



Национальная система развития научной, творческой и инновационной  
деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»  
Государственная Дума Федерального Собрания Российской Федерации  
Министерство образования и науки Российской Федерации  
Министерство транспорта Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС»  
Российская академия естественных наук  
Российская инженерная академия  
Российская академия образования

## «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



## СБОРНИК ТЕЗИСОВ

РАБОТ УЧАСТНИКОВ  
XIX ВСЕРОССИЙСКОГО ДЕТСКОГО КОНКУРСА  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

2017

УДК 001–053.2(082)

ББК 94+72

П 26

ISBN 978-5-519-50900-8

П 26 Сборник тезисов работ участников XIX Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Государственная Дума ФС РФ, Минобрнауки России, Минтранс России, Минсельхоз России, РОСКОСМОС, РАЕН, РИА, РАО, 2017. – 908 с.

## **XIX Всероссийский детский конкурс «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»**

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XIX Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ», по итогам которого проводится одноименная Всероссийская детская конференция (26–28 апреля 2017 г., Детский Дом отдыха Управления делами Президента РФ «Непечино»).

Тезисы издаются Общероссийской общественной организацией «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция».

Конкурс и конференция проводятся при содействии Государственной Думы, Управления делами Президента Российской Федерации, Московского Патриархата, Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Федерального космического агентства, Российской академии естественных наук, Российской инженерной академии, Российской академии образования.

Учредитель программы – Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция».

В конференции участвуют победители заочного тура Всероссийского детского конкурса «Первые шаги в науке» 2016–2017 учебного года.

### **Адрес Оргкомитета конкурса:**

129090, Москва, ул. Шепкина, д. 22, оф. 21–22, НС «Интеграция» (юридический адрес)  
111675, Москва, ул. Дмитриевского, д. 7, оф. VII, НС «Интеграция» (фактический адрес)  
тел.: 8(495)374–59–57, 688–21–85, 684–82–47. E-mail: vmestev21vek@yandex.ru  
www.nauka21.com и www.integraciya.org

Подписано в печать 18.04.2017 г. Формат 60х90/16.

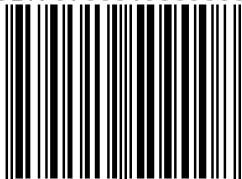
Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 56,8 Тираж 3000 экз. Заказ 115643

### **Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»**

109316 Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корпус 5 Тел: +7 (499) 322-38-32

ISBN 9785519509008



9 785519 509008

©РОСКОСМОС, 2017

©РАЕН, 2017

©РИА, 2017

© РАО, 2017

©НС «Интеграция», 2017

© Государственная Дума ФС РФ, 2017

©Минобрнауки России, 2017

©Минтранс России, 2017



## СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приказ от 12 апреля 2017 г. № 48 «Об утверждении Плана мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний, проводимых в 2017–2018 учебном году».....	6
УЧАСТНИКИ « <b>ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ</b> » .....	11
БИОЛОГИЯ.....	87
ГЕОГРАФИЯ .....	197
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	229
ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ .....	283
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО .....	395
ЛИНГВИСТИКА .....	449
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	507
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ .....	543
ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ.....	623
РОДОСЛОВИЕ.....	671
ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	689
ФИЗИКА .....	753
ХИМИЯ .....	805
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	827
АВТОРЫ .....	901



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2017



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ,  
ТВОРЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
МОЛОДЁЖИ РОССИИ  
**«ИНТЕГРАЦИЯ»**

**П Р И К А З**

Москва

«12» апреля 2017 г.

№ 48

**Об утверждении Плана мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний, проводимых в 2017 – 2018 учебном году**

В целях реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утвержденной Президентом Российской Федерации 03.04.2012 г. № Пр-827, Указа Президента Российской Федерации от 01.06.2012 г. № 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012 – 2017 годы», Концепции развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. и «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить План мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний и провести в 2017-2018 учебном году следующий перечень всероссийских конкурсных мероприятий:

Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИ-



ЦИАТИВА» (с 01.06 по 22.09.2017 и с 01.02. по 30.04.2018 - заочные туры) и итоговые XII (с 11 по 13.10.2017) и XIII (с 22 по 24.05.2018) всероссийские молодёжные форумы;

Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ» (с 01.09 по 06.10.2017 - заочный тур) и итоговый XIV Всероссийский молодежный фестиваль (с 25 по 27.10.2017);

Всероссийский молодежный конкурс научно-исследовательских и творческих работ по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО-2017» (с 01.09 по 30.10.2017 - заочный тур) и итоговый XV Всероссийский молодежный форум (с 15 по 17.11.2017);

Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ» (с 01.09 по 30.10.2017 и с 01.01 по 05.03.2018 – заочные туры) и итоговые III (с 15 по 17.11.2017) и VI (с 28 по 30.03.2018) всероссийские молодёжные форумы;

Ежегодный Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ – НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ» (с 01.09 по 10.11.2017 и с 01.01 по 19.03.2018) - заочные туры) и итоговые XXXX (с 29.11 по 01.12.2017) и XXXXI (с 11 по 13.04.2018) всероссийские конференции обучающихся;

Ежегодный Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «ЮНОСТЬ, НАУКА, КУЛЬТУРА» (с 01.09 по 10.11.2017 и с 01.01 по 19.03.2018) - заочные туры) и итоговые XXXX (с 29.11 по 01.12.2017) и XXXXI (с 11 по 13.04.2018) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский конкурс научных, исследовательских и социальных проектов молодежи по гуманитарным и экономическим дисциплинам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ» (с 01.09 по 10.11.2017 и с 01.01 по 19.03.2018 – заочный туры) и итоговые III (с 29.11 по 01.12.2017) и IV (с 11 по 13.04.2018) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ» (с 02.10 по 24.11.2017 и с 01.02 по 02.04.2018) – заочные туры) и итоговые XX (с 20 по



22.12.2017) и XXI (с 25 по 27.04.2018) всероссийские детские конференции;

Всероссийский конкурс достижений талантливой молодёжи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ» (с 01.01 по 05.03.2018 – заочный тур) и итоговую XII (с 28 по 30.03.2018) Всероссийскую конференцию обучающихся.

2. Провести итоговые очные соревнования победителей заочных туров всероссийских конкурсных мероприятий – конференции, форумы, фестиваль на базе Федерального государственного бюджетного учреждения «Детский дом отдыха «Непечино» Управления делами Президента Российской Федерации на основании «Соглашения о сотрудничестве в содействии детям и молодёжи России в творческом и научно-техническом развитии» от 01.12.2003 г. № 104, согласованным с Управлением делами Президента Российской Федерации.

3. Разрешить командам победителей региональных мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, участвовать в очных соревнованиях без предварительного конкурсного отбора (за исключением конкурса «Моя законотворческая инициатива»).

4. Доставку участников очных соревнований из Москвы (Красная Площадь, Васильевский Спуск) до места проведения мероприятий и обратно (Площадь Казанского вокзала) осуществлять автотранспортом Федерального государственного бюджетного учреждения «Автотранспортный комбинат» Управления делами Президента Российской Федерации на основании Договора от 26.12.2016 г. № 344-1216 с соблюдением требований, предусмотренных п.п. «а», «б», «д», «ж», «з» п. 4 Постановления Правительства Российской Федерации от 17.12.2013 г. № 1177 «Об утверждении Правил организованной перевозки группы детей автобусами».

5. Планово-финансовому управлению (В.В.Рядовкину) согласовать вопросы, связанные с обеспечением безопасности участников мероприятий при встрече, регистрации и посадке в автотранспорт, формирования и движения автоколонн со Службой коменданта Московского Кремля Федеральной Службы охраны Российской Федерации и управлениями государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации по г. Москве и Московской области.





6. Организационно-методическому управлению (А.А.Румянцеву) направить информацию о мероприятиях в федеральные органы власти, органы власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, образовательные и научные организации, региональные и местные отделения Организации. Разместить информацию в официальном справочно-информационном издании Министерства образования и науки Российской Федерации «Вестник образования» и на сайтах: [www.nauka21.com](http://www.nauka21.com); [www.integraciya.org](http://www.integraciya.org). Выделить для взаимодействия с потенциальными участниками конкурсных мероприятий линии связи: 8(495)374-59-57 многоканальный; 8(495)688-21-85; 8(495)684-82-47.

7. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель



А.С.Обручников



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# УЧАСТНИКИ

Москва, 2017



## БИОЛОГИЯ

- РЕДБУЛ ОКРЫЛЯЕТ** 88  
*Гомзяков Михаил Александрович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ПЧЕЛЫ УДИВИТЕЛЬНОЕ ЧУДО ПРИРОДЫ** 90  
*Зуев Геннадий Германович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ Гимназия № 3 Краснодарский край, г. Краснодар*
- ЭТОТ МОЛЧАШИЙ МИР (КОММУНИКАЦИИ МУРАВЬЕВ)** 91  
*Можаев Борис Андреевич*  
*Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна*  
*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ДРУЖБА РАСТЕНИЙ НА 6 СОТКАХ** 92  
*Чернов Родион Владимирович*  
*Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна*  
*МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Хоста»,*  
*Краснодарский край, г. Сочи*
- РЫБЬЯ КОЖА** 94  
*Величкина Анастасия Романовна*  
*Научный руководитель Горбань Олеся Анатольевна*  
*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ГЕРБАРИЕВ** 95  
*Фучко Анна Алексеевна*  
*Научный руководитель Маркарова Елена Вазгеновна*  
*МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония»,*  
*Новосибирская Область, г. Новосибирск*
- ПЛЕСЕНЬ НА ПРОДУКТАХ** 96  
*Улаева Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Фофанова Валентина Григорьевна*  
*МБОУ «Советская средняя школа № 2»,*  
*Республика Крым, п. Советский*



<b>ЖАКО! ВОТ ЗНАМЕНИТЫЙ ГОВОРУН!</b>	<b>97</b>
<i>Бушуев Степан Владимирович</i> <i>Научный руководитель Большакова Татьяна Владимировна</i> <i>МАОУ Гимназия № 5, Пермский край, г. Пермь</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КИСЛОРОДА, ВЫДЕЛЯЕМОГО КОМНАТНЫМИ РАСТЕНИЯМИ</b>	<b>99</b>
<i>Кукченко Елена Витальевна</i> <i>Научный руководитель Легочева Елена Николаевна</i> <i>МАОУ «Гимназия № 42», Кемеровская область, г. Кемерово</i>	
<b>ЖИВИ ДОЛГО, ЦВЕТОК!</b>	<b>100</b>
<i>Балдин Александр Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Афанасьева Алена Николаевна</i> <i>МКОУ «Травянская средняя общеобразовательная школа», Свердловская область, Каменский район, село Травянское.</i>	
<b>СОРТОИСПЫТАНИЕ МОРКОВИ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КУДЫМКАРА</b>	<b>102</b>
<i>Хорошева Арина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Хорошева Людмила Ивановна</i> <i>МАОУ СОШ № 116, Пермский край, г. Пермь</i>	
<b>ТОЧКА ЗРЕНИЯ</b>	<b>104</b>
<i>Бережной Дмитрий Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Андриевская Инна Владимировна</i> <i>МБОУ ГИМНАЗИЯ № 5 г. Белгорода,</i> <i>Белгородская область, г. Белгород</i>	
<b>УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР НЕВИДИМЫХ СУЩЕСТВ</b>	<b>105</b>
<i>Таминдаров Даян Ильгизович</i> <i>Научный руководитель Юсупова Гюзель Эмильевна</i> <i>МАОУ «Гимназия № 1», Республика Башкортостан, г. Стерлитамак</i>	
<b>ВОЗЬМИ В ЛЕС ЗНАНИЯ</b>	<b>107</b>
<i>Лобанов Семён Андреевич</i> <i>Научный руководитель Хроменкова Екатерина Игоревна</i> <i>ГБОУ № 1223, Москва</i>	
<b>ВЫВЕДЕНИЕ ДИКИХ ДРОЖЖЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>109</b>
<i>Федюк Виктория Ивановна</i> <i>Научный руководитель Кустова Светлана Викторовна</i> <i>МБОУ «Лицей», Московская область, г. Реутов</i>	



- ЦЕЛЕБНЫЕ ТРАВЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ** 110  
*Токарев Павел Сергеевич*  
*Научный руководитель Токарева Инна Александровна*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Липецкая область, г. Липецк*
- РАСТЕНИЯ – ПРИРОДНЫЕ КРАСИТЕЛИ** 112  
*Савицкая Ольга Владимировна*  
*Научный руководитель Савицкая Галина Николаевна*  
*МОУ ИРМО «Большереченская СОШ»,*  
*Иркутская область, р. п. Большая Речка*
- САМЫЙ СЕВЕРНЫЙ ЧАЙ: КАКОЙ ОН?** 114  
*Уфимцева Мария Юрьевна*  
*Научный руководитель Белоус Оксана Геннадьевна*  
*Центр творческого развития и гуманитарного образования,*  
*Краснодарский край, г. Сочи*
- БАКТЕРИИ – НЕВИДИМЫЙ МИР** 115  
*Кожакина Арина Вадимовна*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЗАРЯНКИ (МАЛИНОВКИ)  
ДОМА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД** 118  
*Матвеева Елизавета Павловна*  
*Научный руководитель Лашук Ирина Борисовна*  
*МБУДО ЦДТ, Свердловская область, г. Лесной*
- СЕКРЕТЫ ЗЕМЛЯНОГО ДОМИКА ИЛИ ИЗ ЖИЗНИ ОДИНОЧНЫХ ОС** 119  
*Гришина Анна Игоревна*  
*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей»,*  
*Саратовская область, г. Саратов*
- ЦЫПЛЯТ ПО ОСЕНИ СЧИТАЮТ** 121  
*Чалов Егор Юрьевич*  
*Научный руководитель Маркушина Татьяна Анатольевна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей»,*  
*Саратовская область, г. Саратов*



<b>СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНАТОМО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ И МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ</b>	<b>122</b>
<i>Усов Глеб Викторович</i> <i>Научный руководитель Фишкина Эльвира Зарифовна</i> <i>МБОУ «Лицей № 177», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ПОВЕДЕНИЕ ПАУКА – ПТИЦЕЕДА В ДОМАШНЕЙ СРЕДЕ</b>	<b>123</b>
<i>Хлебас Александр Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Харитоновна Людмила Федоровна</i> <i>МБОУ гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ПРОЕКТ «КРОЛИКОВОДЧЕСКАЯ ФЕРМА»</b>	<b>125</b>
<i>Власова Дарья Николаевна</i> <i>Научный руководитель Мамонтова Наталья Юрьевна</i> <i>МБОУ ФЭЛ № 29, Пензенская область, г. Пенза</i>	
<b>РАЗНООБРАЗИЕ ВИДОВ РЫБ РЕКИ ОКИ</b>	<b>127</b>
<i>Загурдаев Тимофей Евгеньевич</i> <i>Научный руководитель Бажаева Анастасия Петровна</i> <i>МБУ ДО «Эколого-биологический центр», Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	
<b>ВЫЯВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕМЛЯНИКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ИЗ СЕМЯН</b>	<b>128</b>
<i>Меньшиков Дмитрий Андреевич</i> <i>Научный руководитель Плёнкина Марина Петровна</i> <i>МБОУ Гимназия № 27, Курганская область, г. Курган</i>	
<b>ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЗАЙЦА-БЕЛЯКА В УСЛОВИЯХ ЖИВОГО УГОЛКА</b>	<b>130</b>
<i>Хребтова Екатерина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Лашук Ирина Борисовна</i> <i>МБУДО «Центр детского творчества», Свердловская область, г. Лесной</i>	
<b>ВЫРАЩИВАНИЕ ВИНОГРАДА ИЗ ЧЕРЕНКОВ В ТЕПЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>131</b>
<i>Лобанова Эмилия Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Ларионова Елена Николаевна</i> <i>МКОУ Киргинская СОШ, Свердловская область, с. Кирга</i>	



- ДЕРЕВЬЯ-ДОЛГОЖИТЕЛИ КАК СВЯЗЬ ПОКОЛЕНИЙ** 133  
*Бырка Евгений Александрович*  
*Научный руководитель Бут Лариса Ивановна*  
*МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1»,*  
*Белгородская область, г. Валуйки*
- ОТ ЯЙЦА ДО ВЗРОСЛОЙ ПТИЦЫ НА ПРИМЕРЕ ЗЕБРОВЫХ АМАДИН** 136  
*Саликова Виктория Ильинична*  
*Научный руководитель Николаева Анна Георгиевна*  
*МБОУ «Школа № 29», Самарская область, г. Самара*
- МИФЫ И ПРАВДА О КОШКАХ** 137  
*Колодин Иван Евгеньевич*  
*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*  
*МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова,*  
*Краснодарский край, г. Краснодар*
- ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ В МЕШКАХ** 139  
*Саакян Мария Альбертовна*  
*Научный руководитель Скирденко Мария Николаевна*  
*МОУ «Ракитянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва»,*  
*Белгородская область, п. Ракитное*
- АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ КАК СТИМУЛЯТОР РОСТА РАСТЕНИЙ** 140  
*Ахромеева Елизавета Николаевна*  
*Научный руководитель Ряднова Нина Викториновна*  
*МОУ – ВОЗДВИЖЕНСКАЯ ООШ,*  
*Московская область, село Воздвиженское*
- ДРЕССУРА ШИНШИЛЛЫ** 143  
*Шумилин Алексей Дмитриевич*  
*Научный руководитель Булах Ирина Ивановна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- О ЧЕМ РАССКАЗАЛ ОДУВАНЧИК** 144  
*Бабаева Александра Алексеевна*  
*Научный руководитель Бабаева Наталья Эдуардовна*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11»,*  
*Белгородская область, г. Белгород*





- КТО ТАКОЙ ГЕККОН-ЭУБЛЕФАР, И МОЖЕТ ЛИ ОН ЖИТЬ  
В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?** 145  
*Серова Софья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Булдакова Наталья Владимировна*  
*МОУ СОШ № 73, Саратовская область, г. Саратов*
- ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ  
РЯПУШКИ СИБИРСКОЙ (COREGONUS SARDINELLA) БАССЕЙНА  
РЕКИ ЕНИСЕЙ ВОЗЛЕ С.ТУРУХАНСКА** 146  
*Дегтярёв Владимир Юрьевич*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДООД Туруханский районный Центр детского творчества*  
*«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*
- ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЖУКОВ ЛЕСА  
И ЛУГА В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА ТУРУХАНСК** 148  
*Ержанова Айжан Абылайхановна*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДООД Туруханский районный Центр детского творчества*  
*«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*
- ИЗУЧЕНИЕ ФАУНЫ БАБОЧЕК, ОБИТАЮЩИХ  
В СЕЛЕ ТУРУХАНСКЕ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ** 149  
*Ержанова Алия Абылайхановна*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДООД Туруханский районный Центр детского творчества*  
*«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ С СОСТАВЛЕНИЕМ ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ КАРТ  
РАСПРОСТРАНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ  
НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА ТУРУХАНСК И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ** 151  
*Куклина Карина Эдуардовна*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДООД Туруханский районный Центр детского творчества*  
*«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ КЛЕВЕРА ИЗ РАЗНЫХ МЕСТ ПРОИЗРАСТАНИЯ** 152  
*Симон Яна Артёмовна*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДООД Туруханский районный Центр детского творчества*  
*«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*



- ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ  
ПРОИЗРАСТАНИЯ ДРЕВОРАЗРУШАЮЩИХ ГРИБОВ** 154  
*Хабаров Кирилл Андреевич*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества*  
*«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*
- ПОЧЕМУ ВЫМЕРЛИ ДИНОЗАВРЫ?** 155  
*Атаманенко Анастасия Олеговна*  
*Научный руководитель Шабанова Ирина Михайловна*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 37»,*  
*Белгородская область, г. Белгород*
- МОЖНО ЛИ ПРИГОТОВИТЬ ЧЕРНИЛА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?** 156  
*Скворцова Варвара Алексеевна*  
*Научный руководитель Покачалова Ольга Николаевна*  
*МАОУ СОШ № 29, Липецкая область, г. Липецк*
- ОТКУДА У КОРОВЫ МОЛОКО** 157  
*Шинкарёва Евгения Александровна*  
*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*  
*МОУ «Краснояржская СОШ № 1»,*  
*Белгородская область, посёлок Красная Яруга*
- ПАУЧЬЯ БИОНИКА ИЛИ ЖИВАЯ ГИДРАВЛИКА В ТЕХНИКЕ** 159  
*Францева Ольга Андреевна*  
*Научный руководитель Кулькова Татьяна Валерьевна*  
*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 1,*  
*Московская область, г. Наро-Фоминск*
- ВЫРАЩИВАНИЕ ЛИМОНОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 160  
*Баукин Семён Дмитриевич*  
*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ЗНАЧЕНИЕ КУТИКУЛЫ И ПРОБКИ  
ДЛЯ ПРЕДОХРАНЕНИЯ РАСТЕНИЙ ОТ ПОТЕРИ ВОДЫ** 161  
*Герджикова Екатерина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Миронова Прасковья Александровна*  
*МОУ «СОШ № 47», Челябинская область, г. Магнитогорск*



- ВЫРАЩИВАНИЕ ИНДЮКОВ В ДОМАШНЕМ ХОЗЯЙСТВЕ** 163  
*Маметьев Владимир Алексеевич*  
*Научный руководитель Галина Елена Александровна*  
*МОУ «СОШ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- МЕТАМОРФОЗ БАБОЧКИ СВОИМИ ГЛАЗАМИ** 164  
*Коц Ульяна Владимировна*  
*Научный руководитель Черемных Елена Петровна*  
*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г. Алдан*
- ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА И БИОМАССЫ  
НА ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СУКЦЕССИЯХ** 166  
*Газизуллина Алина Рамилевна*  
*Научный руководитель Шубенкова Анна Николаевна*  
*МБОУ СОШ с. Райманово, Республика Башкортостан,  
Туймазинский район, с. Райманово*
- ИССЛЕДОВАНИЕ КУРИНОГО ЯЙЦА** 168  
*Виноградова Анастасия Игоревна*  
*Научный руководитель Колий Елена Владимировна*  
*МАОУ «Лицей», Свердловская область, г. Лесной*
- ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЙМЕННЫХ ОЗЕР  
СОРОКИНО И ЛАМХОРО НА ТЕРРИТОРИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА  
«КЛАЗЬМИНСКИЙ» МЕТОДАМИ БИОИНДИКАЦИИ** 169  
*Козлова Ксения Андреевна*  
*Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна*  
*ГБУДО ИОЦРАОД, Ивановская область, г. Иваново*
- ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?** 171  
*Мустафина Камиля Раисовна*  
*Научный руководитель Халиуллина Лилия Кутдусовна*  
*МБОУ «Татарская гимназия № 2», Республика Татарстан, г. Казань*
- СЛЕЗЫ ДЕРЕВЬЕВ** 172  
*Лукьянова Арина Сергеевна*  
*Научный руководитель Писаревская Светлана Николаевна*  
*МОУ СОШ № 2, Белгородская область, г. Алексеевка*
- РАЗВЕДЕНИЕ УЛИТОК АХАТИН В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 174  
*Кебу Екатерина Алексеевна*  
*Научный руководитель Немашкалова Наталья Алексеевна*  
*МОАУ «Гимназия № 1 города Новотроицка  
Оренбургской области», Оренбургская область, г. Новотроицк*



- УМНЫЕ РАСТЕНИЯ** 176  
*Попов Родион Романович*  
*Научный руководитель Кондратьева Ольга Юрьевна*  
*МОУ СШ № 1, Ярославская область, г. Переславль-Залесский*
- ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД** 178  
*Загребина Ксения Алексеевна*  
*Научный руководитель Фатхуллина Алсу Таштимировна*  
*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ЧТО ЛЮБЯТ ПИТЬ ВАШИ ДОМАШНИЕ РАСТЕНИЯ?** 180  
*Катаев Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Менцова Любовь Викторовна*  
*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ПО СЛЕДАМ ПЕРНАТЫХ СОСЕДЕЙ** 181  
*Шевченко Никита Станиславович*  
*Научный руководитель Кузнецова Татьяна Ивановна*  
*МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ЖИЗНЬЮ ПТИЦ, ОБИТАЮЩИХ В С. КАМБИЛЕЕВСКОЕ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ** 183  
*Журенкова Татьяна Сергеевна*  
*Научный руководитель Выскребенец Татьяна Анатольевна*  
*МБУ ДОД «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район, РСО-Алания, с. Октябрьское*
- СТЕРЕГУЩИЙ СМЕРТЬ** 185  
*Плиева Анна Георгиевна*  
*Научный руководитель Абаева Людмила Муратовна*  
*Педагог дополнительного образования*  
*МБУ ДОД «СЮН» МО – Пригородный район, РСО-Алания, с. Октябрьское*
- ЕСТЬ ЛИ БАКТЕРИИ В ЙОГУРТЕ** 186  
*Дементьева Анна Анатольевна, Ионайтине Алина Алексеевна*  
*Научный руководитель Горяинова Анастасия Валерьевна*  
*МАОУ гимназия № 14, Красноярский край, г. Красноярск*



<b>ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ НА КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ ПРИ ЧЕРЕНКОВАНИИ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ</b>	<b>187</b>
<i>Сердцева Виктория Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Максимова Елена Константиновна</i>	
<i>МОУ «Серебряно-Прудская СОШ имени маршала В. И. Чуйкова», Московская область, г. о. Серебряные Пруды</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ СРЕДНЕАЗИАТСКОЙ ЧЕРЕПАХИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>188</b>
<i>Стародубцев Кирилл Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Пушанко Галина Михайловна</i>	
<i>МБОУ ДО Задонский Дом школьника, Липецкая область, г. Задонск</i>	
<b>РУССКАЯ ВЫХУХОЛЬ – ОБИТАТЕЛЬ РЕКИ БАЙГОРА</b>	<b>190</b>
<i>Ковалёв Даниил Вадимович</i>	
<i>Научный руководитель Губина Людмила Ивановна</i>	
<i>МБОУ СОШ с. Синявка, Липецкая область, Грязинский район, с. Синявка</i>	
<b>ЦЫПЛЯТА БЕЗ КУРИЦЫ...</b>	<b>191</b>
<i>Лбов Олег Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Эгго Анна Леонидовна</i>	
<i>МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, п. Усть-Уда</i>	
<b>ЧУДО В БАНКЕ</b>	<b>194</b>
<i>Карибджанян Максим Вадимович</i>	
<i>Научный руководитель Зинкина Светлана Юрьевна</i>	
<i>МБОУ «Школа № 19(25) », Рязанская область, г. Рязань</i>	

## **ГЕОГРАФИЯ**

<b>ПРОЕКТ ВСЕРОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА МИНИАТЮР В Г. ТЮМЕНИ «МОЯ РОССИЯ»</b>	<b>198</b>
<i>Сафин Даниил Рустемович</i>	
<i>Научный руководитель Иванова Лидия Николаевна</i>	
<i>МАОУ Гимназия № 1, Тюменская область, г. Тюмень</i>	
<b>Я ВЕТРЫ В СОЧИ ИЗУЧАЮ. И ТЕХ, КТО ЛАДИТ С НИМИ, – ЗНАЮ</b>	<b>198</b>
<i>Березуева Александра Викторовна</i>	
<i>Научный руководитель Коваленко Лидия Михайловна</i>	
<i>МДОБУ ЦРР-ДС № 118, Краснодарский край, г. Сочи</i>	



<b>ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАКРЫТИЯ</b>	<b>199</b>
<i>Клементьев Александр Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Тараченко Светлана Викторовна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	
<b>ТРАВЕРТИНЫ – НЕ ТОЛЬКО В РИМЕ!</b>	<b>201</b>
<i>Москвина Дарья Геннадьевна</i> <i>Научный руководитель Нагимова Светлана Владимировна</i> <i>МАОУ «СОШ № 2», Республика Татарстан, г. Лениногорск</i>	
<b>КЕДРОВНИК В ДЕРЕВНЕ АКИШИНО ЯРОСЛАВСКОГО РАЙОНА</b>	<b>202</b>
<i>Советов Егор Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Колчин Дмитрий Валерьевич</i> <i>МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское</i>	
<b>КОЛОНИЗАЦИЯ ЛУНЫ УЖЕ ЗАВТРА!</b>	<b>204</b>
<i>Шиляев Никита Андреевич</i> <i>Научный руководитель Янишин Константин Анатольевич</i> <i>ФГКОУ Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,</i> <i>Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>ГЕОГРАФИЯ НА ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКАХ</b>	<b>205</b>
<i>Кокарев Дмитрий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Макарова Елена Вячеславовна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	
<b>СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА В ПОМЕЩЕНИЯХ</b>	<b>207</b>
<i>Уткин Александр Павлович</i> <i>Научный руководитель Уткина Ольга Николаевна</i> <i>МБОУ «Профильный лицей № 24», Алтайский край, город Рубцовск</i>	
<b>МАРШРУТ ДОКТОРА АЙБОЛИТА</b>	<b>208</b>
<i>Соловьёва Полина Денисовна</i> <i>Научный руководитель Константинова Виктория Владимировна</i> <i>МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	
<b>ИРГИЗИТ – ЗЕМЛЯНИН ИЛИ КОСМИЧЕСКИЙ ПРИШЕЛЕЦ</b>	<b>211</b>
<i>Косова Татьяна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Владимирова Любовь Викторовна</i> <i>МОУ СОШ № 2, Саратовская область, город Пугачёв</i>	



<b>ПЕРСПЕКТИВЫ ДОБЫЧИ ЗОЛОТА В БУЛУНСКОМ РАЙОНЕ ЯКУТИИ</b>	<b>212</b>
<i>Охотин Архип Артурович</i>	
<i>Научный руководитель Гуков Александр Юрьевич</i>	
<i>МБОУ СОШ № 1, Республика Саха(Якутия), п. Тикси</i>	
<b>ГДЕ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО?</b>	<b>213</b>
<i>Артёмов Иван Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Сычева Ольга Борисовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ В УСЛОВИЯХ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ</b>	<b>215</b>
<i>Ефимов Владимир Михайлович</i>	
<i>Научный руководитель Кильдеев Хамзя Абдрахманович</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 83», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ЮЖНОГО УРАЛА В РАННЕЙ ПЕРМИ НА ПРИМЕРЕ РАЗРЕЗА МЕЧЕТАИНО</b>	<b>216</b>
<i>Сунгатулин Адель Рафаэльевич</i>	
<i>Научный руководитель Куликов Александр Михайлович</i>	
<i>Общеобразовательная школа-интернат «IT-лицей КФУ», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>АНАЛИЗ СИМВОЛИКИ СТРАН И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ</b>	<b>218</b>
<i>Гилева Софья Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>РАЗРАБОТКА ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРШРУТА В АВСТРАЛИЮ С СОЗДАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ</b>	<b>219</b>
<i>Ясакова Кристина Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>МЕДНОЕ ПЛАТЬЕ ХОЗЯЙКИ МЕДНОЙ ГОРЫ</b>	<b>221</b>
<i>Белюсова Александра Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Пятчева Любовь Борисовна</i>	
<i>МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	



- ЗАГАДКА ЗВЁЗДНОГО НЕБА** 222  
*Федяева Елена Денисовна*  
*Научный руководитель Козырева Юлия Николаевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- МОНОГОРОД РЕВДА – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ** 224  
*Черных Вероника Сергеевна*  
*Научный руководитель Козырева Юлия Николаевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ООПТ:  
ОЗЕРО БОЛЬШОЕ ОСТАБНОЕ** 226  
*Шаталова Дарья Анатольевна*  
*Научный руководитель Шаталов Анатолий Николаевич*  
*МБОУ СОШ № 2 с. Доброе им. М. И. Третьяковой,*  
*Липецкая область, Добровский район, с. Доброе*
- ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРИЮТА  
ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ «ЛУЧ НАДЕЖДЫ»** 227  
*Раковчен Евгений Павлович*  
*Научный руководитель Бирюкова Лариса Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*  
*Пуровский район, п. Пуровск*
- ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**
- ИСКУССТВО ПРЕОБРАЗОВАНИЙ, ИЛИ ДВИЖЕНИЕ – ЖИЗНЬ** 230  
*Пинигина Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Бородина Наталья Валерьевна*  
*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, п. Усть-Уда*
- НЕОБЫЧНЫЕ СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫСОТЫ** 231  
*Будник Мария Геннадьевна*  
*Научный руководитель Самусева Ольга Анатольевна*  
*МБ ОУ «Лицей № 35», Кемеровская область, г. Новокузнецк*
- ОСТОРОЖНО! ФЛЭШКА** 233  
*Зверкова Юлия Андреевна*  
*Научный руководитель Глазков Сергей Александрович*  
*МОУ СОШ № 53, Краснодарский край, г. Сочи*





- ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ** 234  
*Головинов Данила Алексеевич*  
*Научный руководитель Степанова Раиса Георгиевна*  
*МБОУ СОШ №1, Иркутская область, г. Иркутск*
- КАК ВЛИЯЮТ ШАХМАТЫ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ** 235  
*Зимирев Дмитрий Алексеевич*  
*Научный руководитель Легостаева Юлия Юрьевна*  
*МБОУ СОШ №2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- АНИМАЦИЯ В ТОЧКАХ** 236  
*Немирова Алёна Сергеевна*  
*Научный руководитель Золотарева Елена Алексеевна*  
*МБОУ г. Иркутска СОШ №24, Иркутская область, г. Иркутск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТА МЁБИУСА.  
ОБ АЛЬТЕРНАТИВНОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ** 237  
*Павловец Михаил Сергеевич*  
*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*  
*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА  
«ИСТОРИЯ РОССИИ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 4Х КЛАССОВ** 238  
*Юрьев Василий Евгеньевич, Корсес Никита Романович*  
*Научный руководитель Зайцева Светлана Александровна*  
*МАОУ Гимназия №10, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ТАКИЕ ПРОСТЫЕ СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ** 240  
*Назаров Алексей Анатольевич*  
*Научный руководитель Славгородская Екатерина Яковлевна*  
*Муниципальное образовательное учреждение средняя  
образовательная школа №4, Белгородская область, г. Алексеевка*
- ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ЧИСЛАМИ Л. ПИЗАНСКОГО В СТИЛЕ Л. ЭЙЛЕРА** 241  
*Сиркин Илья Алексеевич*  
*Научный руководитель Таранова Марина Владимировна*  
*МБОУ лицей №113, Новосибирская область, г. Новосибирск*



- БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ  
И РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ** 243  
*Мирошниченко Ксения Андреевна*  
*Научный руководитель Емельянова Светлана Николаевна*  
*МБОУ Лицей №22 «Надежда Сибири»,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СКОЛЬКО СТОИТ ОБУЧЕНИЕ В ИНСТИТУТЕ?** 244  
*Бобушкин Алексей Дмитриевич*  
*Научный руководитель Зоболева Наталья Игоревна*  
*МБОУ СШ № 35, Архангельская область, г. Архангельск*
- РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕАТРА КУКОЛ: ДО И ПОСЛЕ** 245  
*Кулиш Александр Валерьевич*  
*Научный руководитель Зоболева Наталья Игоревна*  
*МБОУ СШ № 35, Архангельская область, г. Архангельск*
- ИГРЫ РАЗУМА** 247  
*Шербак Артём Михайлович, Игнатъев Илья Игоревич*  
*Научный руководитель Ким Юлия Анатольевна*  
*МОУ СОШ№2, Белгородская область, г. Алексеевка*
- ОДНА ИЗ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ –  
ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЙНОСТИ ОТ ПЛАНИРОВАНИЯ ГРЯД** 248  
*Васингина Элина Александровна*  
*Научный руководитель Ямалетдинова Лиана Юрьевна*  
*МБОУ «ООШ №3», ЯНАО, Тюменская область, г. Губкинский*
- МЕТОДИКА СРАВНЕНИЯ ПО КОМПЛЕКСНОМУ КРИТЕРИЮ** 250  
*Колодина Анна Евгеньевна*  
*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*  
*МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова,*  
*Краснодарский край, г. Краснодар*
- ФОРМУЛА КРАСОТЫ** 252  
*Воронина Тамара Юрьевна*  
*Научный руководитель Борисова Елена Анатольевна*  
*МАОУ гимназия № 104 «Классическая гимназия»,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ГАРМОНИЯ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ** 253  
*Косова Татьяна Сергеевна, Янчена Диана Сергеевна*  
*Научный руководитель Кочемазова Ольга Ивановна*  
*МОУ СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачёв*



<b>СОСТАВЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ ШКОЛЬНОЙ ЖИЗНИ</b>	<b>254</b>
<i>Фокин Михаил Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Никишова Любовь Владимировна</i>	
<i>МБОУ «Школа №39 «Центр физико-математического образования», Рязанская область, г. Рязань</i>	
<b>МИР МНОГОУГОЛЬНИКОВ</b>	<b>256</b>
<i>Смирнова Лидия Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Логинова Татьяна Николаевна</i>	
<i>МАОУ «Школа № 30 им. Л. Л. Антоновой», Нижегородская область, г. Нижний Новгород</i>	
<b>МИР НЕВОЗМОЖНОГО</b>	<b>257</b>
<i>Ефремова Ольга Олеговна, Пехтышев Матвей Константинович</i>	
<i>Научный руководитель Славная Ирина Александровна</i>	
<i>МАОУ Гимназия №104, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>НА НОЛЬ ДЕЛИТЬ НЕЛЬЗЯ!?</b>	<b>258</b>
<i>Зеленов Роман Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Хабибуллина Альфия Якубовна</i>	
<i>МБОУ Лицей №177, Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ЛАБИРИНТЫ. ВЫХОД ЕСТЬ ВСЕГДА!</b>	<b>260</b>
<i>Сапожникова Алевтина Сергеевна, Конюхова Арина Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Шестакова Наталья Геннадьевна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ШИФРЫ И КОДЫ</b>	<b>261</b>
<i>Плюхина Владислава Константиновича</i>	
<i>Школьный учитель Рудницкая Ирина Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Шухман Александр Евгеньевич</i>	
<i>ЧОУ «СОШ «ОР-АВНЕР», Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
<b>СПОСОБЫ ШИФРОВАНИЯ</b>	<b>264</b>
<i>Барабанов Кирилл Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Воронова Лариса Витальевна</i>	
<i>МАОУ «МЛ №1N», Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>ГРАФЫ</b>	<b>265</b>
<i>Мокеева Александра Денисовна</i>	
<i>Научный руководитель Бербасова Татьяна Игоревна</i>	
<i>МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара</i>	



<b>ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ПРИСТАВКА ДЛЯ ДРОНА</b>	<b>267</b>
<i>Авшенюк Александр Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Сенькина Ольга Сергеевна</i>	
<i>МБОУ лицей «Технический» г. о. Самара, Самарская область, г. Самара</i>	
<b>СБОРНИК ЗАДАЧ ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ КОЛОБОК (НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ «СТРАНА ФАНТАЗИЯ» ДЛЯ 2–4 КЛАССОВ)</b>	<b>268</b>
<i>Попов Иван Олегович</i>	
<i>Научный руководитель Зилинских Анна Васильевна</i>	
<i>ГБОУ лицей 329 Невского района, г. Санкт-Петербург</i>	
<b>РАССУЖДАТЬ И ДУМАТЬ ЛОГИЧЕСКИ: ЗАДАЧИ НА ПЕРЕЛИВАНИЕ</b>	<b>270</b>
<i>Соломатин Александр Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Бакшеева Елена Александровна</i>	
<i>МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов</i>	
<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЭКОНОМИИ ВОДЫ</b>	<b>271</b>
<i>Баев Иван Валерьевич, Потапова Анна Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель Шевченко Елена Михайловна</i>	
<i>МОУ «Октябрьская СОШ им. Ю. Чумака», Белгородская область, Белгородский район, поселок Октябрьский</i>	
<b>РОБОТ, КОТОРЫЙ УХАЖИВАЕТ ЗА МОИМ ДОМАШНИМ ПИТОМЦЕМ</b>	<b>272</b>
<i>Мусин Даниэль Рустемович</i>	
<i>Научный руководитель Макарова Анастасия Васильевна</i>	
<i>МАОУ МАН<sup>91</sup>, Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ</b>	<b>273</b>
<i>Софейкова Ксения Викторовна</i>	
<i>Научный руководитель Черемных Елена Борисовна</i>	
<i>МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>ПОЭЗИЯ ЧИСЕЛ</b>	<b>274</b>
<i>Венгловский Артем Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Воронина Ольга Владимировна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 96 с углубленным изучением английского языка, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ</b>	<b>276</b>
<i>Мамонова Валерия Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Солдатова Наталья Николаевна</i>	
<i>МКОУ «Гимназия №25», Свердловская область, г. Ревда</i>	



**7 = 8 ИЛИ ТРЕНИРОВКА ДЛЯ УМА –  
СОФИЗМЫ И ПАРАДОКСЫ В МАТЕМАТИКЕ** 278  
*Апятикова Мария Геннадьевна*  
*Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна*  
*МАОУ Наро-Фоминская СОШ №3 СУИОП,*  
*Московская область, г. Наро-Фоминск*

**УМНОЖЕНИЕ – ЭТО НЕ МУЧЕНИЕ, А ИСТИННОЕ УВЛЕЧЕНИЕ** 280  
*Письменная Анастасия Андреевна*  
*Научный руководитель Измайлова Марьям Рахимжановна*  
*МОУ «СОШ №2», Саратовская область, г. Пугачёв*

### **ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ**

**ВЕЛИКАЯ КРЕПОСТЬ САРКЕА** 284  
*Коноплев Георгий Николаевич*  
*Научный руководитель Зотова Тамара Александровна*  
*МБОУ СОШ № 2, Ростовская область, город Батайск*

**ИЗ ИСТОРИИ ПОЧТЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ** 285  
*Шестакова Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Шереметьева Светлана Николаевна*  
*МАОУ «СОШ № 2 с углубленным изучением предметом гуманитарного профиля», Пермский край, г. Пермь*

**НАРОДНЫЕ КОСТЮМЫ МОСКОВСКОЙ ГУБЕРНИИ** 287  
*Шевцова Татьяна Игоревна*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

**ГОЛУБИ – ГЕРОИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ** 289  
*Харин Владислав Евгеньевич*  
*Научный руководитель Клокова Лариса Анатольевна*  
*МАОУ СОШ № 45, Калининградская область, г. Калининград*

**ЧУДЕСА РОДНОГО КРАЯ** 290  
*Скотников Иван Владимирович*  
*Научный руководитель Макарова Елена Вазгеновна*  
*МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония»,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*



<b>НЕОБЫЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ ЕКАТЕРИНБУРГА</b> <i>Подгорнов Аристарх Владимирович</i> <i>Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна</i> <i>МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	<b>291</b>
<b>БУТОВСКИЙ ПОЛИГОН</b> <i>Дышлевский Игорь Максимович</i> <i>Научный руководитель Сабирова Ирина Миргалиевна</i> <i>МАОУ СОШ № 69, Тюменская область, г. Тюмень</i>	<b>292</b>
<b>ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ЛЕТОПИСИ МОЕЙ СЕМЬИ</b> <i>Белюсов Матвей Игоревич</i> <i>Научный руководитель Околота Татьяна Александровна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 1 г. Никольское», Ленинградская область,</i> <i>Тосненский район, г. Никольское</i>	<b>293</b>
<b>UUSI – KALLILA – КАЛЛИ – ЧЕРНЫШОВО – ПАРКУЗИ – ПОРКУЗИ, ИСЧЕЗНУВШАЯ ДЕРЕВНЯ ИЖОРСКОЙ ЗЕМЛИ</b> <i>Браславский Даниил Константинович</i> <i>Научный руководитель Околота Татьяна Александровна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 1 г. Никольское», Ленинградская область,</i> <i>Тосненский район, г. Никольское</i>	<b>295</b>
<b>КУЛЬТУРНО – ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «П. П. СЕМЁНОВ ТЯН-ШАНСКИЙ – ЧЕЛОВЕК ОТКРЫВШИЙ АЗИЮ ЗАНОВО»</b> <i>Ефремова Евгения Владимировна</i> <i>Научный руководитель Ширинская Людмила Анатольевна</i> <i>МБОУ Гимназия № 19 им Н. З. Поповичевой,</i> <i>Липецкая область, г. Липецк</i>	<b>296</b>
<b>НЕОБЫЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ НОВОСИБИРСКА</b> <i>Сазановец Алиса Максимовна, Сазановец Злата Максимовна</i> <i>Научный руководитель Шестакова Наталья Геннадьевна</i> <i>МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	<b>298</b>
<b>ИСТОРИЯ НЕВОЗМОЖНА БЕЗ ПАМЯТИ...</b> <i>Тенькаев Артем Антонович</i> <i>Научный руководитель Подольнова Ольга Анатольевна</i> <i>МОУ «СОШ № 2», Саратовская область, г. Пугачев</i>	<b>299</b>
<b>ЗАГАДКИ УРАЛА</b> <i>Евстигнеева Анастасия Андреевна</i> <i>Научный руководитель Нестерова Юлия Михайловна</i> <i>МАОУ «Гимназия № 30», Курганская область, г. Курган</i>	<b>300</b>



- РЕВОЛЮЦИОННОЕ ДВИЖЕНИЕ В РОССИИ** **301**  
*Козлова Валерия Александровна*  
*Научный руководитель Белякова Ольга Александровна*  
 МОУ «СОШ № 1», Московская обл., г. Электросталь
- УЛИЦЫ БЕЛГОРОДА. ЧТО ТАИТСЯ В ИХ НАЗВАНИЯХ?** **302**  
*Эльхажжаб Асия Кхалидовна*  
*Научный руководитель Чечина Наталья Николаевна*  
 МАОУ «Центр образования № 1», Белгородская область, г. Белгород
- ЗДОРОВЬЕ НОГ В НАШИХ РУКАХ** **304**  
*Зиятдинов Роман Дамирович*  
*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*  
 МБОУ СШ № 7, ХМАО –Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск
- ДОБЛЕСТНЫЕ ВОИНЫ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
 РЫЦАРСТВА И САМУРАЙСТВА** **305**  
*Мусатов Антон Сергеевич*  
*Научный руководитель Шелковская Светлана*  
 МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара
- БРАТЬЯ СТОЛЕТОВЫ** **307**  
*Сизова Екатерина Денисовна*  
*Научный руководитель Бахарева Наталья Леонидовна*  
 МАОУ гимназия № 23, Владимирская область, г. Владимир
- ЭЛЕКТРОСТАЛЬ СПОРТИВНАЯ** **309**  
*Козлов Савва Александрович*  
*Научный руководитель Белякова Ольга Александровна*  
 МОУ «СОШ № 1», Московская область, г. Электросталь
- ИСТОРИЯ УЛИЦЫ С. С. СПАНДАРЯНА  
 В С. ТУРУХАНСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ** **310**  
*Котиев Алихан Адмович*  
*Научный руководитель Зубова Светлана Сергеевна*  
 МКОУ ДО ТР ЦДТ «АИСТ», Красноярский край, с. Туруханск
- СТАНЦИЯ ЛЮТОВО В ИСТОРИИ КРАЯ И КИНО** **312**  
*Подколзин Данила Александрович*  
*Научный руководитель Мякина Валентина Васильевна*  
 МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское



- МОЙ ЗЕМЛЯК ГРИГОРИЙ РАСПУТИН** 314  
*Чемакина Анастасия Вячеславовна*  
*Научный руководитель Григорьева Татьяна Николаевна*  
*МАОУ Омутинская СОШ № 1, Тюменская область, с. Омутинское*
- ПАМЯТНИКИ – СВИДЕТЕЛИ ИСТОРИИ** 317  
*Готани Сухиб Асимович, Кцоева Алина Робертовна*  
*Научный руководитель Дзарасова Белла Николаевна,*  
*МКОУСОШ № 2, РСО-Алания, Кировский район, с. Эльхотово*
- РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ТРОПЫ ПО ЛЮТОВСКОМУ СЕЛЬСКОМУ ОКРУГУ ЯРОСЛАВСКОГО РАЙОНА** 318  
*Мякина Мария Владимовна*  
*Научный руководитель Колчин Дмитрий Валерьевич*  
*МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское*
- УЛИЦА МОПР В КРАСНОДАРЕ** 320  
*Окунь Юрий Андреевич*  
*Научный руководитель Чернышова Елена Анатольевна*  
*МБОУ Гимназия № 18, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ЛУЧШЕ ГОР МОГУТ БЫТЬ ТОЛЬКО ГОРЫ** 321  
*Решетова Екатерина Юрьевна*  
*Научный руководитель Фомина Ирина Леонидовна*  
*МАОУСОШ № 13, Свердловская область, г. Серов*
- ГЕРОЙ РОССИИ ВИТАЛИЙ ТАЛАБАЕВ** 323  
*Дружинин Василий Владимирович*  
*Научный руководитель Чураков Сергей Владимирович*  
*Екатеринбургское СВУ МО РФ, Свердловская область, Екатеринбург*
- ИСТОРИЯ УРАЛЬСКОГО ЭТНОСА В ЦИФРАХ И ФАКТАХ** 324  
*Сон Игорь Максимович*  
*Научный руководитель Махмудова Ольга Владимировна*  
*Екатеринбургское СВУ МО РФ, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ТАГАНРОГ -ГОРОД ВОИНСКОЙ СЛАВЫ** 325  
*Кабарухин Дмитрий Павлович, Панфилов Владислав Владимирович*  
*Научный руководитель Мокляк Светлана Евгеньевна*  
*МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог*





- ПОСЛЕДНИЙ СЛЕД ВОЙНЫ** 327  
*Калиниченко Владислав Андреевич,  
 Севостьянов Дмитрий Алексеевич  
 Научный руководитель Мокляк Светлана Евгеньевна  
 МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог*
- ТРАДИЦИИ И НОВОВВЕДЕНИЯ В ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ ОТ ПЕРВЫХ ДНЕЙ ДО БРАЗИЛИИ. ЧЕМПИОНЫ КУБАНИ В РИО-ДЕ –ЖАНЕЙРО** 329  
*Удальцов Андрей Юрьевич  
 Научный руководитель Беляева Татьяна Ивановна  
 МБОУ Гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар*
- МОЙ РОД В ИСТОРИИ ДЕРЕВНИ** 330  
*Леонтьев Данил Александрович  
 Научный руководитель Новгородова Валентина Васильевна  
 МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
 Ирбитский район, п. Зайково*
- НАСЛЕДИЕ МОЕЙ СЕМЬИ** 332  
*Шевелева Софья Владимировна  
 Научный руководитель Толкачева Наталья Валентиновна  
 МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
 Ирбитский район, п. Зайково*
- НОВЫЕ БИШИНДЫ: РОДИНА МОИХ ПРЕДКОВ** 334  
*Сыровяткин Вадим Константинович  
 Научный руководитель Габбасова Лилия Мансуровна  
 МБОУ «Гимназия № 3», МБУ ДО «Станция детского и юношеского  
 туризма и экскурсий», Республика Башкортостан, ГО г. Октябрьский*
- САНАКСАРСКИЙ МОНАСТЫРЬ – ПОСЛЕДНИЙ ПРИЮТ АДМИРАЛА Ф. Ф. УШАКОВА** 335  
*Помазкова Полина Александровна  
 Научный руководитель Кузнецова Мария Ильинична  
 МБОУ «Лицей «Технический» имени С.П. Королёва»,  
 Самарская область, г. Самара*
- ИСТОРИЯ СТРАНЫ И РОДНОГО КРАЯ В СЕМЕЙНЫХ РЕЛИКВИЯХ** 337  
*Ананьев Владислав Романович  
 Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна  
 МОУ СОШ № 1, Белгородская область, г. Валуйки*



- ДЕТИ ПОБЕДЫ** 339  
*Кряжевских Мариана Валерьевна*  
*Научный руководитель Зотова Тамара Александровна*  
*МБОУ СОШ № 2, Ростовская область, г. Батайск*
- МОЙ ДОМ – МОЯ УЛИЦА** 340  
*Дахно Евгений Александрович*  
*Научный руководитель Сизоненко Наталья Валентиновна*  
*МБОУ «Гимназия № 5», Московской области, г.о. Королёв*
- МАСЛЕНИЦА НА БЕЛГОРОРДЧИНЕ** 341  
*Дивинская Анастасия Федоровна*  
*Научный руководитель Герашенко Лариса Леонидовна*  
*МОУ Пролетарская СОШ № 1,*  
*Белгородская область, п. Пролетарский*
- ВОЗРОЖДЕНИЕ КАЗАЧЕСТВА НА ПРИМЕРЕ ЗАИГРАЕВСКОГО РАЙОНА** 343  
*Бахтин Пётр Александрович*  
*Научный руководитель Спирина Наталья Владимировна*  
*МАОУ «Новоильинский агротехнический лицей»,*  
*Республика Бурятия, Заиграевский район, с.Новоильинск*
- ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДОБРЕ И ЗЛЕ В РАЗНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭПОХИ** 344  
*Яшкова Ульяна Александровна*  
*Научный руководитель Давыдова Елена Михайловна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара*
- СТАРШИЙ БРАТ ТИТАНИКА** 346  
*Иванова Полина Андреевна*  
*Научный руководитель Парфентьева Елена Леонидовна*  
*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», 4 «Б»,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ОНИ ПОМОГЛИ ПОБЕДИТЬ – ЖИВОТНЫЕ В ГОДЫ ВОЙНЫ** 347  
*Берлизова Лолита Павловна, Трунин Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Шербинина Наталья Игнатьевна*  
*МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района,*  
*Томская область, п. Сайга*
- ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ДАНИЛЬЯНЦ Е. Д.** 348  
*Земелькина Александра Сергеевна*  
*Научный руководитель Ольшанская Наталья Сергеевна*  
*МБОУ гимназия № 11, Ставропольский край, г. Пятигорск*



- ИССЛЕДОВАТЕЛИ УССУРИЙСКОГО КРАЯ** **350**  
***Катаева Евгения Валентиновна***  
***Научный руководитель Петрова Наталья Владимировна***  
*МБОУ «Гимназия № 133», Приморский край, город Уссурийск*
- НОВЫЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ И ЭКОТУРИСТСКИЙ КВЕСТ-ПРОЕКТ** **351**  
***Клейменов-Чиров Сергей Павлович, Мухоплев Владимир Ильич***  
***Научный руководитель Гуков Александр Юрьевич***  
*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), п. Тикси*
- УРАЛЬСКИЙ ДОБРОВОЛЬЧЕСКИЙ ТАНКОВЫЙ КОРПУС  
 В ИСТОРИИ СТРАНЫ И РОДНОГО КРАЯ** **353**  
***Фучкин Денис Евгеньевич***  
***Научный руководитель Дорохин Вадим Александрович***  
*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
 Ирбитский район, п. Зайково*
- ВИДЕОЭККУРСИЯ ПО ПОСЕЛКУ САЙГА** **354**  
***Пангина Василиса Сергеевна, Мишуренко Дарья Николаевна***  
***Научный руководитель Кальсина Татьяна Ивановна***  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
 «Сайгинская средняя общеобразовательная школа»  
 Верхнекетского района, Томская область, поселок Сайга*
- МОЯ РОДОСЛОВНАЯ – ЧАСТИЧКА ИСТОРИИ СТРАНЫ** **356**  
***Зайнуллин Азамат Рифкатович***  
***Научный руководитель Магсумзянова Чулпан Ильсуровна***  
*МБОУ «Татарская гимназия № 2 имени Шигабутдина Марджани  
 при Казанском Федеральном университете»,  
 Республика Татарстан, город Казань*
- ОБРАЗ МАРШАЛА Г. К. ЖУКОВА В КИНОИСКУССТВЕ** **357**  
***Беспясова Анна Дмитриевна***  
***Научный руководитель Прокичева Светлана Анатольевна***  
*МБОУ «Гимназия № 41» Кемеровская область, г. Кемерово*
- КТО ОНИ – ГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ?** **358**  
***Фуфалько Елена Игнатьевна***  
***Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна***  
*МАОУ «Гимназия № 1», Красноярский край, г. Канск*



- ЧЕСТНОЕ. КУПЕЧЕСКОЕ** 360  
*Ивлиева Анастасия Алексеевна*  
*Научный руководитель Гузева Елена Федоровна*  
*МОУ «СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачев»*
- РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР ЕРЛИНСКОГО ДЕНДРОПАРКА С. Н. ХУДЕКОВА** 361  
*Родяев Иван Александрович*  
*Научный руководитель Малиева Анастасия Владимировна*  
*МБУДО «РГЦРТДиЮ «Созвездие», Рязанская область, г. Рязань»*
- УЗЕЛОК ЗАВЯЖЕТСЯ...** 362  
*Ямщикова Юлия Эдуардовна*  
*Научный руководитель Васильева Екатерина Васильевна*  
*МБОУ «СОШ № 7 г. Кировска», Мурманская область, г. Кировск»*
- ПО ПУТИ В ЛЕСНУЮ ПОЛЯНУ: ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ТОПОНИМИКА** 364  
*Коновалова Анна Александровна*  
*Научный руководитель Лелюх Олеся Вячеславовна*  
*МАОУ СОШ № 85, Кемеровская область, г. Кемерово»*
- ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ** 366  
*Бикбов Айрат Рустемович*  
*Научный руководитель Сагитова Гюзель Рашитовна*  
*МАОУ «Лицей 121», Республика Татарстан, г. Казань»*
- РОЛЬ «СТРОИТЕЛЯ ПЕРМИ» АРХИТЕКТОРА В.В.ПОТАПЕНКО В СОЗДАНИИ ПЕРМСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ** 367  
*Волкова Мария Дмитриевна*  
*Научный руководитель Зарубина Любовь Владимировна*  
*МАОУ СОШ № 22 с углубленным изучением иностранных языков, Пермский край, г. Пермь»*
- БУБЕН – СИМВОЛ МИРОЗДАНИЯ** 369  
*Авдеев Эдуард Рустамович*  
*Научный руководитель Малинин Иван Алексеевич*  
*МОУ «Школа-интернат среднего общего образования с. Ныда», ЯНАО, Тюменская область, Надымский район, с. Ныда»*
- ПРАЗДНИК «ВОРОНИЙ ДЕНЬ» И ГЛАВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ ПРАЗДНИКА – ТУМРАН** 370  
*Быкова Дарья Сергеевна*  
*Научный руководитель Малинин Иван Алексеевич*  
*МОУ «Школа-интернат среднего общего образования с. Ныда», ЯНАО, Тюменская область, Надымский район, с. Ныда»*



<b>ИСТОРИЯ ЛИЦЕЯ 329 НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НА СТРАНИЦАХ ШКОЛЬНОГО ДНЕВНИКА</b>	<b>372</b>
<i>Алиев Ниджат Ягуб оглы</i>	
<i>Научный руководитель Зилинских Анна Васильевна</i>	
<i>ГБОУ лицей № 329 Невского района, г. Санкт-Петербург</i>	
<b>СРЕДНЕВЕКОВАЯ АРХИТЕКТУРА ОСЕТИИ</b>	<b>374</b>
<i>Джусоева Ардина Гурамовна</i>	
<i>Научный руководитель Тедеева Фатима Махарбековна</i>	
<i>МБУ ДОО «Станция юных натуралистов»МО – Пригородный район, РСО-Алания, с. Октябрьское</i>	
<b>ПУТЬ ХРИСТИАНСТВА В ОСЕТИИ</b>	<b>375</b>
<i>Нарतिकоев Хетаг Аланович</i>	
<i>Научный руководитель Тедеева Фатима Махарбековна</i>	
<i>МБУ ДОО «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район, РСО-Алания, с. Октябрьское</i>	
<b>ЗАБЫТЫЕ РУССКИЕ НАПИТКИ</b>	<b>376</b>
<i>Скрипниченко Ульяна Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна</i>	
<i>МОУ Лицей, Московская область, г. Электрогорск</i>	
<b>ВЫПОЛНЕНИЕ БАТИКА ДЛЯ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ ПО ТВОРЧЕСТВУ ОЛЬГИ БЕРГГОЛЬЦ</b>	<b>377</b>
<i>Болтенкова Вероника Валерьевна,</i>	
<i>Фёдорова Александра Вадимовна</i>	
<i>Научный руководитель Прозорова Людмила Германовна</i>	
<i>ГБОУ лицей 329 Невского района г. Санкт-Петербург</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ ВО ВРЕМЯ ВОЙН И В МИРНЫЕ ДНИ</b>	<b>379</b>
<i>Хмельёв Михаил Денисович</i>	
<i>Научный руководитель Олексюк Виктория Михайловна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ИЗВЕСТНЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ ЖИЗНИ (В ТОМ ЧИСЛЕ И НА КАВКАЗЕ) СЛАВНЫХ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФАМИЛИИ ВРЕВСКИХ: И.А. ВРЕВСКОГО, Ю.П. ВРЕВСКОЙ, П.А. ВРЕВСКОГО</b>	<b>380</b>
<i>Николова Дана Алановна</i>	
<i>Научный руководитель Калоева Залина Эльбрусовна</i>	
<i>ЧОУ «Православная гимназия имени Аксо Колиева», РСО-Алания, г. Владикавказ</i>	



- ОНИ ОБЕЩАЛИ ВЕРНУТЬСЯ** 382  
*Узких Анастасия Александровна*  
*Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- ОДНА ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ СУДЬБА НА ВОЙНЕ** 384  
*Хорпякова Екатерина Николаевна*  
*Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- ЗЕРКАЛА. СЛЕДЫ КИТАЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ БУРЯТИИ  
(ПО МАТЕРИАЛАМ СЛУЧАЙНЫХ НАХОДОК)** 386  
*Хайдапов Донир Чимитович*  
*Научный руководитель Лубсанова Татьяна Александровна*  
*МАОУ «Гимназия № 14», Республика Бурятия, город Улан-Удэ*
- КЛАДОВАЯ СОЛНЦА** 387  
*Болтовский Михаил Александрович, Левадная Дарья Ивановна*  
*Научный руководитель Рогожникова Надежда Фёдоровна*  
*Сайгинская СОШ, Томская область, п. Сайга*
- ИСТОРИЯ ОДНОГО ХРАМА** 389  
*Можарова Евгения Андреевна*  
*Научный руководитель Абрамова Татьяна Владимировна*  
*МБОУ СОШ п. Агроном, Липецкая область,*  
*Лебедевский район, п. Агроном*
- ЧТО В ИМЕНИ МОЁМ?** 390  
*Нестеренко София Витальевна*  
*Научный руководитель Могильчак Любовь Михайловна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*  
*Пуровский район, п. Пуровск*
- МОЯ МАЛАЯ РОДИНА** 391  
*Исаева Мария Игоревна*  
*Научный руководитель Тиманкина Людмила Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*  
*Пуровский район, п. Пуровск*
- РАСТЕНИЯ – ПОМОШНИКИ** 392  
*Наврзובה Фатима Сакитовна*  
*Научный руководитель Купцова Елена Михайловна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*  
*Пуровский район, п. Пуровск*



<b>ТОПОНИМИКА ДЕРЕВНИ КОСТЕРЯКИ МОРГАУШСКОГО РАЙОНА</b>	<b>392</b>
<i>Игнатъев Радомир Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Ильина Надежда Ивановна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 40, Чувашская республика, г. Чебоксары</i>	
 <b>КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО</b>	
 <b>ВОЛШЕБНЫЙ МИР ЭБРУ</b>	 <b>396</b>
<i>Винокурова Татьяна Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Сазонова Наталья Вячеславовна</i>	
<i>МАОУ Гимназия № 2, Пермский край, г. Пермь</i>	
 <b>ТАНЕЦ В МОЕЙ ЖИЗНИ</b>	 <b>397</b>
<i>Гомзякова Мария Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна</i>	
<i>МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
 <b>ТРАДИЦИОННОЕ ремесло малой родины</b>	 <b>399</b>
<i>Семикопенко Дарья Сергеевна, Борзенко Альбина Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Семикопенко Ирина Михайловна</i>	
<i>МОУ «Двулученская СОШ», Белгородская область, Валуйский район, с. Двулучное</i>	
 <b>ВЛИЯНИЕ ХОРЕОГРАФИИ НА РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ</b>	 <b>400</b>
<i>Тихомирова Софья Романовна</i>	
<i>Научный руководитель Калюжная Кристина Анатольевна</i>	
<i>МБУДО «Центр детского творчества» г. Волгодонск, Ростовская область, г. Волгодонск</i>	
 <b>ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ ШОУ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА ТАНЦУЮЩИХ ШКОЛЬНИКОВ</b>	 <b>402</b>
<i>Мельниченко Диана Константиновна</i>	
<i>Научный руководитель Калюжная Кристина Анатольевна</i>	
<i>МБУДО «Центр детского творчества», Ростовская область, г. Волгодонск</i>	
 <b>ТАНЕЦ – ЭТО ЖИЗНЬ</b>	 <b>403</b>
<i>Гавриш Екатерина Ивановна</i>	
<i>Научный руководитель Маркова Наталья Викторовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	



- УДИВИТЕЛЬНАЯ ВЕЩЬ – ПАТЕФОН** 405  
*Митасов Степан Александрович*  
*Научный руководитель Долгова Людмила Валерьевна*  
МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск
- УВЛЕЧЕНИЕ ФОТОГРАФИЕЙ** 406  
*Гоник Полина Владимировна*  
*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*  
МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск
- О ЧЁМ РАССКАЗАЛА КОЛЛЕКЦИЯ ЗНАЧКОВ ЯРОСЛАВСКОГО ШКОЛЬНИКА 80–90-Х ГОДОВ XX ВЕКА** 408  
*Мякина Дарья Вадимовна*  
*Научный руководитель Мякина Валентина Васильевна*  
МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское
- КОНСТАНТА ГАРМОНИИ И КРАСОТЫ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ** 410  
*Шукурова Камилла Фаридуновна, Кузнецова Дарья Юрьевна*  
*Научный руководитель Карпович Любовь Ивановна*  
МБУ ДО Норильская детская художественная школа,  
Красноярский край, г. Норильск
- ЛЕВ ТОЛСТОЙ + САМАРТ: КАК ВОПЛОТИЛИСЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ Л. Н. ТОЛСТОГО В СПЕКТАКЛЕ ТЕАТРА САМАРТ АЗБУКА ЛЬВА ТОЛСТОГО** 412  
*Домрачева Елизавета Валерьевна*  
*Научный руководитель Горожанкина Елена Юрьевна*  
МБОУ Школа № 124 г. о. Самара, Самарская область, г. Самара
- МЕЛОДИЯ РУССКИХ НАРОДНЫХ МОТИВОВ В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ** 414  
*Рынза Алиса Алексеевна*  
*Научный руководитель Шпиклирная Ольга Александровна*  
МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров
- ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФОТОРАМКИ** 415  
*Гиценко Варвара Сергеевна*  
*Научный руководитель Будянская Лариса Аркадьевна*  
МОУ «Пролетарская СОШ № 1», Белгородская область,  
Ракитянский район, п. Пролетарский





<b>ЦЕНТР ИСТОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ КАК НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ</b>	<b>417</b>
<i>Зрелова Марина Владимировна</i> <i>Научный руководитель Панькина Ольга Фёдоровна</i> <i>МБОУ Школа № 42, Самарская область, г. Самара</i>	
<b>КРАСКИ, КОТОРЫЕ РАСТУТ НА ГРЯДКАХ</b>	<b>418</b>
<i>Дыптан Анастасия Александровна</i> <i>Научный руководитель Толстова Марина Николаевна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск</i>	
<b>ИЗГОТОВЛЕНИЕ АКВАРЕЛИ, ГАУШИ И МАСЛЯНЫХ КРАСОК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>419</b>
<i>Любенко Диана Александровна</i> <i>Научный руководитель Журидова Лариса Михайловна</i> <i>МАОУ «Гольшмановская СОШ № 2»</i> <i>Тюменская область, р.п. Гольшманово</i>	
<b>КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ СТАРОВЕРОВ НА УРАЛЕ</b>	<b>421</b>
<i>Ноговицын Михаил Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Голенцева Ольга Витальевна</i> <i>МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>РЕЛИГИОЗНЫЕ РИТУАЛЫ, ОБЫЧАИ И ОБРЯДЫ ИСЛАМА</b>	<b>423</b>
<i>Савинцева Ирина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Соловьева Марина Сергеевна</i> <i>ГБ ПОУ СО Уральский хореографический колледж,</i> <i>Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>СИММЕТРИЯ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ИСКУССТВЕ</b>	<b>424</b>
<i>Краснова Дарья Владимировна</i> <i>Научный руководитель Кержнер Аймара Шарифулловна</i> <i>МБОУ СШ № 10, Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
<b>СЧАСТЛИВОЕ ДЕТСТВО</b>	<b>425</b>
<i>Гюев Казбек Русланович</i> <i>Научный руководитель Ольга Эдуардовна Гуцунаева</i> <i>Республиканский Дворец детского творчества,</i> <i>РСО-Алания, г. Владикавказ</i>	



- КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ЮГА ФРАНЦИИ** 426  
*Желваков Арсений Данилович*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*
- МЕСТНЫЕ ТРАДИЦИИ В ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕРЕВЯННОЙ РУКОЯТКИ НОЖА.  
ОТ НАРОДНОГО ПРОМЫСЛА К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ** 428  
*Колчина Алина Андреевна*  
*Научный руководитель Александрова Екатерина Валерьевна*  
*МБОУ СШ № 16, Нижегородская область, г. Павлово*
- АВТОРСКАЯ ИГРУШКА** 429  
*Шаранов Владислав Вячеславович*  
*Научный руководитель Попкова Надежда Александровна*  
*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- СОЗДАНИЕ ОБРАЗА КОШКИ В ЖАНРЕ «ВЫШИВКА»** 431  
*Черных Валерия Сергеевна*  
*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- НОВАЯ ЖИЗНЬ КАРМАНА – ЛАКОМНИКА** 432  
*Королева Ксения Вадимовна, Косованова Анастасия Максимовна*  
*Научный руководитель Трепалова Наталия Владимировна*  
*МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов*
- ДЕРЕВЯННОЕ КРУЖЕВО НАЛИЧНИКОВ** 433  
*Ликсаков Арсений Дмитриевич*  
*Научный руководитель Банина Ольга Анатольевна*  
*МБОУ «СОШ № 14 с углублённым изучением отдельных предметов»,  
Нижегородская область, г. Балахна*
- ЗНАЧЕНИЕ КАНСКОГО ВИДЕОФЕСТИВАЛЯ В ЖИЗНИ МОЕГО ГОРОДА** 435  
*Федорова Лада Дмитриевна*  
*Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна*  
*МАОУ «Гимназия» № 1, Красноярский край, г. Канск*
- У САМОГО СИНЕГО МОРЯ** 436  
*Цветкова Елизавета Юрьевна*  
*Научный руководитель Воронина Татьяна Евгеньевна*  
*МБОУДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*



- МУЗЕЙ В ЧЕМОДАНЕ. ХУДОЖНИК БОРИС КОЗМИН** 438  
*Кашапов Джамиль Рамилович*  
*Научный руководитель Бушуева Альфанур Далиловна*  
 МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
 Республика Татарстан, г. Казань
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРАСОК ОТ ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ** 440  
*Крамер Вера Павловна*  
*Научный руководитель Долматова Ирина Анатольевна*  
 МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,  
 Свердловская область, г. Серов
- ШКОЛЬНАЯ ФОРМА: НОСИТЬ НЕЛЬЗЯ ОТМЕНИТЬ** 441  
*Серпкова Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Маннова Наталья Александровна*  
 МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск
- КРАСОТА ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА В МИРЕ СЛАДОСТЕЙ** 442  
*Ханина София Васильевна*  
*Научный руководитель Бессмертная Елена Викторовна*  
 МБОУ «Арнаутовская средняя общеобразовательная школа»  
 Красногвардейского района Белгородской области,  
 Белгородская область, с. Арнаутово
- ДЕВЯТАЯ «СИМФОНИЯ» В ЖИВОПИСИ В. В. КАЧАЛОВА** 444  
*Шарифуллина Софья Феликсовна*  
*Научный руководитель Шерстобитова Екатерина Сергеевна*  
 МАУДО «ДХШИ», Челябинская область, г. Челябинск
- МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ** 447  
*Романков Алексей Михайлович*  
*Научный руководитель Воловодюк Елена Васильевна*  
 МАОУ «Лицей эколого-биологический»,  
 Магаданская область, г. Магадан

## ЛИНГВИСТИКА

- ПОСЛОВИЦЫ, КАК ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ  
 ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗНЫХ НАРОДОВ** 450  
*Полубоярцев Данил Андреевич*  
*Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна*  
 МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург



- ОДУШЕВЛЕННЫЕ И НЕОДУШЕВЛЕННЫЕ ПРЕДМЕТЫ** 451  
*Шабанова Юлия Михайловна*  
*Научный руководитель Маркарова Елена Вазгеновна*  
*МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония»,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКИХ, АНГЛИЙСКИХ И НЕМЕЦКИХ ШКОЛАХ** 452  
*Козина Есения Игоревна*  
*Научный руководитель Упорова Марина Анатольевна*  
*МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», ХМАО-Югра,*  
*Тюменская область, г. Сургут*
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНГЛИЙСКИХ И РУССКИХ ПОСЛОВИЦ (ОПЫТ СЛОВАРЯ И МЕТОДИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ УРОКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В 3 И 4 КЛАССАХ)** 453  
*Вакарина Лилия Дмитриевна*  
*Научный руководитель Долгова Татьяна Михайловна*  
*МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*
- АНАЛИЗ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА УЧЕНИКОВ 6-Х И 7-Х КЛАССОВ НА ВОЕННУЮ ТЕМУ** 454  
*Долопчи Дарья Ильинична, Мельникова Валерия Евгеньевна*  
*Научный руководитель Кузнецова Евгения Викторовна*  
*МОУ «СОШ № 10 им. В. П. Поляничко», Челябинская область,*  
*г. Магнитогорск*
- ФРАНЦУЗСКИЕ И АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ В СФЕРЕ ИСКУССТВА (НА ПРИМЕРЕ ТАНЦЕВ)** 455  
*Мухарицина Полина Евгеньевна, Осадчая Валерия Владимировна*  
*Научный руководитель Морозова Инна Владимировна*  
*Муниципальное автономное образовательное учреждение «Многопрофильный лицей № 1» города Магнитогорска, Челябинская область, город Магнитогорск*
- СКРЫТАЯ РЕКЛАМА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЛИТЕРАТУРНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА** 457  
*Нусс Анастасия Сергеевна, Хомайко Анастасия Андреевна*  
*Научный руководитель Уракова Ирина Викторовна*  
*МОУ СОШ № 150, Красноярский край, г. Красноярск*



- ЯЗЫК МОЙ – ВРАГ МОЙ?** 458  
*Игошкин Степан Сергеевич*  
*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*  
*МБОУ СШ № 7, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*
- СКАЖИ МНЕ, ЧТО ТЫ ЕШЬ НА РОЖДЕСТВО, И Я СКАЖУ – КТО ТЫ** 459  
*Кулькова Светлана Александровна*  
*Научный руководитель Худоногова Марина Владимировна*  
*МБОУ гимназия № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ХОЧУ ОБЩАТЬСЯ! С ЧЕГО НАЧАТЬ? ИЛИ КАКОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ИЗУЧАТЬ ПЕРВЫМ В ГИМНАЗИИ?** 460  
*Кондаков Макар Сергеевич*  
*Научный руководитель Ивонина Светлана Юрьевна*  
*КОГОАУ «Гимназия № 1 г. Кирово-Чепецка»,*  
*Кировская область, г. Кирово-Чепецк*
- ЭТИМОЛОГИЯ ШКОЛЬНОГО СЛЕНГА** 461  
*Новикова Алина Сергеевна*  
*Научный руководитель Романова Ирина Борисовна*  
*МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк*
- ЗАЧЕМ ШКОЛЬНИКУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРПУС РУССКОГО ЯЗЫКА** 463  
*Воронин Павел Александрович*  
*Научный руководитель Малкова Анна Владимировна*  
*МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ЯЗЫКОВЫЕ ПЕРЕВЁРТЫШИ: КАК УСТРОЕНЫ И ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ** 464  
*Мухомедзянов Ярослав Сергеевич*  
*Научный руководитель Иванова Наталья Юрьевна*  
*МАОУ «Гимназия (английская) », Магаданская область, г. Магадан*
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ АКЦЕНТОВ США** 466  
*Баранов Михаил Владимирович*  
*Научный руководитель Пестрякова Анна Борисовна*  
*МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*



- ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕМОВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ НАШЕЙ ШКОЛЫ (СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВУХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП)** 467  
*Алексеева Елена Александровна*  
*Научный руководитель Петрова Анна Леонидовна*  
*МБОУ «Усть-Баргузинская средняя общеобразовательная школа им. Шелковникова К. М.», Республика Бурятия, Баргузинский район, п. Усть-Баргузин*
- ХОЧУ БЫТЬ ГРАМОТНЫМ** 468  
*Серов Максим Иванович*  
*Научный руководитель Парфентьева Елена Леонидовна*  
*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СЛОВООБРАЗОВАНИЕ, КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОПОЛНЕНИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА НА ПРИМЕРЕ КНИГИ THE HEADLESS HORSEMAN** 469  
*Варзина Дарья Игоревна*  
*Научный руководитель Дьячкова Галина Васильевна*  
*МБОУ Ясенецкая СШ, Нижегородская область, д. Ясенцы*
- АНТОНИМЫ, КАК СРЕДСТВО ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ В КНИГЕ «THE PRINCE AND THE PAUPER»** 470  
*Павлова Дарья Михайловна*  
*Научный руководитель Дьячкова Галина Васильевна*  
*МБОУ Ясенецкая СШ, Нижегородская область д. Ясенцы*
- АНГЛИЙСКИЕ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ КАК ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА КУЛЬТУРУ ПОДРОСТКОВ** 471  
*Карпенко Арина Юрьевна*  
*Научный руководитель Чугунова Светлана Николаевна*  
*МБОУ «Стригуновская СОШ», Белгородская область, Борисовский район, с. Стригуны*
- СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО И ТРАГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В ДЕТЕКТИВНЫХ РОМАНАХ А. КРИСТИ** 473  
*Ожиганова Софья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Милашевская Светлана Филипповна*  
*МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск*



- ВОСПРИЯТИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ УЧАЩИМИСЯ 8–9 КЛАССОВ  
МБОУ НСОШ №1 ИМ. И. С. ГАВРИЛЬЕВА, ИЛЛЮЗИЯ ПОНИМАНИЯ** 475  
*Павлов Петр Сергеевич*  
*Научный руководитель Максимова Валентина Ильинична*  
*МБОУ НСОШ №1 им.И.С.Гаврильева,*  
*Республика Саха (Якутия), с. Намцы*
- РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ  
АВТОРСКОЙ БАЗЫ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ  
НА БАЗЕ АНДРОИД** 476  
*Лукьянец Лев Романович*  
*Научный руководитель Камаева Ольга Ильинична*  
*МБОУ Гимназия №3 в Академгородке,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРМИНОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ  
ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ МЕТРОПОЛИТЕНОВ В ГОРОДАХ  
ВЕЛИКОБРИТАНИИ И США** 478  
*Лашин Лев Сергеевич*  
*Научный руководитель Чевычелова Тамара Сергеевна*  
*МБОУ «Гимназия №3 в Академгородке»,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- КОЛОРЕМЫ В ТЕКСТАХ ПЕСЕН ГРУППЫ «БИТЛЗ»** 480  
*Неверова Анастасия Алексеевна*  
*Научный руководитель Гатина Юлия Александровна*  
*МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*
- ОСОБЕННОСТИ ГОВОРА ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА ИЛЁК-КОШАРЫ** 481  
*Артёменко Валерия Сергеевна*  
*Научный руководитель Кузнецова Елена Викторовна*  
*МОУ «Илёк-Кошарская СОШ», Белгородская область,*  
*Ракитянский район, с. Илёк-Кошары*
- ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АПОСТРОФА НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ  
РАЗНОЙ ЖАНРОВО-СТИЛИСТИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ** 482  
*Сильченко Ксения Сергеевна*  
*Научный руководитель Штырба Екатерина Евгеньевна*  
*МБОУ «Волоконовская СОШ №1, Белгородская область,*  
*Волоконовский район, п. Волоконовка*



- СТО ЗАИМСТВОВАННЫХ АРАБСКИХ СЛОВ В ТАТАРСКОМ ЯЗЫКЕ** 484  
*Камалова Зухра Ниязовна*  
*Научный руководитель Камалова Танзиля Фатыховна*  
МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань
- «МАЛЕНЬКИЙ БОРОДАЧ»: ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА  
НАЗВАНИЯ ПОРОДЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ ЕЕ ЧЕРТ** 485  
*Смяткина Вероника Алексеевна*  
*Научный руководитель Леонова Мария Викторовна*  
МАОУ МАН<sup>№ 1</sup>, Челябинская область, г. Магнитогорск
- ОСКОЛКИ ВЕКА МИНУВШЕГО** 487  
*Трунилина Ксения Игоревна*  
*Научный руководитель Морозова Нина Александровна*  
Филиал МБОУ «Уваровшинская сош» в с. Чутановка,  
Тамбовская область, Кирсановский район, с. Чутановка
- ОБРАЩЕНИЕ В РЕЧЕВОМ ЭТИКЕТЕ РУССКОГО И ТАТАРСКОГО ЯЗЫКОВ** 489  
*Галиуллина Дина Ильясовна*  
*Научный руководитель Шарипова Зиля Нургалиевна*  
МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань
- ИССЛЕДОВАНИЕ НАВЫКОВ БЫСТРОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ЧТЕНИЯ** 490  
*Мусалова Елизавета Михайловна*  
*Научный руководитель Стародынова Марина Петровна*  
МАОУ гимназия № 9, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ СЛОГ НОСИТЕЛЕМ СМЫСЛА?** 491  
*Чашкина Нина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Стародынова Марина Петровна*  
МАОУ гимназия № 9, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ТОПОНИМИКА БАЙКАЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА** 493  
*Зотова Дарья Сергеевна*  
*Научный руководитель Немашкалова Наталья Алексеевна*  
МОАУ «Гимназия № 1 города Новотроицка Оренбургской области»,  
Оренбургская область, г. Новотроицк





- ОТ КУПЦОВ ДО КОСМОНАВТОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ** 494  
*Лихачева Татьяна Алексеевна*  
*Научный руководитель Демиденко Ольга Владимировна*  
*МАОУ «Гимназия № 9», Московская область, г. о. Королёв*
- ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЕ СЛОВА И ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ** 496  
*Шитова Ирина Михайловна*  
*Научный руководитель Усенко Фаина Александровна*  
*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,*  
*Свердловская область, город Серов*
- КАКОЙ СЛОВАРЬ САМЫЙ ПОЛЕЗНЫЙ?** 497  
*Решетняков Николай Владимирович, 6 класс*  
*Руководитель работы Решетнякова Нина Николаевна*  
*МБОУ «СОШ г. Бирюча», Белгородская область, г. Бирюч*
- ТАРЫ – БАРЫ – РАСТАБАРЫ, ИЛИ О ЧЁМ ГОВОРЯТ НА ЗАВАЛИНКАХ...** 498  
*Халаимова Людмила Евгеньевна*  
*Научный руководитель Соколова Елена Алексеевна*  
*МБОУ «Ливенская средняя общеобразовательная школа № 1»,*  
*Белгородская область, с. Ливенка*
- КАК НАЗВАТЬ ДЕТСКИЙ МАГАЗИН?** 499  
*Кротов Илья Александрович*  
*Научный руководитель Антакова Евгения Анатольевна*  
*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ГОВОРИМ ПРАВИЛЬНО** 501  
*Ламбин Илья Сергеевич*  
*Научный руководитель Тиманкина Людмила Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*  
*Пуровский район, п. Пуровск*
- ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ РУССКОГО ЯЗЫКА В ВОСПРИЯТИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ** 502  
*Филиппов Михаил Андреевич*  
*Научный руководитель Давыдова Елена Михайловна*  
*МБОУ Гимназия 1, Самарская область, г. Самара*



**ЭТИМОЛОГИЯ СЛОВАРНЫХ СЛОВ КАК СРЕДСТВО ИХ ЗАПОМИНАНИЯ 504**

*Омельченко Дмитрий Русланович*

*Научный руководитель Беляева Ксения Александровна*

*МБОУ «Серетинская основная общеобразовательная школа»,  
Белгородская область, Яковлевский район, с. Серетино*

**ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО**

**РОЛЬ ЭТИМОЛОГИИ В ТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРУППЕ СЛОВ,  
НАЗЫВАЮЩИХ ПРЕДМЕТЫ ОДЕЖДЫ 508**

*Рябцева Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Достовалова Светлана Борисовна*

*МБОУ «Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина Михаила  
Юрьевича», Новосибирская область, г. Новосибирск*

**А.С. ПУШКИН И РУССКИЙ МУЗЕЙ: ШЕДЕВРЫ НАЦИОНАЛЬНОГО  
ИСКУССТВА, ВОСПЕТЫЕ ПОЭТОМ 509**

*Цельковская Вероника Эдуардовна*

*Научный руководитель Кузнецова Татьяна Евгеньевна*

*МКУДО «Пушкинская школа», Тульская область, г. Новомосковск*

**ГДЕ СПРЯТАЛОСЬ СЧАСТЬЕ? 510**

*Караваев Сергей Константинович*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО – Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*

**ОТРАЖЕНИЕ ХРИСТИАНСКИХ ЗАПОВЕДЕЙ И ТРАДИЦИЙ  
В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ 512**

*Беляева Анастасия Владимировна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

**СУП С КОТОМ. ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ  
О КОТАХ И КОШКАХ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА 513**

*Сметанина Дарья Александровна*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*



- КАК РУГАЮТСЯ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ГЕРОИ?  
(НА ПРИМЕРЕ СКАЗОК А.С.ПУШКИНА)** 515  
*Болобанов Роман Игоревич*  
*Руководитель Болобанова Татьяна Николаевна*  
*МБОУ г. Иркутска СОШ № 50, Иркутская область, г. Иркутск*
- «ОТ ЛЮБВИ ДО...» (ЭВОЛЮЦИЯ ИЛИ ДЕГРАДАЦИЯ  
СОВРЕМЕННОЙ ПЕСНИ О ЛЮБВИ?)** 516  
*Бунеева Анастасия Владимировна.*  
*Руководитель Болобанова Татьяна Николаевна*  
*МБОУ г. Иркутска СОШ № 50, Иркутская область, г. Иркутск*
- ВЛИЯНИЕ ФАНТАСТИЧЕСКИХ РАССКАЗОВ НА РАЗВИТИЕ ФАНТАЗИИ  
И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МОЕГО ВОЗРАСТА** 516  
*Антропов Леонид Алексеевич*  
*Научный руководитель Олексюк Виктория Михайловна*  
*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*
- ЧТО СКРЫВАЕТ ВОЛШЕБНЫЙ ШКАФ: БИБЛЕЙСКИЕ МОТИВЫ  
В «ХРОНИКАХ НАРНИИ» К.С.ЛЬЮИСА** 517  
*Гапонов Матвей Юрьевич*  
*Научный руководитель Белоусова Светлана Юрьевна*  
*МАОУ муниципального образования город Краснодар  
гимназия № 36, Краснодарский край, г. Краснодар*
- В ПОИСКАХ ЛИРИЧЕСКОГО ГЕРОЯ: АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ  
А.А. ФЕТА «ВЕСЕННИЙ ДОЖДЬ»** 519  
*Корсакова Анастасия Владимировна, Хизова Елизавета Викторовна*  
*Научный руководитель Алексева Татьяна Викторовна*  
*МБОУ СОШ № 1, Тамбовская область, г. Мичуринск*
- БАБА-ЯГА-КОСТЯНАЯ НОГА И ЕЁ АТРИБУТЫ: ВЫМЫСЕЛ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ** 520  
*Кочнев Тимофей Ильич*  
*Научный руководитель Карпенко Елена Николаевна*  
*МБОУ «Стригуновская средняя общеобразовательная школа»,  
Белгородская область, Борисовский район, с. Стригунцы*
- ПРЕЛОМЛЕНИЕ ТЕМЫ СКИТАНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ А.С. ПУШКИНА** 522  
*Кашкина Алина Александровна*  
*Научный руководитель Балашова Елена Николаевна*  
*МКУДО «Пушкинская школа», Тульская область, г. Новомосковск*



- В МИРЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ И ЗВУКОВЫХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ  
(ОБРАЗ ЦВЕТКА В ТВОРЧЕСКОМ ВОСПРИЯТИИ И.А. БУНИНА)** 523  
*Тимченко Олеся Игоревна*  
*Научный руководитель Кузнецова Антонина Александровна*  
*МБОУ СОШ № 6, Тульская область, город Новомосковск*
- ИЗОБРАЖЕНИЕ МИРА ПРИРОДА И МИРА ЛЮДЕЙ  
В РАССКАЗЕ И.С. ТУРГЕНЕВА «МАЛИНОВАЯ ВОДА»** 523  
*Тимченко Олеся Игоревна*  
*Научный руководитель Кузнецова Антонина Александровна*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6»,*  
*Тульская область, г. Новомосковск*
- ОБРАЗ ДРАКОНА В ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ** 524  
*Кулик Екатерина Ильинична*  
*Научный руководитель Константинова Виктория Владимировна*  
*МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск*
- КУДА СТАВИТЬ ЗАПЯТУЮ?** 526  
*Чирков Алексей Алексеевич, Чирков Михаил Алексеевич*  
*Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна*  
*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА  
В ПРОИЗВЕДЕНИИ ДИНЫ РУБИНОЙ «ДЖЕНТЛЬМЕНЫ И СОБАКИ»** 527  
*Сенчева Валентина Андреевна*  
*Научный руководитель Ерохина Елена Юрьевна*  
*МБУ «Гимназия 38», Самарская область, г. Тольятти*
- ПРОБА ПЕРА** 529  
*Фазулина Лейсан Ильназовна*  
*Научный руководитель Бушуева Альфанур Далиловна*  
*МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,*  
*Республика Татарстан, г. Казань*
- СОБАКА – ВЕРНЫЙ ДРУГ ЧЕЛОВЕКА** 530  
*Мешерякова Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Мешерякова Ольга Александровна*  
*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1»,*  
*Белгородская область, пос. Красная Яруга*



- ПЕРВОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ПУШИСТИКА** 531  
*Сиразиева Райхан Искандеровна*  
*Научный руководитель Фатихова Эльмира Ринатовна*  
МБОУ Татарская гимназия № 2 при КФУ,  
Республика Татарстан, г. Казань
- СТИХИ СОБСТВЕННОГО СОЧИНЕНИЯ** 533  
*Куклина Елизавета Сергеевна*  
*Научный руководитель Куклина Оксана Леонидовна*  
МБОУ СОШ 195, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ГЕРОИ СЛАВЯНСКОЙ МИФОЛОГИИ (НА ОСНОВЕ БЫЛИННОГО ЭПОСА И СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА)** 534  
*Невежина Ольга Вячеславовна*  
*Научный руководитель Микина Анна Михайловна*  
МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск
- МАРШРУТ ДОКТОРА АЙБОЛИТА** 535  
*Дымов Егор Русланович*  
*Научный руководитель Алешкина Елена Анатольевна*  
МБОУ «Засосенская СОШ», Белгородская область, с. Засосна
- КАК СОЧИНИТЬ СТИХОТВОРЕНИЕ** 536  
*Смирнова Виктория Евгеньевна*  
*Научный руководитель Попова Светлана Анатольевна*  
МАОУ «СОШ № 40 с углубленным изучением отдельных предметов»,  
Чувашская республика, г. Чебоксары
- КОСМОС В ПОЭТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ** 538  
*Ермаков Роман Иванович*  
*Научный руководитель Козырева Екатерина Сергеевна*  
МКОУ Гимназия № 25, Свердловская область, г. Ревда
- КНИЖНАЯ ПОЛКА, ИЛИ ЧТО ЧИТАЮТ НЫНЕШНИЕ ШКОЛЬНИКИ** 539  
*Черткова Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Калининченко Лариса Анатольевна*  
МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,  
Пуровский район, п. Пуровск



## МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

- ВКУСОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ  
КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ  
ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К САХАРНОМУ ДИАБЕТУ** 544  
*Филиппова Полина Сергеевна*  
*Научный руководитель Богомазова Анна Викторовна*  
*МБОУ СОШ № 10, Пензенская область, г. Пенза*
- ЗДОРОВЫЙ ЗАВТРАК: РИС И МОЛОКО** 547  
*Величкин Михаил Романович*  
*Научный руководитель Донцова Наталья Георгиевна*  
*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- НЕ СКАЗОЧНЫЕ БОЛЕЗНИ СКАЗОЧНЫХ ГЕРОЕВ,  
ИЛИ ОТ СКАЗКИ К ИССЛЕДОВАНИЮ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ** 548  
*Мамаева Майя Алексеевна*  
*Научный руководитель Мамаева Виктория Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 3, МБОУ ДО «ЦДОД «Творчество»,*  
*Республика Саха (Якутия), Мирнинский р-он, п. Чернышевский*
- КАРТЫ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ** 550  
*Пинигина Ольга Андреевна*  
*Научный руководитель Баженова Татьяна Михайловна*  
*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, п. Усть-Уда*
- МОЙ ЧУДО – КОВРИК** 551  
*Петрик Мария Владиславовна*  
*Научный руководитель Макушева Ольга Михайловна*  
*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА НА НАЛИЧИЕ  
НИТРАТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 552  
*Ольховик Ростислав Васильевич*  
*Научный руководитель Дружинина Екатерина Степановна*  
*МБОУ СОШ № 10, Краснодарский край, г. Армавир*
- ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ СЕГОДНЯ – ЗДОРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЗАВТРА** 554  
*Ченцов Николай Андреевич*  
*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*  
*МБОУ «СОШ № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*



<b>ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>556</b>
<i>Антонов Сергей Афанасьевич</i>	
<i>Научный руководитель Муслимова Галина Анатольевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	
<b>ПОЛЬЗА И ВРЕД ВИТАМИНОВ</b>	<b>557</b>
<i>Зеленец вероника Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Кулакова Елена Александровна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,</i>	
<i>Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>«КОКА-КОЛА» – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА</b>	<b>558</b>
<i>Галацевич Ярослав Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Богданова Наталья Александровна</i>	
<i>МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	
<b>ХЛЕБ – ВСЕМУ ГОЛОВА</b>	<b>560</b>
<i>Саркина Алиса Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Кулакова Елена Александровна</i>	
<i>МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,</i>	
<i>Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>МИКРОФЛОРА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ</b>	<b>561</b>
<i>Пушкин Михаил Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Мясникова Ольга Владимировна</i>	
<i>МБОУ Гимназия № 1 г.о. Самара Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ГЛАЗ</b>	<b>565</b>
<i>Сабуркин Дмитрий Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель Николаева Любовь Ивановна</i>	
<i>МОУ МГМЛ, Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>ЗЕЛЁНАЯ АПТЕКА НА СЛУЖБЕ У ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>566</b>
<i>Погудина Варвара Николаевна</i>	
<i>Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	
<b>ЧУЖОЙ ВНУТРИ НАС</b>	<b>568</b>
<i>Елсукова Алина Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Маркушина Татьяна Анатольевна</i>	
<i>МАОУ МБЛ, Саратовская область, г. Саратов</i>	



- НОГИ В ТЕПЛЕ** 569  
*Ершов Никита Евгеньевич*  
*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,*  
*г. Саратов*
- ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ МОТИВАЦИИ К ГИГИЕНЕ ПОЛОСТИ РТА** 570  
*Хачатрян Лилит Эдиковна*  
*Научный руководитель Асеева Валентина Ивановна*  
*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,*  
*г. Новосибирск*
- РОДНОЙ ЗЕМЛИ ГОРСТЬ** 572  
*Левин Сергей Андреевич*  
*Научный руководитель Радюк Сергей Павлович*  
*ФГКОУ Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- МОЙ ОПЫТ БОРЬБЫ С КОМАРАМИ** 573  
*Пушкарёв Андрей Алексеевич*  
*Научный руководитель Туришева Наталья Николаевна*  
*МБОУ «Гимназия № 27», Курганская область, г. Курган*
- ДЕТСКАЯ КОСМЕТИКА. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД** 574  
*Ковалева Алина Алексеевна*  
*Научный руководитель Дмитриева Людмила Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*
- ТРУС НЕ ИГРАЕТ В ХОККЕЙ** 576  
*Фаршаков Егор Сергеевич*  
*Научный руководитель Дмитриева Людмила Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*
- ПРОФЕССИЯ- ВРАЧ** 578  
*Гришечкина Арина Игоревна*  
*Научный руководитель Тарасова Светлана Юрьевна*  
*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ТРИДЦАТЬ ДВЕ ЖЕМЧУЖИНЫ** 579  
*Плис Дарья Сергеевна*  
*Научный руководитель Шиндяева Елена Анатольевна*  
*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*





<b>ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПЕРВОКЛАССНИКОВ ПРИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ</b>	<b>581</b>
<i>Шагиданян Инна Хачатуровна</i>	
<i>Научный руководитель Седых Елена Викторовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 48, Белгородская область, г. Белгород</i>	
<b>ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФИЦИТА У ШКОЛЬНИКОВ</b>	<b>583</b>
<i>Шелякина Анна Константиновна, Карпенко Иван Юрьевич</i>	
<i>Научный руководитель Писаревская Светлана Николаевна</i>	
<i>МОУ СОШ № 2 Белгородская область, г. Алексеевка</i>	
<b>ИВАН-ЧАЙ, ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ</b>	<b>584</b>
<i>Никифорова Нина Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе</i>	
<b>СГУШЁНКА – ДОСТУПНАЯ СЛАДОСТЬ</b>	<b>586</b>
<i>Новосёлов Денис Игоревич</i>	
<i>Научный руководитель Зуева Лариса Васильевна</i>	
<i>МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск</i>	
<b>РОСТ. КАК СТАТЬ БОЛЬШИМ ЧЕЛОВЕКОМ</b>	<b>587</b>
<i>Нефедов Федор Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Антакова Евгения Анатольевна</i>	
<i>Лицей № 136, Новосибирская область, город Новосибирск</i>	
<b>ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННОГО ГАДЖЕТА НА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ПРИ НОШЕНИИ ЕГО В ОБЛАСТИ СЕРЦА</b>	<b>589</b>
<i>Гуснян Артем Викторович</i>	
<i>Научный руководитель Подосиновик Светлана Николаевна</i>	
<i>МБОУ Лицей «Технический», Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ВЛИЯНИЕ МИРАКУЛИНА НА ОРГАНЫ ВОСПРИЯТИЯ ВКУСА</b>	<b>590</b>
<i>Зиминая Елена Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Подосиновик Светлана Николаевна</i>	
<i>МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара</i>	



- ГДЕ НАЙТИ ВИТАМИН С ЗИМОЙ?** 591  
*Воронина Анна Михайловна*  
*Научный руководитель Воронина Елена Николаевна*  
МАОУ «Образовательный центр – гимназия № 6 «Горностаи»,  
Новосибирская область, Новосибирск
- ВОЛШЕБНЫЕ ТОЧКИ ЗДОРОВЬЯ** 592  
*Юша Степан Андреевич*  
*Научный руководитель Константинова Виктория Владимировна*  
МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск
- ПОЧЕМУ КАНЦЕЛЯРСКИЕ ПРЕДМЕТЫ ТАКИЕ «ВКУСНЫЕ?»** 594  
*Никулина София Юрьевна, Липовской Никита Юрьевич*  
*Научный руководитель Белебежа Марина Александровна*  
МБОУ «Почаевская СОШ», Белгородская область,  
Грайворонский район, с. Почаево
- КОНФЕТЫ – ЭТО ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА** 595  
*Захаров Владислав Сергеевич*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск
- ОТКУДА В ХЛЕБЕ ДЫРОЧКИ** 596  
*Митрофанов Дмитрий Олегович*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск
- КАК ВЫБРАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ МЁД** 598  
*Тараскин Захар Андреевич*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск
- УЛЫБКА ТВОРИТ ЧУДЕСА** 599  
*Бардин Антон Александрович*  
*Научный руководитель Сорокина Марина Геннадьевна*  
МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск
- ОГУРЕЧНЫЕ СЕКРЕТЫ** 600  
*Ражев Егор Дмитриевич*  
*Научный руководитель Сорокина Марина Геннадьевна*  
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск



- КАЖДЫЙ ЗВУК – КУСОЧЕК МИРА, В КАЖДОМ ЗВУКЕ – ЦЕЛЫЙ МИР** 601  
*Волончихина Милена*  
*Научный руководитель Ворончихина Светлана Николаевна*  
*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фурфачева,*  
*Свердловская область, г. Серов*
- ВЫСТРАИВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ**  
**СОБСТВЕННОГО ОРГАНИЗМА** 604  
*Пятаков Леонид Тимофеевич*  
*Научный руководитель Серебренникова Галина Ивановна*  
*МБОУ «Гимназия» МО «Алданский район»,*  
*Республики Саха (Якутия), г. Алдан*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 8 «В» КЛАССА**  
**МБОУ СОШ №11 Г. БЕЛГОРОДА** 605  
*Киселёва Татьяна Олеговна*  
*Научный руководитель Алцыбеева Инесса Антоновна*  
*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*
- ПРОБЛЕМА РАСПРОСТРАНЕНИЯ КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ**  
**СРЕДИ ДЕТЕЙ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ** 607  
*Михеев Александр Валерьевич*  
*Научный руководитель Кошелева Жанна Александровна*  
*МБОУ лицей № 22 «Надежда Сибири»,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ВЛИЯНИЕ ПРЯНОСТЕЙ НА СОХРАНЕНИЕ ПРОДУКТОВ** 608  
*Ильченко Екатерина Львовна*  
*Научный руководитель Субботина Ольга Васильевна*  
*МБОУ «Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ВЛИЯНИЕ «ЛЕГО» НА ЗДОРОВЬЕ И РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ** 610  
*Отставнов Дмитрий Александрович, Тяртин Рамзан Ринатович*  
*Научный руководитель Шишкина Татьяна Ивановна*  
*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,*  
*Пензенская область, город Пенза*
- КАКИЕ БОЛЕЗНИ ЛЕЧАТ ЛОШАДИ** 612  
*Колясов Владислав Сергеевич, Самарин Андрей Сергеевич*  
*Научный руководитель Фатхуллина Алсу Таштимировна*  
*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*



- РАЗВИТИЕ ЧУВСТВА ВРЕМЕНИ** 614  
*Горина Арина Андреевна*  
*Научный руководитель Кустова Елена Евгеньевна*  
*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО СЫР** 615  
*Маликова Софья Николаевна*  
*Научный руководитель Мешерякова Наталья Александровна*  
*МБОУ СОШ № 77, Липецкая область, город Липецк*
- ДЕЛЬФИНЫ-ДОКТОРА И МЕТОД ДЕЛЬФИНТЕРАПИИ** 617  
*Пономарева Анастасия Андреевна*  
*Научный руководитель Забара Татьяна Геннадьевна*  
*МОУ СШ № 140, Волгоградская область,*  
*г. Волгоград, пос. Горьковский*
- ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК ОТ ЛАРЦА С ИНТЕЛЛЕКТОМ БУДУЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ:  
ЭФФЕКТИВНА ЛИ РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ  
ЙОДОДЕФИЦИТА?** 619  
*Огородова Яна Денисовна, Пересыпкина Виктория Владимировна*  
*Научный руководитель Гончарова Тамара Ивановна*  
*МБОУ «СОШ № 7», Иркутская область, п. Култук*
- ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ-ЖИЗНЬ БЕЗ ТАБЛЕТОК** 620  
*Лохов Никита Андреевич*  
*Научный руководитель Мартынова Елена Алексеевна*  
*МОУ Покровская СОШ, Московская область,*  
*Истринский район, д. Покровское*
- ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ**
- ПРО ЛЕВШУ** 624  
*Смирнова Дарья Максимовна*  
*Научный руководитель Фролова Галина Анатольевна*  
*МБОУ лицей «Технический» имени С. П. Королева,*  
*Самарская область, г. Самара*
- ШКОЛЬНЫЕ ЛАЙФХАКИ: ДОВЕРЯЙ, НО ПРОВЕРЯЙ!** 624  
*Павлова Ксения Сергеевна*  
*Научный руководитель Шевалдина Елена Юрьевна*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 19» г. Белгорода*  
*им. В. Казанцева, Белгородская область, г. Белгород*



- КАК ПРИВИТЬ РЕБЕНКУ ФИНАНСОВУЮ ГРАМОТНОСТЬ** 626  
*Семенова Ксения Эдуардовна*  
**Научный руководитель Смоленчук Галина Геннадиевна**  
 МБОУ ДО «Дворец детского творчества «Орион»,  
 МБОУ «Школа № 101 с углубленным изучением экономики»,  
 Республика Башкортостан, город Уфа
- ФЕНОМЕН ЛЕВОРУКОСТИ** 628  
*Шагиданян Алина Артуровна*  
**Научный руководитель Кузьменко Елена Павловна**  
 МБОУ СОШ № 4, Белгородская область, г. Белгород
- КАК ШКОЛЬНАЯ ФОРМА ВЛИЯЕТ НА НАС** 629  
*Иванова Елизавета Дмитриевна, Складчикова Елизавета Дмитриевна*  
**Научный руководитель Мельникова Татьяна Викторовна**  
 МБОУ лицей Технический им.С.П.Королева,  
 Самарская область, г. Самара
- РЕАЛЬНО ЛИ ОБРАТИТЬСЯ СО СВОЕЙ ПРОСЬБОЙ К ПРЕЗИДЕНТУ?** 631  
*Павлов Адам Богданович*  
**Научный руководитель Богданова Наталья Александровна**  
 МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ СОПРОВОЖДАЮЩИХ  
 В НОВОСИБИРСКЕ НА ПРИМЕРЕ ЛИЦЕЯ № 22** 632  
*Сергеев Вадим Евгеньевич*  
**Научный руководитель Кулакова Елена Александровна**  
 МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
 Новосибирская область, г. Новосибирск
- ВЛИЯЕТ ЛИ ЗНАК ЗОДИАКА НА УСПЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ** 634  
*Тымбаршева Эмилия Алексеевна, Тымбаршева Оксана Алексеевна*  
**Научный руководитель Кулакова Елена Александровна**  
 МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
 Новосибирская область, г. Новосибирск
- АГРЕССИЯ. ПРИЧИНЫ ПРОЯВЛЕНИЯ. ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ  
 АГРЕССИИ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ** 635  
*Бывшева Дарья Сергеевна*  
**Научный руководитель Дмитриева Ольга Ивановна**  
 МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара



- ПИЛОТНЫЙ КУРС «УМНЫЕ РАСКРАСКИ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПЕРВЫХ КЛАССОВ, НАХОДЯЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ** 636  
*Костюшин Даниил Павлович*  
*Научный руководитель Степанова Алла Сергеевна*  
*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,*  
*Пензенская область, г. Пенза*
- ТЕХНИКИ ТАЙМ – МЕНЕДЖМЕНТА КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ САМООРГАНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ** 638  
*Яковлева Виктория Евгеньевна*  
*Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна*  
*МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара,*  
*Самарская область, г. Самара*
- АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ЛИЦЕЮ МЕТОДОМ АРТ-ТЕРАПИИ** 639  
*Швырева Елизавета Александровна*  
*Научный руководитель Швырева Елена Валерьевна*  
*МАОУ МБЛ, Саратовская область, г. Саратов*
- ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ИСПОЛНЕНИЕ КАЛЕНДАРНЫХ ПЕСЕН МОЖНО СДЕЛАТЬ ТРАДИЦИЕЙ КЛАССА** 640  
*Гаврыленко Алина Александровна*  
*Научный руководитель Чумак Кристина Юрьевна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Красноярский край, г. Норильск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЯВЛЕНИЙ ЛЖИ В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ** 642  
*Колесникова Екатерина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Яковлева Марина Владимировна*  
*МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара,*  
*Самарская область, Самара*
- УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ ИЛИ НАУКА УСПЕВАТЬ** 643  
*Угрюмов Данила Станиславович*  
*Научный руководитель Яковлева Марина Владимировна*  
*МБОУ лицей «Технический» Самарская область, г. Самара*
- ОТНОШЕНИЕ К СОЦИАЛЬНЫМ СЕТЯМ И ИХ ТЕМАТИЧЕСКИМ ГРУППАМ КАК ХАРАКТЕРИСТИКА МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ УСТЬ-БАРГУЗИНСКОЙ ШКОЛЫ (СРАВНЕНИЕ ДВУХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП)** 644  
*Курдюков Дмитрий Алексеевич*  
*Научный руководитель Петрова Анна Леонидовна*  
*МБОУ «Усть-Баргузинская средняя общеобразовательная школа им. Шелковникова К.М.», Республика Бурятия,*  
*Баргузинский район, п. Усть-Баргузин*



- МОЖНО ЛИ ПОНЯТЬ СУТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЬНЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ,  
НЕ ЗНАЯ ЗНАЧЕНИЯ УСТАРЕВШИХ СЛОВ?** 646  
*Максименко Полина Андреевна*  
*Научный руководитель Максименко Ирина Михайловна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Красноярский край, г. Норильск*
- МОЯ ОСЕТИЯ** 647  
*Касаев Ким Валерьевич*  
*Научный руководитель Яроцкая Анна Викторовна*  
*МБОУ гимназия № 5, РСО-Алания, г. Владикавказ*
- СИМВОЛЫ В ТОВАРНЫХ ЗНАКАХ СПОРТИВНЫХ КОМПАНИЙ** 648  
*Костюченко Татьяна Андреевна*  
*Научный руководитель Маркова Юлия Альбертовна*  
*МАОУ СОШ № 5, Челябинская область, г. Сатка*
- КЛИПОВОЕ МЫШЛЕНИЕ: ГЕНИАЛЬНОСТЬ ИЛИ ДЕГРАДАЦИЯ?** 650  
*Сурков Макар Максимович*  
*Научный руководитель Тютюнникова Татьяна Александровна*  
*МБОУ «СОШ № 12», ЯНАО, Тюменская область, г. Ноябрьск*
- РОЛЬ ЗНАМЕНОСТЕЙ В РЕКЛАМЕ** 652  
*Быкова Елизавета Денисовна*  
*Научный руководитель Маркова Юлия Альбертовна*  
*МАОУ СОШ № 5, Челябинская область, г. Сатка*
- ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА  
ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ** 653  
*Сафронова Дарья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Кутузова Наталия Ивановна*  
*МКОУ «СОШ № 10» МО «Алданский район»,  
Республики Саха (Якутия), п. Лебединый*
- ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП И СОБЛЮДЕНИЕ РЕЖИМА ДНЯ  
КАК ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ УЧЕБЫ  
И ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ** 655  
*Ионов Кирилл Анатольевич, Нелюбина Анастасия Викторовна*  
*Научный руководитель Тимина Наталья Витальевна*  
*МБОУ СОШ № 5, Ивановская область, г. Кохма*



- ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА НАСТРОЕНИЕ ШКОЛЬНИКА** 656  
*Игумнова Софья Евгеньевна*  
*Научный руководитель Шалак Татьяна Харитоновна*  
*МАОУ гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область,*  
*г. Новосибирск*
- БЫТЬ ЛЕВШОЙ – ДАР ИЛИ НАКАЗАНИЕ?** 657  
*Шевченко Анастасия Андреевна*  
*Научный руководитель Евсеева Инна Владимировна*  
*МБОУ «Школа № 60», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*
- КОМНАТЫ СМЕХА ИЛИ К НАМ ПРИЕХАЛ ЗООПАРК...** 659  
*Маркова Елизавета Юрьевна*  
*Научный руководитель Маркова Юлия Альбертовна*  
*МАОУ СОШ № 5, Челябинская область, г. Сатка*
- ПРОЯВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ПРИЗНАКОВ ПОЧЕРКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ  
ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ** 661  
*Трефилов Вячеслав Александрович*  
*Научный руководитель Мажаева Елена Петровна*  
*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ПОДАРИ УЛЫБКУ МИРУ!** 662  
*Забалуева Александра Ивановна*  
*Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*
- КЕМ БЫТЬ, МИР ПРОФЕССИЙ** 664  
*Соловьева София Витальевна*  
*Научный руководитель Дьяченко Светлана Евгеньевна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ФЛОРИСТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ЕЕ РОЛЬ И ЗНАЧИМОСТЬ** 665  
*Сухарькова Арина Викторовна*  
*Научный руководитель Дьяченко Светлана Евгеньевна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- СЧАСТЬЕ – ЭТО СОСТОЯНИЕ ДУШИ... И ЛЮБОВЬ СЕРДЦА!!** 667  
*Аркаути Орнелла Амирановна*  
*Научный руководитель Ногаева Алла Владимировна*  
*МОУ Гимназия № 5 ордена «Знак Почета» им. Луначарского А. В.,*  
*РСО- Алания, г. Владикавказ*





**ЧТО ЗНАЧИТ ЛЮБИТЬ РОДИНУ?**

668

*Потетюрин Иван Николаевич*

*Научный руководитель Буханько Светлана Юрьевна*

*МБОУ «СОШ г. Бирюча», Белгородская область, г. Бирюч*

**РОДОСЛОВИЕ**

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИНАСТИЯ МОЕЙ СЕМЬИ**

672

*Петрунина Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Карпушкина Елена Александровна*

*МБОУ СОШ № 225, Пензенская область, г. Заречный*

**РОЛЬ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ НАШЕГО ОТЕЧЕСТВА**

673

*Фурцева Евгения Юрьевна*

*Научный руководитель Алексеева Татьяна Анатольевна*

*МОУ ГЭЛ, Саратовская область, г. Саратов*

**СЕМЕЙНОЕ УВЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ТАЛАНТ ПО НАСЛЕДСТВУ**

675

*Захарченко Любовь Андреевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

**УЧИТЕЛЬСКИЕ ДИНАСТИИ – ГОРДОСТЬ ЗЕМЛИ РУССКОЙ**

677

*Захарченко Надежда Андреевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

**НЕТ В РОССИИ СЕМЬИ ТАКОЙ...**

680

*Башанов Владислав Владимирович*

*Научный руководитель Дюмина Ирина Александровна*

*МОУ СОШ № 10, Московская область, г. Серпухов*

**СЕМЬ ПОКОЛЕНИЙ – СЕМЬ ИСТОРИЙ**

682

*Теленкова Мария Александровна*

*Научный руководитель Галяудинова Ирина Николаевна*

*МБОУ «Средняя школа № 21», Ульяновская область, г. Ульяновск*

**ЧАСОВСКИХ ТАМАРА ЯКОВЛЕВНА –  
ГОРДОСТЬ СЕМЬИ, СТАРОГО ОСКОЛА, РОССИИ**

683

*Полев Никита Вячеславович*

*Научный руководитель Винокурова Наталья Ивановна*

*МАОУ «ОК»Лицей № 3», Белгородская область, г. Старый Оскол*



- ЧТО В ИМЕНИ ТВОЁМ?** 685  
*Аврамчук Алексей Сергеевич*  
*Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна*  
*МАОУ «Гимназия № 1», Красноярский край, г. Канск*
- СПАСИБО ПРАДЕДУ ЗА ПОБЕДУ** 686  
*Селянский Александр Михайлович*  
*Научный руководитель Дудина Валентина Антоновна*  
*МБОУ «Школа № 67 имени 6-й Гвардейской Сивашской танковой бригады», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*
- ВКЛАД МОИХ ПРЕДКОВ В ДЕЛО ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ** 687  
*Махов Владимир Владимирович*  
*Научный руководитель Квасова Елена Александровна*  
*МБОУ СОШ № 64, Свердловская область, ГО «Лесной»*

## **ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

- АККУМУЛИРУЮЩАЯ ИНЕРЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ  
ДЛЯ ПУСТЫННЫХ РАЙОНОВ** 690  
*Ивашенко Алексей Николаевич*  
*Научный руководитель Рудин Виталий Александрович*  
*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*
- КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ АТМОСФЕРНЫХ  
СТРУЙНЫХ ТЕЧЕНИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ДАЛЬНИХ  
И СВЕРХДАЛЬНИХ ВОЗДУШНЫХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК** 691  
*Китаев Юрий Викторович*  
*Научный руководитель Грибанов Василий Петрович*  
*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*
- СЕКРЕТЫ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ** 693  
*Амирханян Артур Амаякович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- УГЛОВОЙ ТРЕХГРАННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ** 694  
*Капустин Александр Александрович*  
*Научный руководитель Бондаренко Светлана Михайловна*  
*МБОУ «Гимназия № 5», Белгородская область, г. Белгород*



<b>ВОЗДУШНЫЙ ШАР. ПОЛЕТЫ НА ЯВУ</b>	<b>695</b>
<i>Белый Александр Геннадьевич</i>	
<i>Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна</i>	
<i>МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>СЕКРЕТЫ КЛЕЯ</b>	<b>697</b>
<i>Волкова Татьяна Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Петрова Наталия Ивановна</i>	
<i>МБОУ Мирновская СШ, Ульяновская обл., Чердаклинский р-н, п. Мирный</i>	
<b>МИФЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ</b>	<b>698</b>
<i>Яковлева Ольга Викторовна, Наймушина Виктория Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Гоголева Ольга Германовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 23, Кемеровская область, г. Междуреченск</i>	
<b>3D ПРИНТЕРЫ – БУДУЩЕЕ НАСТУПИЛО</b>	<b>699</b>
<i>Раевский Илья Юрьевич</i>	
<i>Научный руководитель Матвеева Нина Борисовна</i>	
<i>МОУ Пестрецовская ОШ, Ярославская область, д. Пестрецово</i>	
<b>ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ СОВА: МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ИГРУШКА</b>	<b>700</b>
<i>Меджитова Ирина Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Маслова Татьяна Яковлевна</i>	
<i>МБОУ «Лингвистический лицей № 22 им. А. С. Пушкина», Удмуртская республика, г. Ижевск</i>	
<b>ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ МОЕГО МУЛЬТФИЛЬМА</b>	<b>701</b>
<i>Марков Константин Иосифович</i>	
<i>Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна</i>	
<i>МБОУ СШ № 7, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ВОЗДУШНО-РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ СКОРОСТНОЙ АВИАМОДЕЛИ</b>	<b>703</b>
<i>Тютин Софья Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Тютин Сергей Владимирович</i>	
<i>СЮТ, Нижегородская область, г. Саров</i>	
<b>КАРУСЕЛЬ</b>	<b>704</b>
<i>Спорова Арина Павловна</i>	
<i>Научный руководитель Витковская Евгения Юрьевна</i>	
<i>МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	



- СОЛНЕЧНЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ЧАСЫ** 705  
*Колоненков Андрей Алексеевич, Макарова Елизавета Вадимовна*  
*Научный руководитель Поляева Людмила Михайловна*  
*МАОУ «СОШ № 13», Тверская область, г. Ржев*
- УГОШАЙТЕСЬ. КАРТОФЕЛЬНЫЙ ХЛЕБ!** 706  
*Попова Юлия Алексеевна*  
*Научный руководитель Сосновских Лариса Васильевна*  
*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*
- ДЕКУПАЖ** 709  
*Дятлова Виолетта Алексеевна*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- СТРАЖИ ВРЕМЕНИ** 710  
*Папок Альбина Сергеевна*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- МОДЕЛЬ ВОЕННОГО КОРАБЛЯ** 711  
*Молоков Юрий Андреевич*  
*Научный руководитель Хомутова Тамара Александровна*  
*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,*  
*Ирбитский район, п. Зайково*
- ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК** 713  
*Токарев Владислав Александрович*  
*Научный руководитель Бурнатов Сергей Владимирович*  
*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,*  
*Ирбитский район, п. Зайково*
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОРИГИНАЛЬНОГО ПАУЭРБАНКА СВОИМИ РУКАМИ** 714  
*Наумов Иван Александрович*  
*Научный руководитель Просвирнина Светлана Алексеевна*  
*МАОУ «СОШ № 22», Пермский край, г. Пермь*
- ИДЕАЛЬНАЯ ЛЕДЯНКА** 715  
*Запольских Егор Олегович*  
*Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна*  
*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*



- ФЬЮЗИНГ – НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ИСКУССТВЕ ВИТРАЖА** 717  
*Кухтин Даниил Дмитриевич*  
*Научный руководитель Давыдова Валентина Егоровна*  
*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Беловская средняя общеобразовательная школа им. С. М. Осташенко, Белгородского района», Белгородская область, с. Беловское*
- КАК ОБЕЗОПАСИТЬ ПЕШЕХОДОВ НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ДОРОГИ?** 718  
*Блинкова Ирина Андреевна*  
*Научный руководитель Моисеева Дарья Александровна*  
*МБОУ «Гимназия № 11 им. С. П. Дягилева», Пермский край, г. Пермь*
- ИСТОРИЯ И ВИДЫ АННИМАЦИИ** 719  
*Гилев Леонид Сергеевич*  
*Научный руководитель Кустова Светлана Викторовна*  
*МБОУ Лицей, Московская область, г. Реутов*
- ЖЕСТКАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАКЕТОПЛАНА С ИЗМЕНЯЕМЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ЦЕНТРА МАСС** 720  
*Ефимов Николай Михайлович*  
*Научный руководитель Кильдеев Хамзя Абдрахманович*  
*МБОУ «Лицей № 83», Республика Татарстан, г. Казань*
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЛЕГО** 722  
*Ададуров Яромир Денисович*  
*Научный руководитель Васильева Валентина Николаевна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- ПОЧЕМУ РАКЕТА ЛЕТАЕТ?** 723  
*Полянский Дмитрий Витальевич*  
*Научный руководитель Жуденкова Марина Александровна*  
*МБОУ «Лицей № 3 им. К. А. Москаленко», Липецкая область, г. Липецк*
- СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ВОДЫ** 725  
*Минибаев Ильнур Ильшатович*  
*Научный руководитель Минибаев Фарат Шагимарданович*  
*МОБУ ДО СЮТ, Башкортостан, Стерлитамакский район, с. Наумовка*



- МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАЧИ: ОТ ИГРЫ К РЕАЛЬНОСТИ** 726  
*Богданова Софья Максимовна*  
*Научный руководитель Попова Елена Евгеньевна*  
*ЦДОД «Lego Education», Тюменская область, г. Тюмень*
- ЭНЕРГИЯ ВОДЫ** 727  
*Рудаков Николай Владимирович*  
*Научный руководитель Домрачева Елена Васильевна*  
*МБОУ Шарангская СШ, Нижегородская область, р. п. Шаранга*
- ШКОЛА, В КОТОРОЙ ХОТЕЛИ БЫ УЧИТЬСЯ ВСЕ** 729  
*Орлянский Егор Никитич*  
*Научный руководитель Воронина Татьяна Евгеньевна*  
*МБОУДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*
- ПРЯНИЧНЫЙ ДОМИК** 730  
*Сизикова Виктория Денисовна*  
*Научный руководитель Чухланцева Галина Федоровна*  
*МАОУ «Лицей», Свердловская область, г. Лесной*
- ПАСХАЛЬНЫЙ ДЕКОР. ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕНУЖНЫХ ВЕЩЕЙ** 732  
*Ягодина Ирина Валерьевна*  
*Научный руководитель Ягодина Анастасия Александровна*  
*МКОУ «Гимназии № 1 Искитимского района», Новосибирская область,  
р. п. Линево*
- ТАЙНЫ КЕФИРА** 733  
*Николаев Владислав Алексеевич*  
*Научный руководитель Шулятикова Светлана Викторовна*  
*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,  
Свердловская область, г. Серов*
- УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО  
КАПЕЛЬНОГО ПОЛИВА РАСТЕНИЙ ПОЛИВАТОР** 735  
*Абдалова Софья Артуровна*  
*Научный руководитель Макаров Владимир Николаевич*  
*МАОУ «ГИМНАЗИЯ № 16», Тюменская область, г. Тюмень*
- ОРУЖИЕ ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ** 736  
*Шестаков Дмитрий Игоревич*  
*Научный руководитель Эгго Анна Леонидовна*  
*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, р. п. Усть-Уда*



<b>ВОЕННАЯ ТЕХНИКА РОССИИ</b>	<b>737</b>
<i>Коноплин Михаил Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Васильева Валентина Николаевна</i>	
<i>МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>НАСЫПНЫЕ БУТЫЛКИ В ИНТЕРЬЕРЕ КУХНИ</b>	<b>739</b>
<i>Андреева Дарья Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Терёшина Ирина Дмитриевна</i>	
<i>МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
<b>РОБОТ – УБОРЩИК</b>	<b>740</b>
<i>Коростелева Ангелина Вячеславовна</i>	
<i>Научный руководитель Шестеров Роман Борисович</i>	
<i>МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
<b>ДЕРЕВО СЧАСТЬЯ</b>	<b>742</b>
<i>Шестаков Артем Евгеньевич,</i>	
<i>Научный руководитель Попова Ольга Витальевна</i>	
<i>МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
<b>КОНСТРУКТОР – ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ</b>	<b>743</b>
<i>Алексеев Егор Алексеевич, Голухин Степан Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Пашкова Светлана Валентиновна</i>	
<i>МБОУ Голицынская СОШ № 2, Московская область, г. Голицыно</i>	
<b>УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЛЕГО</b>	<b>744</b>
<i>Чубинец Артем Константинович</i>	
<i>Научный руководитель Павлова Елена Николаевна</i>	
<i>МАУ ДО «ДИОЦ», Калининградская область, г. Гусев</i>	
<b>МОЖНО ЛИ ИССЛЕДОВАТЬ МОРСКОЕ ДНО НАХОДЯСЬ НА БЕРЕГУ?</b>	<b>745</b>
<i>Максимов Илья Григорьевич</i>	
<i>Научный руководитель Криницына Светлана Германовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 5, Удмуртская Республика, г. Ижевск</i>	
<b>РОБОТ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ШАХТ</b>	<b>747</b>
<i>Смирнов Андрей Анатольевич</i>	
<i>Научный руководитель Вандышев Артем Максимович</i>	
<i>ГАУДО СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург, ЦНТТМ ФКП</i>	
<i>«Нижнетагильский институт испытания металлов», Свердловская область, г. Нижний Тагил</i>	



- УСТРОЙСТВО СУШКИ ТРАВ** 749  
*Сырба Алексей Алексеевич*  
*Научный руководитель Гребенюк Лариса Михайловна*  
ГАУДО СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург, АОУ «Лицей № 5»,  
Свердловская область, г. Камышлов
- ПОЧЕМУ ИСЧЕЗАЮТ ПРОФЕССИИ?** 750  
*Мусин Алим Анасович*  
*Научный руководитель Габдуллина Гулира Лаззатовна*  
МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань
- ЭЛЕКТРОННЫЙ ОВОШЕВОД** 751  
*Хисматуллин Павел Олегович*  
*Научный руководитель Минибаев Фарат Шагимарданович*  
МОБУ ДО СЮТ, Башкортостан,  
Стерлитамакский район, с. Наумовка
- ФИЗИКА**
- ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ** 754  
*Никоноров Андрей Артемович*  
*Научный руководитель Прояева Ольга Александровна*  
МБОУ СОШ № 58, Самарская область, г. Самара
- ВСЁ О РАДУГЕ ИЛИ ПОЧЕМУ РАДУГА РАЗНОЦВЕТНАЯ?** 754  
*Сахарова Алина Владимировна*  
*Научный руководитель Желнова Ирина Михайловна*  
ГБОУ Лицей № 144 Калининского района, г. Санкт-Петербург
- СОЛНЕЧНУЮ ЭНЕРГИЮ В КАЖДЫЙ ДОМ** 756  
*Котов Даниил Алексеевич*  
*Научный руководитель Макарова Елена Федоровна*  
МАОУ СОШ № 92, Тюменская область, г. Тюмень
- КАК ЛЕТАЕТ САМОЛЕТ** 757  
*Фридман Марк Антонович*  
*Научный руководитель Исаева Валентина Ивановна*  
МАОУ гимназия № 104 «Классическая гимназия»,  
Свердловская область, г. Екатеринбург





- МАРС-БРОСОК ЗА МИЛЛИОНЫ КИЛОМЕТРОВ ОТ ЗЕМЛИ** 758  
*Архипов Захар Михайлович*  
*Научный руководитель Цирова Ирина Семеновна*  
*МБОУ Лицей «Технический», Самарская область, г. о. Самара*
- ИЛЛЮЗИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ** 759  
*Лапаев Анатолий Иванович*  
*Научный руководитель Майор Марина Юрьевна*  
*МБОУ «НОШ г. Сусуман», Магаданская область, г. Сусуман*
- ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ГИДРОТУРБИНЫ В ВЫРАБОТКЕ ЭНЕРГИИ** 760  
*Лаврушев Эрнест Эдуардович*  
*Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна*  
*МБОУ лицей «Технический» г. о. Самара,*  
*Самарская область, г. Самара*
- МАЛАЯ АВРОРА** 761  
*Ковалевская Анастасия Михайловна*  
*Научный руководитель Дмитриева Людмила Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*
- ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ ВО ВСЕЛЕННОЙ** 763  
*Лебедева Анна Константиновна*  
*Научный руководитель Юревич Елена Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*
- УВЛЕКАТЕЛЬНО О ВАЖНОМ** 764  
*Бабкин Вячеслав Константинович*  
*Научный руководитель Бабкина Лариса Тимофеевна*  
*ЛГ МАОУ « СОШ № 5», Тюменская область, г. Лангепас*
- ЛАБИРИНТ РАВНОВЕСИЯ** 765  
*Бордукова Майя Ильинична*  
*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*  
*Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,*  
*г. Новосибирск*
- СЕКРЕТ ВОЛШЕБНОГО СВЕТИЛЬНИКА** 766  
*Аляева Виктория Сергеевна*  
*Научный руководитель Андрианова Светлана Александровна*  
*МБОУ Новоселковская СШ, Нижегородская область, с. Бебяево*



- КАК ИЗМЕРИТЬ ВРЕМЯ** 767  
*Василенко Ирина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна*  
*МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*
- РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ** 768  
*Кузьминых Станислав Сергеевич*  
*Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна*  
*МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*
- МОДЕЛЬ СУДНА НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ** 770  
*Митузов Владислав Анатольевич*  
*Научный руководитель Саламаткина Анна Федоровна*  
*МАОУ МБА, Саратовская область, г. Саратов*
- СНЕЖНЫЕ СЕКРЕТЫ** 771  
*Бобрышева Арина Михайловна*  
*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*  
*МБОУ «СОШ № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*
- САМОДЕЛЬНЫЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ** 773  
*Зинкевич Михаил Александрович*  
*Научный руководитель Трифоненко Вита Алексеевна*  
*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*
- ВСЕЛЕННАЯ – ЭТО ПУТЬ ОТ «БОЛЬШОГО ВЗРЫВА»**  
**ДО НАС (ВЗГЛЯД НА МИР ГЛАЗАМИ РЕБЕНКА)** 774  
*Герасенков Арсений Вадимович*  
*Научный руководитель Антошкина Екатерина Александровна*  
*МБОУ «Лицей № 27 им. Героя Советского Союза И. Е. Кустова»,*  
*Брянская область, г. Брянск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ** 775  
*Вахин Вячеслав Валерьевич*  
*Научный руководитель Миронова Наталья Ивановна*  
*МОУ Рахмановская СОШ имени Е. Ф. Кошенкова, Московская*  
*область, село Рахманово*
- ВОЛШЕБНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЖИДКОСТИ**  
**МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ** 776  
*Федотова Диана Алексеевна*  
*Научный руководитель Зинченко Ирина Геннадиевна*  
*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,*  
*Свердловская область, г. Серов*



- КИПЕНИЕ-ЗАГАДОЧНОЕ ТЕПЛОВОЕ ЯВЛЕНИЕ** 778  
*Голоднев Даниил Анатольевич*  
*Научный руководитель Артеменко Валентина Васильевна*  
*МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1»,*  
*Белгородская область, Ракитянский район, пос. Пролетарский*
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ДЕКОРАТИВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ**  
**САДОВОЙ ДОРОЖКИ** 779  
*Кузнецова Лина Константиновна*  
*Научный руководитель Кулагина Наталья Валерьевна*  
*МАОУ СОШ № 30, Пермский край, г. Березники*
- ПОМОШНИК ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ПОВАРА** 781  
*Кук Максим Михайлович*  
*Научный руководитель Кулагина Наталья Валерьевна*  
*МАОУ СОШ № 30, Пермский край, г. Березники*
- ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ, ОКАЗЫВАЕМОГО РАНЦАМИ НА ПЛЕЧИ**  
**ПЕРВОКЛАССНИКОВ МБОУ «ХОТМЫЖСКАЯ СОШ»** 783  
*Водяницкая Анастасия Александровна*  
*Научный руководитель Уколова Татьяна Юрьевна*  
*МБОУ «Хотмыжская СОШ», Белгородская область,*  
*Борисовский район, с. Хотмыжск*
- ИНТЕРЕСНЫЕ И НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ** 784  
*Суздальцева Анастасия Дмитриевна*  
*Научный руководитель Пичкасова Елена Владимировна*  
*МБОУ лицей Технический, Самарская область, г. Самара*
- ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ**  
**КОНСТРУКТОРА ПО ТЕПЛОВЫМ ЯВЛЕНИЯМ** 785  
*Жуков Илья Алексеевич*  
*Научный руководитель Миронова Наталья Ивановна*  
*МОУ Рахмановская СОШ имени Е. Ф. Кошенкова,*  
*Московская область, село Рахманово*
- ГОЛОГРАФИЯ** 786  
*Барыкин Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Кустова Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Лицей», Московская область, г. Реутов*



- ФИЗИКА ВОКРУГ НАС** 787  
*Стрюкова Анастасия Евгеньевна*  
*Научный руководитель Жирноклеева Юлия Владимировна*  
*МОУ – ВОЗДВИЖЕНСКАЯ ООШ, Московская область,*  
*Клинский район, Воздвиженское с.*
- ИСТОРИЯ ПРО ТО, КАК ЧЕЛОВЕК НАУЧИЛСЯ ИЗМЕРЯТЬ И ЦЕНИТЬ ВРЕМЯ** 790  
*Комаров Кирилл Денисович*  
*Научный руководитель Жирноклеева Юлия Владимировна*  
*МОУ – ВЫСОКОВСКАЯ СОШ № 4,*  
*Московская область, г. Высоковск*
- ГЛАЗ. ДЕФЕКТ ЗРЕНИЯ** 793  
*Баженова Ангелина Сергеевна*  
*Научный руководитель Долотова Надежда Ивановна*  
*МБОУ Бондарская СОШ, Тамбовская область, с. Бондари*
- ФИЗИКА В ВОЕННОЙ ТЕХНИКЕ** 794  
*Юсупов Георгий Даниилович*  
*Научный руководитель Букаева Валерия Валерьевна*  
*МАОУ МЛ № 1 г. Магнитогорска, Челябинская область,*  
*г. Магнитогорск*
- ПОТРЯСАЮЩИЙ ОБМАН ЗРЕНИЯ ИЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ** 795  
*Добролевская Софья Васильевна*  
*Научный руководитель Полешук Ольга Владимировна*  
*МБОУ «Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- В МИРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ИЛИ КАК Я ЛАМПОЧКУ ЗАЖЕГ** 797  
*Корзухин Александр Дмитриевич*  
*Научный руководитель Воронова Лариса Витальевна*  
*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- РАДИОАКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЯ ДОНА** 798  
*Левченко Мария Юрьевна*  
*Научный руководитель Пашкевич Людмила Михайловна*  
*МБОУ «Школа № 67», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*
- АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ** 799  
*Беляев Кирилл Григорьевич*  
*Научный руководитель Клепикова Валентина Васильевна*  
*МОУ «Солдатская СОШ», Белгородская область,*  
*Ракитянский район, село Солдатское*



- ПОЙМАТЬ РАДУГУ** 801  
*Нягу Сергей Иванович*  
*Научный руководитель Широкова Надежда Константиновна*  
*МКОУ «Козловская ООШ», Калужская область, д. Большие Козлы*
- ЗВЕЗДА ПО ИМЕНИ СОЛНЦЕ** 802  
*Малышев Георгий Владиславович*  
*Научный руководитель Николаева Светлана Вячеславовна*  
*МБОУ «Лицей «Технический» имени С. П. Королёва», Самарская область, г. Самара*
- ТРАНСФОРМАТОР ТЕСЛА НА ОДНОМ ТРАНЗИСТОРЕ КТ 805 АМ (КАЧЕР БРОВИНА)** 804  
*Бородина Валерия Витальевна*  
*Научный руководитель Пашкевич Людмила Михайловна*  
*МБОУ «Школа № 67», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*
- ХИМИЯ**
- ПЛАНЕТА – ВОДА** 806  
*Козлова Ольга Александровна, Козлова Екатерина Александровна*  
*Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна*  
*МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Хоста» г. Сочи, МДОБУ д/с № 67, Краснодарский край, г. Сочи*
- ИНДИКАТОРЫ НА КУХНЕ** 807  
*Михайлова Анастасия Валерьевна*  
*Научный руководитель Неганова Татьяна Александровна*  
*МАОУ Лицей № 6, Республика Башкортостан, г. Уфа*
- КОВАРНЫЙ ПОМОШНИК ХЛОР** 808  
*Масленников Климентий Максимович*  
*Научный руководитель Хазипова Ляйсан Раилевна*  
*МБОУ Инженерный Лицей № 83 имени Пинского М. С. УГНТУ, Республика Башкортостан, г. Уфа*
- СЕКРЕТЫ ГОРЯЧЕГО ЛЬДА И НЕ ТОЛЬКО** 810  
*Воронин Арсений Вячеславович*  
*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*  
*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*



- ПОЛУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ  
ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАКЦИИ СРЕДЫ  
ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ** 811  
*Филиппова Любовь Сергеевна*  
*Научный руководитель Краснова Наталья Юрьевна*  
*МБОУ СШ № 16, Нижегородская область, г. Павлово*
- ВОЛШЕБНЫЙ СВЕТ СВЕЧИ. РАЗНОЦВЕТНОЕ ПЛАМЯ** 813  
*Шувакин Дмитрий Павлович*  
*Научный руководитель Шопова Лилия Зуфаровна*  
*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЫ НА СОДЕРЖАНИЕ В НЕЙ ПРОТИВОГОЛОЛЁДНОГО  
РЕАГЕНТА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЕГО НА РАСТЕНИЯ** 814  
*Даллакян Максим Артурович*  
*Научный руководитель Даллакян Татьяна Евгеньевна*  
*МБОУ СШ № 10, Ульяновская область, город Ульяновск*
- ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ НА СВОЙСТВА БЕЛКА** 815  
*Букина Ангелина Олеговна*  
*Научный руководитель Миронова Прасковья Александровна*  
*МОУ «СОШ № 47», Челябинская область, г. Магнитогорск*
- МЫЛОВАРЕНЬЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 817  
*Лыско Татьяна Андреевна*  
*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*
- НЕЗАМЕНИМЫЙ ПОМОШНИК КЛЕЙ** 818  
*Кожевникова Анастасия Викторовна*  
*Научный руководитель Воронова Лариса Витальевна*  
*МАОУ «Многопрофильный лицей № 1»,  
Челябинская область, г. Магнитогорск*
- МАЙОНЕЗ: В ПОИСКАХ НАТУРАЛЬНОГО ПРОДУКТА** 820  
*Бидоленко Богдан Витальевич*  
*Научный руководитель Алтынбаева Эльмира Рафкатовна*  
*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*
- ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В РАЗЛИЧНЫХ СОКАХ** 822  
*Симонова Рената Вячеславовна*  
*Научный руководитель Авраменко Юлия Владимировна*  
*МБОУ Яблоневская ООШ, Калининградская область,  
Гурьевский район, п. Яблоневка*



**ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 824  
*Назарова Снежана Равиловна*  
*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*  
*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

**СНЕГ БЕЗ СНЕГА** 825  
*Воронцов Иван Иванович*  
*Научный руководитель Воронцова Ксения Владимировна*  
*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

### **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ОЗЕРА БАЙКАЛ, КАК КРУПНЕЙШЕГО ИСТОЧНИКА ПРЕСНОЙ ВОДЫ** 828  
*Шагдарова Асель Айдаровна*  
*Научный руководитель Рантарова Дарима Васильевна*  
*МБОУ СОШ № 49, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

**ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ (ПОГОДНЫХ) УСЛОВИЙ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ СИБИРСКОГО ШЕЛКОПРЯДА НА ТЕРРИТОРИИ ИРБИТСКОГО РАЙОНА** 829  
*Первалова Анна Дмитриевна*  
*Научный руководитель Волкова Вера Николаевна*  
*МОУ ДО «ДЭЦ», Свердловская область, д. Фомина*

**РАЗУМ ЧЕЛОВЕКА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ДЛЯ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ? ГОРЕ ОТ УМА** 831  
*Егоров Лавр Ярославович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

**ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ: ПРАВДА ИЛИ ВЫМЕСЕЛ?** 833  
*Егорова Софиа Алексеевна*  
*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*  
*МБОУ «СОШ № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*

**ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ** 835  
*Майлатова Олеся Александровна*  
*Научный руководитель Калиш Юлия Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 16 с УИОП, Белгородская область, г. Старый Оскол*



- БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ** 836  
*Белорозова Алёна Игоревна*  
*Научный руководитель Шапоренко Ольга Петровна*  
*МБОУ Нерльская СОШ, Ивановская область, п. Нерль*
- «НЕ КОРМИТЕ ЖИВОТНЫХ В ЗООПАРКЕ!» ИЛИ СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ  
КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ  
ИХ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ** 837  
*Фомина Анна Ярославовна*  
*Научный руководитель Гончар Эльвира Витальевна*  
*МБОУ «СОШ № 22», Курганская область, г. Курган*
- ЕЛКИ ВЫРОСЛИ В ЛЕСУ – ЕЛКИ ПУСТЬ В ЛЕСУ ЖИВУТ** 839  
*Ашепков Вадим Романович*  
*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*  
*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*
- БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ, ИЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА  
УТИЛИЗАЦИИ МУСОРА** 840  
*Чихарев Архипп Сергеевич*  
*Научный руководитель Кузнецова Светлана Николаевна*  
*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*
- КОВАРСТВО ХОЗЯЙКИ МЕДНОЙ ГОРЫ** 841  
*Бекетов Александр Александрович*  
*Научный руководитель Минязов Вадим Гикрамович*  
*Екатеринбургское СВУ МО РФ, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ  
БЫТОВЫХ ОТХОДОВ. ПРОБЛЕМЫ НАШЕГО ГОРОДА** 843  
*Котова Светлана Алексеевна*  
*Научный руководитель Просандеева Лина Павловна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- ПО СЛЕДАМ ЛЮБОПЫТНОЙ ВАРВАРЫ** 844  
*Душаева Сабина Руслановна*  
*Научный руководитель Митькова Лариса Анатольевна*  
*МБОУ ШИ «Кадетский корпус», Московская область, г. Химки*





- БИОИНДИКАЦИЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА  
В СОЛНЕЧНОГОРСКОМ ПАРКЕ ПО СОСТОЯНИЮ ЛИШАЙНИКОВОГО  
ПОКРОВА ДЕРЕВЬЕВ. ТУРБИДИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВАЛОВОЙ СЕРЫ В ЛИШАЙНИКАХ** 846  
*Кирякова Анна*  
*Научный руководитель Н. А. Аникина*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*гимназия № 6 г. Солнечногорска*
- МОЖЕТ ЛИ ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД БЫТЬ ОПАСНЫМ?** 847  
*Сонина Диана Артуровна*  
*Научный руководитель Бочарова Лариса Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 30, Белгородская область, г. Старый Оскол*
- ВСЕ ЛИ МЫ ЗНАЕМ О ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЕ?** 849  
*Нужин Вадим Андреевич*  
*Научный руководитель Туришева Наталья Николаевна*  
*МБОУ «Гимназия № 27», Курганская область, г. Курган*
- РАЗУМНЫ ЛИ МУРАВЬИ?** 850  
*Сабитов Артур Артемович*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕРЕВЬЕВ  
В Г. МЕГИОНЕ И НА ПРИГОРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ** 851  
*Храмков Лев Владиславович*  
*Научный руководитель Спирина Светлана Владимировна*  
*МАОУ СОШ № 9, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Мегион*
- ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ  
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА МИКРОРАЙОНА ШКОЛЫ** 854  
*Каратаев Иван Александрович*  
*Научный руководитель Трифанова Майя Валерьевна*  
*МБОУ «Школа № 91 с УИОП», Нижегородская область,*  
*г. Нижний Новгород*
- ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПЕРЕПЕЛИНОЙ МИНИ-ПТИЦЕФЕРМЫ  
В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 855  
*Серкова Екатерина Олеговна*  
*Научный руководитель Трифоненко Вита Алексеевна*  
*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*



- СЕКРЕТЫ МУСОРНОГО ВЕДРА, ИЛИ КУДА ДЕВАЕТСЯ МУСОР** 857  
*Чугунова Софья Максимовна*  
*Научный руководитель Самойлова Нина Васильевна*  
*МБОУ «Гимназия № 38» Нижегородская область, г. Дзержинск*
- ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ: НЕЗАМЕНИМЫЕ И ОПАСНЫЕ** 858  
*Таралёва Екатерина Андреевна*  
*Научный руководитель Давыдова Галина Юрьевна*  
*ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер», Самарская область, г.о. Кинель*
- ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ** 861  
*Степочкина Анна Александровна*  
*Научный руководитель Светикова Наталья Александровна*  
*МБОУ Видновская средняя общеобразовательная школа № 7, Московская область, г. Видное*
- ЗИМНЯЯ ЖИЗНЬ СИНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ПОСЕЛКА СИНГАПАЙ** 862  
*Арышева Милена Тельмановна*  
*Научный руководитель Киндякова Елена Викторовна*  
*Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Сингапайская средняя общеобразовательная школа», Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, сельское поселение Сингапай*
- ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПОСЕЛКА ПУРПЕ** 863  
*Верхорубова Анастасия Александровна*  
*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*  
*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ОЧИСТКИ** 864  
*Конусов Михаил Алексеевич*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДОО Туруханский районный Центр детского творчества «Аист», Красноярский край, с. Туруханск*
- БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕЛА ТУРУХАНСКА МЕТОДОМ ВУДИВИССА** 866  
*Жадан Юрий Михайлович*  
*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*  
*МКОУ ДОО Туруханский районный Центр детского творчества «Аист», Красноярский край, с. Туруханск*



- ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В БУЛУНСКОМ УЛУСЕ ЯКУТИИ** 867  
*Ачикасов Андриан Андреевич, Сергеев Дмитрий Альбертович*  
*Научный руководитель Гуков Александр Юрьевич*  
*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), п. Тикси*
- ЧТО НАМ СТОИТ – ДОМ ПОСТРОИТЬ: ПРОЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЖИЛИЩА ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ПРЕДКОВ** 869  
*Путенихин Александр Владимирович*  
*Научный руководитель Путенихин Владимир Петрович*  
*МБОУ Гимназия № 64, Республика Башкортостан, г. Уфа*
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА П. ПУРПЕ** 870  
*Алпеева Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*  
*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Тюменская область, Пуровский район, п. Пурпе*
- ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЧЕРЁМУХИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 872  
*Бриндюк Всеволод Сергеевич*  
*Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна*  
*МОУ СОШ № 1, Белгородской области, г. Валуйки*
- БЫТОВАЯ ХИМИЯ, ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?** 874  
*Богйдаев Матвей Олегович*  
*Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна*  
*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- УПАКОВКА: ПРАВИЛО 3 П** 875  
*Соломатина Анастасия Сергеевна, Антошина Лилия Андреевна*  
*Научный руководитель Садовникова Ольга Сергеевна*  
*МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов*
- МИР, В КОТОРОМ ЗЕМЛЯ ПЕРЕСТАНЕТ ВРАЩАТЬСЯ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ** 877  
*Басова Анастасия Михайловна*  
*Научный руководитель Антакова Евгения Анатольевна*  
*МБОУ ЛИЦЕЙ № 136, Новосибирская область, г. Новосибирск*



- ЖИВАЯ ЕДА-САХАР** 879  
*Иванов-Ястребов Алексей Владимирович*  
*Научный руководитель Иванова-Ястребова Светлана Александровна*  
*МОУ Краснояружская СОШ № 1,*  
*Белгородская область, пос. Красная Яруга*
- ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД НА РАСТЕНИЯ (МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ)** 880  
*Арапова Анжелика Рустамовна*  
*Научный руководитель Миронова Прасковья Александровна*  
*МОУ «СОШ № 47» г. Магнитогорска,*  
*Челябинская область, город Магнитогорск*
- НОВЫЙ ВЕК СВЕТОДИОДОВ** 882  
*Кулаев Глеб Сергеевич, Еремеев Назар Евгеньевич*  
*Научный руководитель Игумнова Екатерина Владимировна*  
*МАОУ «Средняя политехническая школа № 33,*  
*Белгородская область, г. Старый Оскол*
- СОХРАНИМ КАПЛЮ ЖИВОЙ ВОДЫ!** 884  
*Строчкова Екатерина Михайловна*  
*Научный руководитель Строчова Оксана Николаевна*  
*МОУ Лицей, Московская область, г. о.Электрогорск*
- ЗАВИСИМОСТЬ АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ ОТ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ** 885  
*Кононенко Карина Владимировна*  
*Научный руководитель Злобина Людмила Анатольевна*  
*МАОУ «Гимназия № 6», Белгородская область, г. Губкин*
- ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ (ОТ ОДНОЙ ЗАПЯТОЙ ЗАВИСИТ БУДУЩЕЕ)** 887  
*Кислова Полина Игоревна*  
*Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна*  
*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,*  
*г. Новосибирск*
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МОЕГО ДВОРА** 888  
*Каменева Полина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Мятникова Тамара Владимировна*  
*МАОУ Центр образования № 35, ГО,*  
*Республика Башкортостан, г. Уфа*



- ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ТАХА  
МЕТОДОМ БИОИНДИКАЦИИ** 889  
*Болотова Елена Алексеевна*  
*Научный руководитель Светлова Елена Александровна*  
*МКОУ ОШ № 7 г. Приволжска, Ивановская область, г. Приволжск*
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ УЧЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ МОУ ЛИЦЕЙ** 890  
*Барышникова Юлия Олеговна*  
*Научный руководитель Строчкова Оксана Николаевна*  
*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Элеткрогорск*
- АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОВРЕМЕННОЕ  
СОСТОЯНИЕ РЕКИ ЛИПОВКИ** 892  
*Ермолов Кирилл Иванович*  
*Научный руководитель Кондрахина Ольга Евгеньевна*  
*МАОУ лицей № 44, Липецкая область, город Липецк*
- ВОДА – УДИВИТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО** 894  
*Мержанов Павел Евгеньевич*  
*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** 895  
*Бадулина Мария Алексеевна*  
*Научный руководитель Боева Светлана Юрьевна*  
*ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО, Липецкая область, г. Липецк*
- ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНОГО СРЕДСТВА БИОНОРД  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** 897  
*Разумная Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Скутин Валерий Сергеевич*  
*МАОУ «СОШ № 33», Свердловская область,  
г. Верхняя Пышма*



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# БИОЛОГИЯ

Москва, 2017



## **РЕДБУЛ ОКРЫЛЯЕТ**

*Гомзяков Михаил Александрович*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

Работа посвящена выявлению причин употребления энергетических напитков молодежью. В своей работе я рассматриваю вопросы о тонизирующем эффекте энергетических напитков, их составе, а также распространению рекламы энергетиков. Современным молодым людям очень часто недостаточно целых суток, чтобы успеть сделать все намеченное, именно поэтому с конца 90-х годов рынок энергетических напитков в России активно растет. В составе энергетиков: кофеин, таурин, витамины, все эти вещества благоприятно действуют на организм человека, но так ли полезно потреблять такие стимуляторы регулярно?

Никто не рассматривал, как такие стимуляторы влияют на организм человека, а особенно школьников.

### **Дата и место проведения исследования**

Исследование проводилось в сентябре 2016 года в городе Краснодар.

### **Цель исследования**

**Цель:** выяснить состав энергетических напитков, их влияние на организм, причины употребления подростками и молодежью энергетических напитков.

### **Задачи:**

1. Собрать и провести анализ информации по данному вопросу
2. Изучить состав энергетических напитков.
3. Провести соц.опрос учащихся гимназии с 3 по 11 класс о цели и количестве потребляемых энергетических напитков.
4. Провести соц.опрос молодежи города Краснодар о цели и количестве потребляемых энергетических напитков.
5. Провести маркетинговое исследование мест продажи энергетических напитков.
6. Провести эксперимент по влиянию химического состава энергетических напитков на пластмассовую посуду.
7. Сделать вывод о проведенной работе.

Проведя работу, я пришел к следующему выводу:

- Энергетические напитки пользуются большим спросом среди молодежи и подростков.





- Молодежь и подростки используют энергетические напитки большей частью не по назначению, т. е. не для поддержания энергии, а просто потому, что нравится вкус или просто так.

- Огорчает то, что некоторые употребляют энергетические напитки каждый день или раз в неделю.

- Маркетинговое исследование показало, что энергетические напитки продаются практически во всех магазинах, и нет ограничения по возрасту для продажи энергетических напитков.

- Эксперимент показал, что химический состав напитков оставляет желать лучшего, можно только представить, что происходит с нашими желудками при употреблении энергетических напитков, если они, таким образом, действуют на пластмассу. Это объясняет большое количество заболеваний гастритом подростков и молодежи, которые, не задумываясь о своем здоровье, потребляют в пищу продукты, пагубно влияющие на слизистую оболочку желудка.

- Энергетические напитки можно употреблять, но нужно соблюдать определенные правила и не злоупотреблять их количеством.

### **Рекомендации**

Если Вы действительно хотите повысить свой энергетический тонус, то используйте для этого другие действительно высокоэнергетические вещества, которые не будут оказывать на Ваш организм негативное воздействие, а принесут только пользу. Вот рецепты действительно высокоэнергетических полезных напитков:

#### **«Пожарный»**

Ингредиенты:

- 1 стакан зеленого чая
- 1 кружочек лимона
- немного мяты

#### **«Энерджайзер»**

Ингредиенты:

- 1 стакан горячей воды
- 2,5 см свежего корня имбиря
- 2 чайные ложки меда
- 1/4 чайной ложки молотого кардамона
- 2 кружочка лимона



## **ПЧЕЛЫ УДИВИТЕЛЬНОЕ ЧУДО ПРИРОДЫ**

*Зуев Геннадий Германович*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ Гимназия № 3 Краснодарский край, г. Краснодар*

Пчелы известны всем, но это насекомое на много удивительней, чем мы о нем знаем. Мы живем в больших мегаполисах и многие учащиеся не видели пасеки, и не знают как живут пчелы. Информация по данной теме очень сложно изложена в научной литературе для детского восприятия и понимания. Современная литература для детей о пчелах носит больше не научно-познавательный характер, а фантазийный, сказочный. Выбором темы послужило отсутствие у учащихся достаточных познаний о жизни пчел, мёде и продуктах пчеловодства.

Актуальность данной работы состоит в том, что в работе дается информация о пчелах, мёде и их пользе на доступном для восприятия детей языке, а выполненное наглядное пособие дает представление о продуктах пчеловодства и об их лечебных свойствах. Материал этой работы можно использовать на уроках «Окружающего мира».

Цель исследовательской работы: изучение жизни пчелиной семьи и пользе ее продуктов для человека, доказывающей, что пчелу можно назвать одним из самых удивительных и полезных насекомых. Полученную информацию представить учащимся.

Задачи исследования:

- побывать на настоящей пасеке и ознакомиться с работой пчеловода;
- пообщаться с пчеловодом, задать интересующие вопросы;
- собрать и проанализировать информацию о пчелах в научной литературе;
- описать значение пчёл и продуктов пчеловодства для человека;
- доказать, что пчела – это великая труженица, приносящая неоценимую пользу и здоровье людям;

Практическое применение данной работы возможно для обогащения знаний по данной теме у школьников; расширение кругозора у учащихся, их интереса к жизни пчел; воспитание любви к природе и окружающей среде.

Указом президента этот год в России объявлен Годом экологии. Медоносная пчела является одним из связующих звеньев между рас-



тительным и животным миром. Благодаря пчелам, на планете сохраняется огромное видовое многообразие растений. Пчела удивительное насекомое, она как тонкий индикатор благополучия экологической обстановки в окружающей среде. Эта работа позволяет познакомиться с пчелами поближе и расширяет познания.

Гипотеза исследования: предположим, что роль пчелы в жизни человека очень велика, а продукты пчеловодства находят широкое применение в медицине. Возможно, что в будущем, созданное наглядное пособие поможет визуально решить проблему отсутствия доступной информации у младших школьников о пчелах и меде.

Выводы: данная работа имеет широкую практическую направленность в ней доступным языком отражена основная информация о жизни пчёл. в работе проведена аналогия жизни этих насекомых с жизнью человека, что способствует более легкому усвоению учащимися столь непростой информации. А наглядное пособие поможет для визуального восприятия материала, на уроках по окружающему миру в школе.

## **ЭТОТ МОЛЧАЩИЙ МИР (КОММУНИКАЦИИ МУРАВЬЕВ)**

*Можаяев Борис Андреевич*

*Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В работе «Этот молчаливый мир» рассматривается вопрос о видах коммуникации в мире насекомых на примере муравьев. В работе затронут вопрос – существует ли у муравьев собственная система коммуникации. В процессе изучения этого вопроса выдвинута гипотеза, что если у муравьев существует налаженная система общественной жизни, то и существует собственная система коммуникаций. Цель работы, узнать способы передачи информации у муравьев.

В экспериментальной части работы описываются наблюдения и эксперименты, проведенные с муравейником и его обитателями в естественных условиях. Для проведения наблюдений был выбран муравейник рыжего лесного муравья в смешанном лесу, в 200 км на юго-запад от города Екатеринбурга. Была исследована территория вокруг муравейника, найдены еще два муравейника – «отпочкования» и муравьиные тропы. Были проведены эксперименты с использованием муляжа птицы, лабиринтом, различными запахами. Проводились наблюдения за охотой муравьев,



перенесением добычи и самих муравьев муравьями. В ходе ряда наблюдений муравьям предлагалась различная еда и предметы, например, бисер. Все эксперименты и наблюдения заносились в «Дневник наблюдений», где дополнялись рисунками и фотографиями. Была составлена сводная таблица способов общения муравьев в различных ситуациях. Также была создана детская книга о муравьях, в которой автор разместил свои рассказы о Муравьишке, игры, лабиринты, рисунки и факты из жизни муравьев. В процессе экспериментов и наблюдений было установлено, что муравьи пользуются такими способами общения, как феромоны, позы, стук лапок и прикосновение усиков.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтверждается и доказывается, что у муравьев существует собственная система коммуникации.

Человек, ученый, естествоиспытатель, который методично, увлеченно и настойчиво ищет дорогу к своему открытию, приходит к наивысшему знанию. Мы знаем большое количество примеров, когда ученые, наблюдая за природой, животными, совершали великие открытия, которые до сих пор служат на благо человека. Сколько еще тайн таит в себе муравьиная семья? И какие еще важные открытия ждут ученых?

## **ДРУЖБА РАСТЕНИЙ НА 6 СОТКАХ**

*Чернов Родион Владимирович*

*Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна*

*МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Хоста»,  
Краснодарский край, г. Сочи*

Психологи уже давно говорят о том, что отзывчивость, жизнерадостность, чуткость, внимательность, эмоциональная стабильность – это результат общения человека с природой. И, насколько он вовлечён в процесс познания, настолько и развиты в нём эти качества.

**Актуальность** нашего исследования в том, что в условиях субтропического климата г. Сочи на одном приусадебном участке растут и плодоносят растения со всего света: Южной Америки, Северной Африки, Средиземноморья, Восточной Азии.

**Цель исследования:** сравнительный анализ фенологических и ботанических показателей у плодовых растений приусадебного участка. Изучение понятия «формула цветка», исследование цветков выбранных растений, составление их формул.



**Задачи:** познакомиться с ботаническими характеристиками культур на участке, с наукой фенологией; зафиксировать наступление фаз цветения, плодоношения у растений; приготовить запасы на зиму из урожая 2016 года; изучить и составить формулы цветков исследуемых растений; забальзамировать цветки растений.

**Объекты исследований:** фейхоа, гранат обыкновенный, инжир, киви, хурма.

Результаты наших исследований:

– раньше всего на нашем участке зацвел инжир, за ним хурма, фейхоа, киви и гранат;

– самое продолжительное созревание плода в этом году наблюдалось у фейхоа, за ним следует киви, далее хурма, гранат, а на последнем месте – инжир. Инжир – уникальное растение, цветков, как таковых мы у него не увидели, а наблюдали лишь «бубенчики», которые и являются цветками. Более того, плоды инжира – это соцветие и получается, что в пищу, мы с вами употребляем – цветы (!).

– в результате того, что в 2016 году было очень засушливое лето, плоды на растениях были очень мелкие, не насыщенные вкусом и сочностью, а урожайность была крайне низкой. Так, например, больше всего урожая мы собрали с фейхоа, а меньше всего с киви и граната, что не характерно для этих видов растений. Хурма была очень мелкая (плоды весили не более 50 гр., тогда, как обычно, средний вес плодов 120–160 гр.), более того, плоды обладали сильным вяжущим вкусом. Что касается инжира, уникальным в этом году стало то, что он быстро отошёл. Например, в 2015 году, последнее соцветие автор работы сорвал 2 ноября (!) и плод был сладкий и сочный, а в 2016 году фаза плодоношения завершилась в конце сентября;

– из урожая мы сделали запасы на зиму (компоты из фейхоа, варенье из инжира и фейхоа);

– забальзамированные цветки не потеряли своей красоты, даже спустя 10 месяцев.

– что касается формул цветков. Самой сложной формулой оказалась формула инжира. Без научного руководителя мы точно не смогли бы разобраться. Самым красивым, на наш взгляд цветком, оказался женский цветок киви. Самые яркие цветки и самые жёсткие чашечки у граната. Самые нежные венчики у фейхоа. А самые плотные венчики у хурмы. Интересно, что растения, родиной которых являются 3 конти-



нента, прекрасно соседствуют у нас на приусадебном участке – растут, цветут, дают плоды! Вот такая дружба растений получается!

## **РЫБЬЯ КОЖА**

*Величкина Анастасия Романовна*

*Научный руководитель Горбань Олеся Анатольевна*

*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

Ещё в глубокой древности рыба кожа занимала особое положение в жизни человека. Многие народы, по своему хозяйственно-культурному типу ориентирующиеся на рыболовство, старались максимально переработать все продукты рыбного промысла, в том числе рыба кожу, используя её для изготовления сыромятной кожи, из которой шили одежду и обувь. Сейчас многие традиционные промыслы и ремесла практически утрачены, в том числе и технология выделки рыба кожей. Только несколько лет назад энтузиасты стали изучать особенности рыба кожей и создавать технологии промышленной выделки.

Задачей проекта стало исследование литературы и интернет-источников по данному вопросу с целью выявления особенных свойств рыба кожей. Доступной информации оказалось немного, достаточно полные сведения существуют об истории создания изделий из кожи малыми народами севера, существуют данные с точки зрения биологии о строении рыба кожей, однако о ее непосредственном применении в наши дни можно найти только отдельные статьи на специализированных сайтах и редкие интервью с технологами. Объединив и проанализировав эту информацию, я подготовила проект, который раскрывает тайны производства рыба кожей, рассказывает о тех, кто сумел создать технологию промышленной обработки в России.

Я выяснила, что рыба кожа – материал, который обладает особенными качествами. Он прочен, предохраняет от ветра, не промокает, хорошо сохраняет тепло. А кожа отдельных видов рыб в несколько раз превосходит по прочности многие материалы. Изделия, изготовленные из рыба кожей, выдерживают в 2 раза больше нагрузок, тем самым увеличивая срок службы любимой вещи. Толщина рыба кожей от 0,5 мм до 1 мм. Это в 2 раза меньше чем коровья кожа, соответственно любое изделие будет гораздо легче.



Изделия из рыбьей кожи более безопасны с точки зрения экологии и не могут являться переносчиками инфекционных заболеваний, как в случае их изготовления из кожи рогатого скота. Обработка рыбьей кожи менее безвредна для окружающей среды, а получаемый материал безопасен для детей. Различные изделия изготавливают из кожи осетра, семги, карпа, белого амура, акулы, ската и других.

Чтобы доказать особенные свойства рыбьей кожи я провела эксперимент, установив, что этот материал действительно водонепроницаем, прочен и обладает высокой износостойкостью.

В результате работы над проектом я подтвердила свою гипотезу о том, что кожа рыб только кажется тонкой и непрочной. При правильной выделке по своим свойствам она не только не уступает коже рогатых животных, крокодила, змеи, но по некоторым показателям превосходит.

## **ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ГЕРБАРИЕВ**

*Фучко Анна Алексеевна*

*Научный руководитель Маркарова Елена Вазгеновна*

*МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония»,  
Новосибирская Область, г. Новосибирск*

Гербарии как коллекции засушенных растений появились более пяти столетий назад. Но интерес к сбору гербариев не ослабевает. Вместе с эпохами, менялись и способы сбора и засушивания растений. Сегодня стали появляться все новые способы изготовления гербария. Эта работа позволяет нам не только изучить накопленный опыт, но и исследовать современные подходы к изготовлению гербариев.

Наблюдение растений в природе, сбор их и составление гербария являются плодотворным и увлекательным способом знакомства с миром растений. Но не каждое сорванное и высушенное растение можно назвать гербарием – коллекцией специально собранных и засушенных растений, подвергшихся научной обработке. Без гербарных коллекций невозможна систематика растений.

Работа по созданию гербария очень трудоемкая и интересная. Чтобы гербарий соответствовал требованиям, важно не только правильно собрать растения, но и выбрать наиболее эффективный способ засушивания, чтобы сохранить внешний вид растения. В последнее



время из простого ботанического справочника о растениях гербарии превратились в вид рукоделия. Сегодня засушенные растения можно встретить на картинах, открытках, панно. Применение природных материалов для различных поделок позволяет развивать творчество и воображение, способствует развитию более внимательного и бережного отношения к природе.

Цель работы заключается в определении наиболее эффективного способа засушки растений.

## **ПЛЕСЕНЬ НА ПРОДУКТАХ**

*Улаева Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Фофанова Валентина Григорьевна*

*МБОУ «Советская средняя школа № 2»,  
Республика Крым, п. Советский*

**Актуальность темы:** Плесень на продуктах питания появляется, когда продукты неправильно или долго хранятся. И это знакомо практически каждой хозяйке. Откуда же она взялась? К тому же, не всегда продукты покрываются плесенью, следовательно, есть способы избежать неприятного соседства. Мне стало интересно «Что такое плесень? Какую пользу, и какой вред приносит она?», «Как необходимо хранить продукты?» Вопросов много. В своей работе я попыталась найти на них ответ.

**Целью моей работы является** вырастить объект (плесень) в домашних условиях при различной влажности, температуре, хранении, исследование строения и размножения плесени, ее роли в жизни человека.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач:

### **Задачи:**

- Изучить литературу по данному вопросу.
- Провести анкетирование и выявить знания одноклассников о плесени.
- Провести опыты по выращиванию плесени на хлебе и других продуктах в домашних условиях.
- Опытным путем проанализировать влияние окружающих факторов (температура, влажность, воздух) на развитие плесени.
- Пронаблюдать сроки появления и развитие плесени.





- Из литературы выявить виды плесени на хлебе и других продуктах.
- Выявить влияние плесени на живой организм.
- Рассказать одноклассникам о плесени на классном часе.

**Объект исследования:** плесень на хлебе и на других продуктах

**Предмет исследования:** изучение условий появления и роста плесени.

**Гипотеза:** Я думаю, что плесень – это гриб, который может появиться на продуктах при любых условиях и принести человеку только вред.

**Методы исследования:**

- изучение материалов из разных источников научной литературы и Интернет-ресурсов;
- анкетирование;
- практическое исследование;
- наблюдение;
- анализ.

## **ЖАКО! ВОТ ЗНАМЕНИТЫЙ ГОВОРУН!**

*Бушуев Степан Владимирович*

*Научный руководитель Большакова Татьяна Владимировна*

*МАОУ Гимназия № 5, Пермский край, г. Пермь*

Серый попугай, или жако, вот уже на протяжении двух веков – один из наиболее популярных видов попугаев, которые содержатся в неволе в качестве домашнего любимца. Славу жако снискала его необыкновенная способность к звукоподражанию, в том числе и человеческой речи.

Актуальность исследования заключается в том, что попугаи жако считаются самыми умными среди представителей данной группы. Они способны выучить огромное количество слов и фраз. Попугай нуждается в постоянных занятиях и тренировках, иначе птица перестает говорить. В связи с этим возникает необходимость в выявлении наиболее благоприятных методов и форм обучения жако. Этим обусловлен выбор темы исследования. Для исследования был выбран Серый Африканский попугай или жако по имени Зиночка, который проживает в доме автора работы.

**Цель:** Изучение лингвистических возможностей попугая жако на основе проведённых исследований. Жако считается самым обучаемым попугаем, способным постоянно наращивать свой «словарный за-



пас». Необходимым условием успешного обучения является наличие обязательного эмоционального контакта с птицей, её привязанность к человеку и отсутствие в период обучения контакта с другими птицами. Чем интенсивнее занятия с птицей, тем богаче ее словарный запас. Приведённые примеры в работе свидетельствуют о том, что попугай жако в процессе обучения вырабатывает определённые связи между ситуацией и фразой. Это значит, что попугай способен вести диалог с человеком. Попугай сам старается идти на контакт с человеком, так как в человеческом доме попугаи лишены общества себе подобных и вынуждены подражать всему, что слышат. Причина такого поведения в том, что, видя реакцию людей на сказанные им слова положительная, старается употреблять их чаще, чтобы обратить на себя внимание. За время проведения данной работы были изучены статьи авторов и выделены шесть основных разделов лексики. В методике обучения своего попугая Зиночки, я использовал два метода: подражательный и вспомогательный метод. Выявлены преимущества и недостатки каждого метода обучения. В результате целенаправленного обучения попугая жако фразам, можно утверждать, что вспомогательный метод обучения должен использоваться с подражательным или в качестве закрепления уже выученного материала, несмотря на сокращение сроков обучения. Были проведены исследования на усвоение детского, женского и мужского голоса. Существующие мнение, что легче усваиваются детские и женские голоса, чем мужские не имело 100% результата. Это можно объяснить тем, что попугай начал в первую очередь говорить маминым голосом потому, что она больше общается с ним, кормит и ухаживает, и так же попугаям нравятся эмоциональные и энергичные люди. В результате проведённого исследования можно сделать **ВЫВОДЫ:**

- Жако считаются лучшими имитаторами человеческой речи среди всех видов попугаев.
- Главным условием для процесса обучения является наличие обязательного эмоционального контакта с птицей.
- Попугаи жако способны к ситуационному восприятию.
- Для сокращения сроков обучения нужно использовать два метода одновременно.
- Лидера (хозяина) попугай выбирает себе сам.

Необходимо продолжать данную работу. Интересно провести исследование третьим методом. Метод соперничества – в процессе



обучения одновременно участвуют два человека. Один из них хозяин, а другой является для птицы объектом для подражания и соперничества. Попугаи, обучаемые с помощью метода соперничества, могут запомнить цвет, форму и размер предметов.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КИСЛОРОДА, ВЫДЕЛЯЕМОГО КОМНАТНЫМИ РАСТЕНИЯМИ**

*Кукченко Елена Витальевна*

*Научный руководитель Легочева Елена Николаевна*

*МАОУ «Гимназия № 42», Кемеровская область, г. Кемерово*

*«Человечество и всё живое является придатком хлорофильных растений...»*

*К.А. Тимирязев.*

Кислород – Бог, по мнению людей религиозных, вездесущим, всемогущим и в то же время невидимым может быть только Бог. В действительности же все эти три эпитета вполне можно отнести к химическому элементу с атомным номером 8 – кислороду. Кислород – вездесущ: из него в значительной степени состоят не только воздух, вода и земля, но и мы с вами, наша еда, питье, одежда; в подавляющем большинстве окружающих нас веществ есть кислород. Могущество кислорода проявляется уже в том, что мы им дышим, а ведь дыхание это синоним жизни. «Dum spiro – spero»: пока дышу, – надеюсь. Это Овидий. И еще кислород можно считать всемогущим потому, что могучая стихия огня, как правило, сильно зависит от нашего кандидата в вездесущие и всемогущие. Что касается третьего эпитета – «невидимый», то здесь, вероятно, нет нужды в доказательствах. При обычных условиях элементарный кислород не только бесцветен и потому невидим, но и не воспринимаем, не ошутим никакими органами чувств. Правда, недостаток, а тем более отсутствие кислорода мы ощутили бы моментально. Идея сравнить кислород с Господом Богом заимствована у одного из персонажей поэмы Алексея Константиновича Толстого «Поток-богатырь». Там есть строки о некоем аптекаре, который «пред толпою ученье проводит, что мол нету души, а одна только плоть, и что если и впрямь существует Господь, то он только есть вид кислорода».

Среди всех веществ на Земле особое место занимает то, что обеспечивает жизнь, – газ кислород. Именно его наличие делает нашу



планету уникальной среди всех других, особенной. Благодаря этому веществу в мире живет столько прекрасных созданий: растения, животные, люди. Кислород – это совершенно незаменимое, уникальное и чрезвычайно важное соединение.

Известно, что растения поглощают углекислый газ и выделяют кислород. В интернете опубликован такой факт: в естественных условиях летом дерево средней величины за 24 часа выделяет столько кислорода, сколько необходимо для дыхания трех человек, а 1 га зеленых насаждений за 1 ч поглощает 8 л углекислого газа и выделяет в атмосферу количество кислорода, достаточное для поддержания жизнедеятельности 30 человек. Чем больше растений, тем больше кислорода. В данной работе мы хотели бы выяснить, все ли растения выделяют одинаковое количество кислорода. Для этого мы сначала выяснили количество устьиц на листьях комнатных растений, затем провели опыт «вытеснение воды кислородом», потом определили опытным путем интенсивность фотосинтеза у комнатных растений. Проведя анализ полученных результатов, сопоставив все данные исследования нами, был составлен список комнатных растений, рекомендуемых для размещения в квартирах:

1. Гибискус китайская роза
2. Нефролепис *exaltata bostoniensis*
3. Фикус *benjamina*
4. Хлорофитум хохлатый
5. Кордилина прямая
6. Недотрога султановидная
7. Маранта беложилковатая, Монстера деликатесная

Проведенные расчеты показали важность растений как источника выделения кислорода, и как следствие желательность разведения комнатных растений.

## **ЖИВИ ДОЛГО, ЦВЕТОК!**

***Балдин Александр Сергеевич***

***Научный руководитель Афанасьева Алена Николаевна***

*МКОУ «Травянская средняя общеобразовательная школа»,  
Свердловская область, Каменский район, село Травянское.*

### **Введение.**

Объект исследования: продолжительность жизни срезанных роз.



Предмет исследования: срезанные розы.

Причины проведения исследования.

Мне стало интересно узнать, возможно ли продлить жизнь срезанным цветам, чтобы они дольше радовали нас своей красотой. Что мы можем сделать, чтобы букет цветов стоял подольше или долговечность цветов от наших усилий не зависит?

**Практическая значимость:**

Продлевая жизнь срезанным цветам, мы сохраняем частичку теплоты, подаренную нам друзьями и близкими.

Гипотеза: Есть способы продления жизни срезанных цветов.

Цель исследования: Выяснить, что влияет на продолжительность жизни срезанных цветов.

Методы исследования.

- работа с информационными источниками;
- эксперимент;
- наблюдение;
- анализ полученных результатов.

Способы продления жизни срезанных цветов.

На первом этапе работы мы искали наиболее распространенные правила по уходу за срезанными цветами. Ознакомившись с рекомендациями специалистов.

**Практическая часть.**

Опыты, эксперименты и наблюдения

**1 этап. Определение добавки, обеспечивающей наиболее долгую жизнь**

срезанным цветам.

Для проведения опыта мы решили использовать розы. Мы взяли 11 одинаковых роз и 11 одинаковых вазочек. Низ стебля очистил от листьев и шипов и подрезал.

Все вазочки чисто вымыли, на каждой поставили номер от 1 до 11 и насыпали добавки. Для проведения опыта мы отобрали наиболее популярные.

Итак, каждый цветок поставлен в свою вазу. Цветы стоят в теплом (но не жарком) помещении, где светло, но прямые солнечные лучи не достают до цветов.

Каждый день я подрезал стебли и менял воду в вазе с чистой водой, а воду с добавками менял каждые 3 дня.



Так же по ходу эксперимента я вел дневник наблюдений.

Спустя 9 дней, стало видно, что в чистой воде розы простояли совсем недолго. Удобрение тоже почему-то оказалось для срезанных роз скорее вредным, чем полезным. С такими добавками, как стир. порошок, аспирин, уксус, водка и сахар, розы хотя и простояли дольше, но цветы в этих растворах выглядели вялыми и несвежими. Самый лучший результат показал активированный уголь. Роза простояла дольше всего, была яркой, свежей и ароматной.

### **Заключение.**

В ходе проведения данной научно-исследовательской работы моя гипотеза подтвердилась. Я пришел к выводу, что продолжительность жизни срезанных цветов напрямую зависит от соблюдения определенных условий и правил по уходу за живыми цветами.

Я думаю, что, продлевая жизнь срезанным цветам, мы сохраняем частичку теплоты, подаренную нам друзьями и близкими!

## **СОРТОИСПЫТАНИЕ МОРКОВИ В ОКРЕСТНОСТЯХ Г. КУДЫМКАРА**

*Хорошева Арина Сергеевна*

*Научный руководитель Хорошева Людмила Ивановна*

*МАОУ СОШ № 116, Пермский край, г. Пермь*

Морковь посевная – очень распространенная овощная культура. Она выращивается людьми уже примерно 2000 лет.

**Цель нашего исследования:** проведение сортоиспытания моркови в целях выявления наиболее урожайных сортов и определения оптимальных вкусовых качеств.

### **Задачи:**

1. Изучить научную литературу и Интернет-ресурсы по названной теме.
2. Провести фенологические наблюдения за весь вегетационный период.
3. Провести социологический опрос населения.
4. Провести количественную и качественную оценку корнеплодов моркови.
5. Проанализировать полученные результаты.
6. Подготовить рекомендации для населения.



**Гипотеза:** количественная и качественная оценка корнеплодов изученных сортов моркови даст возможность порекомендовать их населению.

**Объект исследования:** морковь посевная (4 сорта): «Фараон», «Каротан РЗ», «Витаминная 6», «Медовая»

**Предмет исследования:** участок площадью 15 м<sup>2</sup>, четыре сорта (рядки).

**Методы исследования:** изучение научной литературы; опрос; наблюдение; статистическая обработка информации; описание и сравнение.

**Сроки проведения исследования:** 22 мая 2016 года – 3 сентября 2016 года.

В I главе представлены материалы, изученные по названной теме из научной литературы и Интернет -источников.

Во II главе Опытно-экспериментальная часть, которая содержит: Результаты социологического опроса родителей; Результаты эксперимента по сортоиспытанию моркови; Результаты «Контрольной закупки».

#### **Вывод. Рекомендации.**

I. Изучив литературу и Интернет-ресурсы мы узнали: Об исторической родине моркови, о многообразии ее сортов; о способах посева моркови; о пользе моркови для здоровья человека и о применении в медицине, кулинарии и в быту.

II. Проведя экспериментальную часть работы, мы установили:

1. По качественным и количественным характеристикам лидирует морковь сорта «Витаминная-6».

2. По вкусовым качествам отличается сорт «Витаминная-6».

Сорт «Витаминная-6»: среднеспелый, высокоурожайный, лежкий сорт (результаты уточним к весне). Форма корнеплода цилиндрическая. Окраска красно-оранжевая. Вкусовые качества высокие.

Вывод: лидером по итогам эксперимента является сорт моркови «Витаминная-6». Этот сорт мы рекомендуем населению для выращивания.



## **ТОЧКА ЗРЕНИЯ**

*Бережной Дмитрий Анатольевич*

*Научный руководитель Андриевская Инна Владимировна*

*МБОУ ГИМНАЗИЯ № 5 г. Белгорода,  
Белгородская область, г. Белгород*

Недавно мой папа просматривал какой-то журнал, и я заметил, что картинки, напечатанные в нем «шевелиются» и «двигаются». Чтобы понять этот эффект, я поставил перед собой цель узнать, как глаз видит предметы.

Для достижения цели, мною были поставлены следующие задачи: изучить строение глаза человека, провести опыт, показывающий, как глаз видит предметы, понять, что такое оптическая иллюзия.

Я предположил, что мы видим то, чего нет, вследствие нарушения зрения. Возможно, это объясняется особенностью строения глаз человека.

Я детально изучил строение человеческого глаза. Это сложно устроенный орган человеческого тела.

А как же мы видим? Лучи света отражаются от объектов и проходят через купол из роговой оболочки, зрачок, хрусталик, стекловидное тело и достигают сетчатки. Здесь возникает перевернутое изображение. Эта картина превращается в нервные сигналы, они по зрительному нерву передаются в мозг, где картина переворачивается, и вновь получается реальное изображение.

Я провел опыт, показывающий, как глаз видит предметы. Для этого я разместил фигурку человека перед линзой, имитирующей хрусталик, и посветил на нее фонариком.

За линзой я поместил лист бумаги, имитирующий сетчатку. На листе бумаги появилось яркое пятно света и тень фигурки.

Процесс зрения требует участия и глаз, и мозга. Иногда нервных импульсов так много, что мозг «видит» то, чего нет! Оптическая иллюзия – впечатление о видимом предмете или явлении, не соответствующее действительности. Итак, цель моей работы достигнута. Я изучил строение глаз человека, понял, как человек видит предметы, а главное – узнал, что оптические иллюзии возникают вследствие многих причин: это и нарушение зрения, и особенности строения глаз, и других причин. Мои гипотезы подтвердились.





## УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР НЕВИДИМЫХ СУЩЕСТВ

*Таминдаров Даян Ильгизович*

*Научный руководитель Юсупова Гюзель Эмильевна*

*МАОУ «Гимназия № 1», Республика Башкортостан, г. Стерлитамак*

Бактерии – группа микроорганизмов, чаще всего одноклеточных. К настоящему времени описано около десяти тысяч видов бактерий. Предполагается, что видов бактерий существует свыше миллиона.

Познакомимся с миром бактерии, которая демонстрирует нам пример живого существа с большими возможностями, способностями и многообразием поведенческих проявлений. Она, несомненно, являет собой шедевр организации. Ведь в рамках одной клетки бактерия должна справляться со всеми задачами, которые многоклеточные организмы решают с помощью миллионов клеток своего тела. Изучением бактерий занимается раздел микробиологии – бактериология.

### Удивительные организмы.

Подумайте: человек не в состоянии воспринять их ни одним из пяти органов чувств: их нельзя увидеть невооруженным глазом, они существуют беззвучно, их не определишь на вкус, на осязание, у них нет запаха. Они живут в трех стихиях – в воде, земле, воздухе. За миллионы лет бактерии смогли освоить практически все экологические ниши. Чтобы приспособиться к необычным местам обитания, им пришлось развить необычные функции. Они научились питаться светом, нефтью, жить в арктическом холоде и в кипящей воде. Для них не опасен ни вакуум космоса, ни абсолютный холод, ни смертельная для других живых существ доза радиации. Они умеют защищаться от истребительного ультрафиолетового облучения.

Бактерии имеют относительно простую клеточную организацию это одноклеточные организмы, не имеющие оформленного ядра, именно они стали одними из первых существ, заселившими нашу планету.

На земном шаре нет так уж много мест, где нет бактерий. Так ли это?

Я решил исследовать окружающие нас предметы, и даже воздух на наличие бактерий. Для этого я провёл эксперимент и наблюдения: произвёл посевы с рук моих одноклассников это образцы 1, 2, 3, а также с поверхностей предметов: парт – образец 4, 5, ручка крана – образец 6, дверная ручка – образец 7, и даже с воздуха. Для продолжения исследования мы отправляемся в бактериологическую лабораторию, где



полученный материал помещаем в термостат, для проведения бактериологического исследования (совокупность методов для обнаружения бактерий, выделенных из объектов окружающей среды). Предварительные результаты, свидетельствует о наличии включений – во всех образцах, кроме образца – 1, в разной степени отмечалась муть. Докажем что – то что мы получили это живые существа. Для этого мы продолжим исследование, делаем посев исследуемого материала на плотные питательные среды – бактериальной петлёй рассеивают исследуемое по поверхности питательной среды, разлитое в чашках Петри. Помещаем в термостат. На питательных средах в чашках выросли колонии бактерий. Мы доказали что, то что мы получили это живые существа, так как для всех живых существ характерно рост и размножение. При самых благоприятных условиях некоторые бактерии могут удваивать свою общую массу и численность примерно каждые 20 мин. Рассмотреть их детально поможет световой микроскоп. Бактериальные клетки чрезвычайно малы. В большинстве случаев это одноклеточные бактерии. Бактерии способны расти как в присутствии атмосферного кислорода, так и при отсутствии. По форме клеток они могут быть шаровидными (кокки), палочковидными, извитыми. Формой определяются такие способности бактерий, как прикрепление к поверхности, подвижность, поглощение питательных веществ. В результате проведенного эксперимента, мы получили ответ по посевам, а именно в образцах 2, 4, 6, 7 высеялась кишечная палочка, в образцах 3, 4, а также в воздухе высеялся стафилококк. Таким образом, мы доказали, что среди нас существует мир живых существ – микроорганизмов, которым присуще и рост и размножение. К счастью, выживает лишь незначительное количество бактерий. Из-за быстрого размножения бактерии постоянно находятся в условиях жесткой конкуренции. Чтобы выжить, они научились находить источники пищи практически во всем. Некоторые бактерии, живущие в почве, научились питаться веществами, специально созданными для их уничтожения. Ученые обнаружили несколько сотен видов бактерий, которые могут использовать антибиотики в качестве единственного источника питания.

Почему мы не заболеваем, если мы живем среди микробов?

Между человеком и бактериями установлены прочные отношения сотрудничества, называемого симбиозом. Бактерии помогают практически всем системам организма, например, иммунной – в защите от вирусов, в кишечнике – в переработке и усвоении пищи. Клетки



в зависимости от ситуации, выделяют специальные вещества, одни из которых привлекают бактерии, другие – отпугивают. Таким образом, организм регулирует и обеспечивает благоприятную микрофлору.

Причиной всех инфекционных болезней является не сам факт попадания в организм болезнетворных бактерий, а нарушение бактериального баланса (дисбактериоз). В организме абсолютно здорового человека находятся возбудители практически всех болезней. Но они находятся как бы в спячке – естественная микрофлора подавляет их настолько, что они не могут вызвать никаких нарушений. Но иногда даже очень крепкий организм может быть не готов к встрече с сильными бактериями, тогда человек заболевает. Существуют различные меры профилактики: тщательное мытье рук, окружающих поверхностей, проветривание помещений. Нужно укреплять иммунитет. Занятия спортом, полезная еда, свежий воздух делают иммунитет сильнее. Различные методы, позволяют нам бороться с инфекциями, один из них это пастеризация – обработка продукта высокой температурой для уничтожения вредоносных микробов.

В естественных условиях заражение происходит через пищеварительный тракт, когда в пищу или в воду попадают патогенные микроорганизмы. Болезнетворное начало может проникать через поврежденные, а при некоторых инфекционных болезнях и неповрежденные слизистые оболочки и кожу.

Из вышеперечисленного можно понять насколько актуальна моя тема, теперь я могу точно ответить нужен нам этот микромир, или нет?

## **ВОЗЬМИ В ЛЕС ЗНАНИЯ**

*Лобанов Семён Андреевич*

*Научный руководитель Хроменкова Екатерина Игоревна*

*ГБОУ № 1223, Москва*

Большинство горожан имеют ограниченные знания о грибах, собирают крайне небольшое количество видов. В то же время ежегодно в Западной Европе и в России регистрируются сотни отравлений грибами. Смертность составляет 10–15 %, при этом 90 % смертельных случаев связано с отравлением бледной поганкой. Наличие проблемы подтверждено в результате опроса одноклассников и знакомых взрослых.



Цель проекта – сохранить здоровье и жизнь начинающим грибникам через создание прототипа электронного определителя грибов в Excel.

Работа была разделена на этапы:

- практическая часть (фотографирование и описание грибов),
- теоретическая часть (изучение аналогов, создание базы данных и ее тестирование, формулирование правил сбора грибов),
- подведение результатов.

Исследование проводилось с мая 2016 по февраль 2017 года в 11 географических точках. Сделано более 1000 фотографий, описано 69 грибов в самостоятельно разработанном формате. Изучены сильные и слабые стороны ряда электронных аналогов-определителей в Яндекс, приложениях Apple store и Play Market.

Основным результатом работы стало создание базы данных в 1237 строк в Excel, где с высокой степенью достоверности можно определить 52 гриба, произрастающих в европейской части России. База может использоваться для создания приложения к смартфону для начинающих грибников.

Дополнительно издан каталог-спутник, в который вошли самостоятельно созданный определитель шляпок и ножек, палитра цветов, фотографии указанных 52 грибов. Составлена сравнительная таблица съедобных грибов и их ядовитых двойников с иллюстрациями.

По окончании работы результатами удалось поделиться со всеми прошедшими опрос взрослыми. Также было проведены презентации для всей параллели 4 классов школы ГБОУ № 1223 г.Москвы.

Планирую продолжать тестирование базы данных в основном грибном сезоне 2017 для обеспечения высокой безопасности определителя. Планируется совместная работа с настоящим программистом для создания приложения к смартфону для начинающих грибников. Когда вырасту, стану микологом и буду изучать свойства грибницы по передаче информации на расстоянии.



## **ВЫВЕДЕНИЕ ДИКИХ ДРОЖЖЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

**Федюк Виктория Ивановна**

**Научный руководитель Кустова Светлана Викторовна**

*МБОУ «Лицей», Московская область, г. Реутов*

Хлеб является неотъемлемой частью нашего пищевого рациона. Известно, что современный россиянин потребляет в среднем около 100 килограммов хлеба в год. При этом состав хлеба практически не изменился со времен наших предков: мука, вода, соль и дрожжи. Такой хлеб мы можем испечь у себя дома как наши бабушки. Но если источники получения муки, воды и соли известны всем, то где брали дрожжи остается неизвестным. Что такое дрожжи? И возможно ли их выведение в домашних условиях? На эти и другие вопросы мы постараемся ответить в данном исследовании.

Целью данного исследования, является проведение эксперимента по получению закваски в домашних условиях, которая будет содержать смесь диких дрожжей и молочнокислых бактерий. А так же её последующее применение в выпечке хлеба. Так же мы проанализируем состав хлеба приготовленного на заквасочных культурах с целью улучшения качества нашего питания.

Работа состоит из следующих этапов:

1. Анализ литературы и Интернета с целью изучения истории развития хлебопечения и использования закваски содержащей дикие дрожжи.
2. Определение способа получения диких дрожжей в домашних условиях.
3. Выведение закваски.
4. Выпечка хлеба с использованием полученной закваски и проведение опыта с полученным хлебом и хлебом, купленным в магазине.
5. Формулирование выводов.

Были поставлены следующие задачи:

1. Определить важность потребления хлеба человеком в современном мире
2. Выявить способы получения диких дрожжей.
3. Вывести закваску, которая будет содержать дикие дрожжи и молочнокислые культуры.



4. Приготовить хлеб с использованием закваски и доказать пользу данного продукта.

В ходе исследования было установлено:

1. Хлеб не только один из старейшихготавливаемых человеком продуктов, он и сейчас продолжает оставаться основой нашего питания. Поэтому важно уделять внимание качеству потребляемого хлеба.

2. Заквасочная культура, добавляемая в хлеб нашими предками, делала его не только пышным и пористым, но и обогащала его ценными микро и макроэлементами, важнейшими витаминами и минералами.

3. Мы узнали, как с помощью умелого проведения брожения муки, размножить культуры микроорганизмов, которые поселятся в смеси муки и воды.

4. Вывели закваску, содержащую дикие дрожжи и молочнокислые культуры, и использовали её для приготовления хлеба.

5. С помощью эксперимента доказали, что хлеб на закваске практически не подвержен поражению плесневыми грибами, так как кислая среда закваски убивает патогенную микрофлору, не оказывая при этом влияния на полезные культуры.

## **ЦЕЛЕБНЫЕ ТРАВЫ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ**

*Токарев Павел Сергеевич*

*Научный руководитель Токарева Инна Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Липецкая область, г. Липецк*

*Актуальность проекта.* Люди, а особенно дети испытывают потребность в общении с природой. Мы учимся любить природу, наблюдать, сопереживать, понимать, что наша Земля не сможет существовать без растений, так как они не только помогают нам дышать, но и лечат от болезней. Мы должны беречь и сохранять их, уметь правильно пользоваться их лечебными свойствами.

На территории нашей области в естественных условиях произрастает очень много лекарственных растений, поэтому мы решили выполнить проект о лекарственных растениях.

*Основная цель:* знакомство с разнообразием растительного мира, его экологического единства, воспитания бережного отношения к растениям.



*Задачи:*

- сформировать знания о растительном мире, о мире лекарственных растений;
- познакомиться с лечебными свойствами растений, научиться их различать и называть;
- воспитывать бережное отношение к растениям для сохранения целостности экосистем;
- собрать гербарий из лекарственных растений Липецкой области;
- создать сборник стихов и загадок о лекарственных растениях.

*Объект исследования:* лекарственные растения.

*Методы и приемы:* основной метод – полевой и камеральный методы. Основные направления: методы сбора данных; составления гербария; методы обработки и анализа данных.

Издавна люди использовали целебные свойства трав, деревьев и других растений. Есть документы доказывающие применение лечебных растений в Древнем Шумере в шестом тысячелетии до нашей эры. Тайнами траволечения владели древние египтяне, индийцы, китайцы, греки и римляне. Целебные свойства растений широко использовались и на Руси.

На Земле насчитывается более 500 тысяч видов растений, при этом не менее 21 000 из них относятся к лекарственным.

В своей работе я представил описание лишь 15 целебных трав, собранных в Липецкой области. Это такие растения как бессмертник, девясил, зверобой, земляника, иван-чай, календула, крапива, мята, мать и мачеха, одуванчик, пижма, тысячелистник, цикорий, чабрец, чистотел. Рассказ о каждом растении содержит описание растения, места его обитания, лечебные свойства, интересные факты о каждом растении. Кроме того я собрал гербарий из описанных трав и составил сборник стихов и загадок о лекарственных растениях.

При сборе информации я использовал сеть интернет, а так же справочники лекарственных растений, пособия по сбору гербариев.

Работая над проектом, я увидел, что на территории нашей области произрастает очень много лекарственных растений. Было очень интересно собирать, высушивать травы. А затем искать информацию об интересных фактах связанных с растениями, их целебных свойствах. Удивительно то, как много стихов и загадок сложено о лекарственных растениях.



Данная работа имеет практическую значимость для учителей, учеников и их родителей в том, что она поможет рассказать детям о лекарственных растениях: что понимать под термином «лекарственные растения», какие растения относятся к лекарственным, как их можно использовать. Результаты проекта в дальнейшем можно будет использовать на уроках, как дополнительный материал для изучения окружающего нас мира растений.

## **РАСТЕНИЯ – ПРИРОДНЫЕ КРАСИТЕЛИ**

*Савицкая Ольга Владимировна*

*Научный руководитель Савицкая Галина Николаевна*

*МОУ ИРМО «Большереченская СОШ»,  
Иркутская область, р. п. Большая Речка*

На сегодняшний день всё более актуальным становится использование экологически чистых продуктов и материалов, в том числе растительных красителей, доступных в домашних условиях и не оказывающих негативных последствий на организм. Поэтому пора вспомнить о несколько забытых красильных свойствах растений, растущих рядом с нами.

**Цель исследования** – изучение возможности использования растений – природных красителей, растущих около нашего дома, для окрашивания тканей.

В течение лета были проведены опыты по окраске хлопчатобумажной ткани красителями, полученными из растений, растущих около дома. Крашение проводилось в той последовательности, в которой растения развивались до нужного состояния в природе. Все опыты проводили примерно по одной схеме:

1. Сбор растительного сырья, измельчение, получение раствора красящего вещества путём вываривания.

2. Погружение подготовленной хлопчатобумажной ткани в отфильтрованный красящий раствор с одновременным добавлением протравителя на 1,5–2 часа.

3. Закрепление (откваска) краски (полоскание в подкисленной холодной воде).

Для протравливания и закрепления растительного пигмента на ткани использовались: сульфат алюминия (алюминий сернокислый),





сульфат аммония (аммоний серноокислый), квасцы жжёные (общая химическая формула  $\text{Me}_1 \cdot [\text{Me}_3(\text{SO}_4)_2] \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ ), железный купорос, уксусная кислота.

Для получения красителя использовали растения, которые растут около дома, в саду и огороде: чистотел (цветы, стебли, листья), жимолость (ягоды), ромашка аптечная (цветы), василек (цветы), бузина красная (ягоды), пижма обыкновенная (цветы), картофель (листья), шавель конский (плоды), арония, или рябина черноплодная (ягоды), крапива двудомная (листья), капуста краснокочанная (листья).

**Результаты:** В течение сезона были исследованы красильные свойства одиннадцати растений. Комбинируя растения и протравы, получили ткани разных цветов и оттенков. Желтые и ярко-желтые цвета получились из пижмы, ромашки, картофеля, крапивы и чистотела. В зелёный цвет ткань окрасилась крапивой и картофелем. Из чистотела удалось получить оранжевый цвет, а из ягод бузины – розовый. Цветы василька дали светло-бежевый цвет, хотя мы надеялись получить голубой. Серо-синий цвет удалось получить из капусты краснокочанной и из ягод жимолости. Арония окрасила ткань в сиреневый, бордовый и темно – фиолетовый цвета. Бордовый цвет также дала жимолость. Используя конский шавель, удалось окрасить ткань в коричневый и красновато-коричневый цвет.

Не все протравители показали себя одинаково. Интересные результаты показали сульфат алюминия, сульфат аммония и квасцы жжёные. При их применении цвета становятся намного ярче. С железным купоросом цвета становятся темнее и насыщеннее. При использовании некоторых растений полученные результаты оказались другими, чем было описано в литературных источниках. Результатом нашей работы стало создание альбома образцов окрашенных тканей, который можно использовать как пособие для получения нужного цвета при окрашивании белых хлопчатобумажных тканей.



## **САМЫЙ СЕВЕРНЫЙ ЧАЙ: КАКОЙ ОН?**

*Уфимцева Мария Юрьевна*

*Научный руководитель Белоус Оксана Геннадьевна*

*Центр творческого развития и гуманитарного образования,  
Краснодарский край, г. Сочи*

Краснодарский чай – самый северный чай в мире. «Суровые» климатические условия Краснодарского края влияют на качество чайного листа: листья нашего чая содержат большое количество кофеина, танина и экстрактивных веществ, поэтому его и любят гурманы всего света.

Цель работы: научиться различать сорта растений чая и определять его биохимический состав.

Задачи:

Познакомиться с историей чая в Краснодарском крае.

Рассмотреть разные сорта растений чая.

Узнать, как собирают и готовят чай.

Познакомиться с разными сортами чайного напитка

Ответить на вопрос: «Может ли наш северный чай конкурировать с иностранными напитками»

Гипотеза 1: разные сорта растений чая имеют свои особенности

Гипотеза 2: и зеленый, и черный чай готовят из одного и того же растения

Гипотеза 3: качество чая может отличаться у разных сортов напитка

В своей работе мы изучали и чайный напиток, и растение чая. Исследования проводили и в полевых, и в лабораторных условиях. Отбор чайных листьев и флешей проводили на базе коллекционного участка института цветоводства в п. Уч-Дере и в опорном пункте института в п. Гойтх. Лабораторные исследования выполняли в лаборатории биотехнологии, физиологии и биохимии растений института. Определяли экстрактивные вещества по методике В. Е. Воронцова. Танин – методом титрования по методике Левенталья.

Селекция чая в России (Сочи) были начата в 1968 г. на базе института цветоводства. А в 2001 году здесь был заложен коллекционный участок. На данный момент в коллекции института насчитывается 33 сорта. Все сорта растений чая отличаются своими листьями, это заметили ученые и используют для классификации сортов. Самые большие листья у сорта Каратум, а самые маленькие у местной по-



пуляции, которой засажены почти все наши плантации. Маленькие листочки – это маленькая площадь для фотосинтеза и, следовательно, маленькая продуктивность растений и низкое качество напитка.

В сырье нашего чая содержание танина составляет около 26–30%, причем наибольшие показатели – у сорта Колхида. Такое высокое содержание танина говорит о качественном сырье, выращиваемом на наших плантациях. Содержание экстрактивных веществ тоже высокое, и больше всего их в сырье сорта Нане.

Анализы показали, что не все чай, продающиеся у нас в магазинах, отвечают требованиям. Так показатели танина у чаев поддельных марок составляют около 19%, а в экстракте настоящих марок (например, Мацестинской чаефабрики) – выше 29%.

Таким образом, мы узнали, что история чаеводства в Краснодарском крае имеет длительную историю. В стране ведется большая работа по получению новых сортов этого уникального субтропического растения. Проведенный анализ показал, что наш Краснодарский чай имеет отличное качество. К тому же, его не надо долго везти, что может испортить вкус и полезные свойства чая.

Гипотезы полностью подтвердились: разные сорта растений чая имеют свои особенности, которые связаны с величиной листьев и урожайностью; все сорта чайного напитка производят из флешей одного и того же растения, но по-разному его перерабатывают; качество чая зависит от содержания экстрактивных веществ и танина, а также, может изменяться в зависимости от сорта растения, условий выращивания.

## **БАКТЕРИИ – НЕВИДИМЫЙ МИР**

*Кожакина Арина Вадимовна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

**Актуальность:** Из различных источников мы знаем, что люди, не соблюдающие простых правил личной гигиены, часто болеют и даже попадают в больницу, и причиной тому являются бактерии. Но также известно, что полезные микроорганизмы способны защитить человека от вредного воздействия факторов внешней среды. Микроорганизмы существуют миллионы лет и поэтому научились жить в самых слож-



ных условиях, и человеку очень важно уметь использовать полезные свойства микроорганизмов и знать, как защитить себя от их вреда.

**Цели исследования:** изучить особенности жизни бактерий, выяснить какие средства гигиены помогают защитить нас от них и могут ли бактерии быть полезными.

**Задачи исследования:** анализ научной литературы, изготовление ультрафиолетовой лампы в домашних условиях, изучить способы определения бактерий и их строение, познакомится с полезными и вредными свойствами бактерий.

**Гипотеза:** бактерии могут приносить не только вред, но и пользу.

**Объект исследования:** здоровье людей

**Предмет исследования:** бактерии

**Методы исследования:** работа с литературными источниками, наблюдение, анкетирование

**Теоретическая значимость:**

Данный материал может быть использован на уроках окружающего мира и на внеклассных занятиях

**Практическая значимость:**

При успешном проведении эксперимента мы можем обосновать правила личной гигиены и изготовить буклет.

Бактерии – это микроскопически малые организмы. Первым в таинственный мир микроорганизмов заглянул Голландский естествоиспытатель Антони ван Левенгук в 17 веке. Он увидел и описал бактерии, рассматривая их собственный микроскоп с использованием шлифованных стекол. Чуть позже появилось название «бактерия» от греческого слова «маленькая палочка». Слово ввел в обиход немецкий ученый Христиан Эренберг в 1828 г.

Учитывая, что очень важно знать какой мир нас окружает, мы решили провести анкетирование в нашей школе и узнать, что ученики знают о бактериях.

Из анкетирования мы выяснили, что большинство детей знают о том, что нас окружает огромный мир микроорганизмов, которые находятся повсюду в живой и неживой природе, организме человека и животных. И как важно соблюдать правила личной гигиены – регулярно мыть руки, так как именно грязные руки являются основным источником заболеваний.

Но как не имея дома микроскопа, в домашних условиях научиться различать есть ли у нас на руках бактерии или нет. Уничтожили ли мы



бактерии при помощи влажных салфеток или мыла, и одинаково ли хорошо средства гигиены справляются со своей задачей. Из специальной литературы, я узнала, что бактерии видны под ультрафиолетовыми лучами, и мы решили с мамой изготовить ультрафиолетовую лампу самостоятельно. После чего я фотографировала свою ладонь до и после обработки гигиеническими средствами.

Под светом ультрафиолетовой лампы мы увидели, что из предложенных трех видов влажных салфеток лучше всего справились со своей задачей «Гигиенические» салфетки. Эти салфетки в большей степени очистили ладонь от загрязнений. Но результат после мыла очевиден: ладонь после мытья практически чистая. Поэтому, если не всегда есть возможность вымыть руки с мылом, можно их обработать гигиеническими салфетками. Это поможет обезопасить нас от попадания болезнетворных бактерий в наш организм.

Так же одним из факторов влияния на человеческую жизнь является деятельность микроорганизмов, живущих в воде, воздухе, и на всех поверхностях. На одной пылинке, едва заметной невооруженному глазу, может находиться несколько тысяч микроорганизмов. Мне стало интересно проверить действительно ли бактерии живут буквально повсюду, и я решила вырастить собственные колонии бактерий, используя бактерии окружающие меня в доме. Со всех поверхностей, с которых мы брали пробы, выросли колонии бактерий.

Данный опыт нам показал, что не смотря на то, что как бы мы не старались уберечь свой дом от микробов, проводя регулярно уборку в доме, это нам не удастся. Мельчайшие бактериальные клетки, которые являются полноценными живыми организмами, есть буквально повсюду.

Но все ли окружающие нас микроорганизмы являются болезнетворными, ведь только 5% видов микробов являются патогенными. Остальные 95% безобидны и ни при каких условиях не способны отравить человека.

Среди них есть и полезные бактерии, такие как кишечная палочка, бифидобактерии, молочные бактерии. Последние, широко используются в пищевой промышленности. На сегодняшний день в магазинах можно купить самые разнообразные виды продуктов на основе культур молочных бактерий: йогурт, сметана, кефир, творог, сыр. Эти бактерии улучшают процесс пищеварения, препятствуют проникновению инфекции в наш организм, повышают иммунитет.



Так же существуют бактерии которые применяются в сельском хозяйстве, медицине и фармакологии, при добыче полезных ископаемых и их переработке, в процессе очистки воды в природе и септиках, во многих сферах жизни человека.

Изучением строения, жизнедеятельности, условия жизни и развития мельчайших организмов, занимается наука микробиология. В нашем городе в центре гигиены и эпидемиологии находится бактериологическая лаборатория, где я под руководством фельдшера-лаборанта Никоновой Розалии Николаевны провела исследование материалов, на бактериальную загрязненность, ознакомилась с устройством лаборатории и правилами работы в ней.

### **Вывод**

Мы изучили особенности жизни бактерий. Проведя ряд опытов выяснили какие средства гигиены помогают защитить нас от них и могут ли бактерии быть полезными. Задачи исследования, поставленные перед нами, выполнены. Наша гипотеза: бактерии могут приносить не только вред, но и пользу подтвердилась.

## **ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЗАРЯНКИ (МАЛИНОВКИ) ДОМА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

*Матвеева Елизавета Павловна*

*Научный руководитель Лашук Ирина Борисовна*

*МБУДО ЦДТ, Свердловская область, г. Лесной*

Зима – самое тяжелое и сложное время для птиц. Многие из них улетают в жаркие страны. Во время перелета птиц подстерегают опасности.

В своей работе я использую наблюдения за птицей, которая не сумела улететь на юг по неизвестным мне причинам.

**Гипотеза:** при создании необходимых условий возможно сохранить жизнь дикой птице и подготовить ее к возвращению на волю.

**Цель:** сохранение жизни птицы в домашних условиях и ее возвращение в природу.

18 ноября гуляя во дворе, я заметила необычную птичку с яркой грудкой. В отличие от снегирей, она была меньше размером и прыгала по земле. Мы выяснили, что эта птица- зарянка. Зарянки питаются насекомыми. Они являются перелетными птицами. Зимуют они только при мягком климате, например, на Кавказе.



Для жизни птицы необходимо создать максимально благоприятные условия, подобрать правильный рацион питания. Для этого я изучила условия жизни зарянок в дикой природе.

Изучая поведение птицы в домашних условиях, я наблюдала за реакцией на различные факторы беспокойства, за процессом охоты, купанием, пением.

За время выполнения работы я изучила орнитологическую литературу, узнала много нового о жизни зарянок в природе. Убедилась, что для жизни зарядки необходимо создать специальные условия.

Для содержания требуется просторная клетка с большим количеством жердочек – присадов. Дно должно быть засыпано количеством минеральной подкормкой для копания.

Зарянки являются насекомоядными птицами. Кормовой рацион должен состоять в основном из насекомых. При недостатке необходимых питательных веществ птица теряет перья, а процесс линьки затягивается и усложняется.

Птицу нельзя приручать. Она не должна доверять человеку.

## **СЕКРЕТЫ ЗЕМЛЯНОГО ДОМИКА ИЛИ ИЗ ЖИЗНИ ОДИНОЧНЫХ ОС**

*Гришина Анна Игоревна*

*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*

*МАОУ «Медико-биологический лицей»,*

*Саратовская область, г. Саратов*

В жизни насекомые и человек постоянно встречаются друг с другом. Одни из них для него враги, другие – друзья, третьи – существа, достойные внимания как интересные представители жизни со всеми ее неисчерпаемыми загадками. Нет насекомых безразличных для человека, как не безразлична и вся окружающая его природа. Даже небольшие наблюдения за насекомыми являются ценными для изучения их биологических особенностей.

В своей прошлой исследовательской работе мы начали изучать жизнь осы-пелопей. Наше исследование началось после того, как были обнаружены неизвестные земляные домики-гнезда на стене дома за дверью. Мы провели ряд экспериментов, в результате которых сделали выводы, что земляные домики были построены осой-пелопей. Также



мы определили, что для питания и роста личинки она запасает пауков. Не все куколки успели превратиться в осу за лето, так как часть ячеек в гнездах осталась закрытая. Мы запланировали весной продолжить свои наблюдения за гнездами.

Цель исследовательской работы: изучить продолжается ли жизнь в земляных домиках после зимы.

Нами были выдвинуты следующие гипотезы:

- предположим, что развитие куколок продолжилось, и из ячеек вылетят осы;
- возможно, появятся новые гнезда, построенные молодыми оса-пелопей.

Проведение эксперимента № 1 подтвердило гипотезу, что развитие куколок после зимы продолжилось и с наступлением устойчивого тепла они превратились в осу.

Эксперимент № 2 показал, что оса-пелопей не использует старых построек. Молодые осы построили новые домики рядом со старыми. Во время эксперимента № 2 возникла гипотеза: возможно оса-пелопей – ночной охотник, которая была опровергнута.

В ходе наблюдений за гнездами возникла гипотеза о возможности поселения в гнезде осы-пелопей других насекомых. Результаты эксперимента № 3 показали, что старые постройки осы-пелопей могут использоваться другими насекомыми для откладывания яиц и развития потомства. Изучив литературу, мы определили, что в гнезде нашей осы-пелопей поселилась оса-помпилида.

Достигнута цель работы: мы узнали, что жизнь в земляных домиках осы-пелопей после зимы продолжается.

В результате экспериментов, все наши гипотезы, кроме одной, подтверждены.

В своей работе мы не только узнали много нового из жизни знакомой уже осы-пелопей, но и познакомились с еще одной осой-одиночкой, осой-помпилидой.





## **ЦЫПЛЯТ ПО ОСЕНИ СЧИТАЮТ**

**Чалов Егор Юрьевич**

**Научный руководитель Маркушина Татьяна Анатольевна**

*МАОУ «Медико-биологический лицей»,  
Саратовская область, г. Саратов*

В нашем хозяйстве много домашней птицы: куры, гуси, утки, перепела и цесарки. Весной закладываем яйца птиц в инкубатор для получения потомства. Все птицы, кроме цесарок, сами насиживают яйца. Цесарки очень редко садятся на гнездо. Им трудно создать подходящие условия (большая территория, покрытая высокой травой). Наверное, поэтому цесарок редко разводят в подсобных хозяйствах. Хотя это очень неприхотливые и ценные птицы. Мясо их диетическое, а яйца не вызывают аллергии.

Цель исследовательской работы – выяснить, как рациональней выводить птенцов цесарок. Искусственным способом (инкубатор) или естественным (цесарка – наседка). Будут ли птенцы из инкубатора отличаться от птенцов, выведенных наседкой.

Были выдвинуты гипотезы:

Предположим, цесарок лучше выводить с помощью наседки;

Возможно, птенцы, выведенные наседкой, будут быстрее расти и развиваться, по сравнению с птенцами из инкубатора.

В ходе работы выяснено, что птенцов можно выводить в инкубаторе и наседкой. Для исследования применялись следующие методы: изучение источников информации (книги, статьи, сайты), наблюдение, эксперимент.

Весь эксперимент длился с мая 2016 – по октябрь 2016 г.

В результате проделанной работы стало понятно, что процент вылупившихся птенцов больше в инкубаторе – 83 %, чем наседкой – менее 50%. На обслуживание инкубатора требуется меньше трудозатрат, чем на уход за наседкой.

В результате исследовательской работы были сделаны выводы:

Выведены птенцы в инкубаторе;

Выведены птенцы наседкой;

Выращена взрослая птица, из выведенных птенцов;

Сделан вывод по результатам исследований.

Были опровергнуты гипотезы, что цесарок лучше выводить с помощью наседки. Птенцы, выведенные наседкой, будут быстрее расти



и развиваться, по сравнению с птенцами из инкубатора. Вылупившиеся птенцы не имеют различий в росте и развитии.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНАТОМО- ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ОРГАНА ЗРЕНИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ И МЛЕКОПИТАЮЩИХ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ**

*Усов Глеб Викторович*

*Научный руководитель Фишкина Эльвира Зарифовна*

*МБОУ « Лицей № 177 », Республика Татарстан, г. Казань*

Целью данной работы было выявление особенностей строения и функций органа зрения позвоночных и млекопитающих, сформированных в результате эволюционного развития и адаптированных к среде обитания. Также была выдвинута гипотеза, что в природе не существует идеально совершенного органа зрения, а глаз каждого индивидуума приспособлен к условиям обитания с потерей одних и усилением других функций. Задачами исследования было изучить оптическую систему глаза человека, выявить анатомо-физиологические особенности глаз рыб, животных и птиц и провести сравнительный анализ полученных данных. Были изучены многочисленные материалы специальной литературы и интернет-источников, на основании которых сделаны следующие выводы. 1. Основное анатомическое отличие находится в сетчатке глаза как главной световоспринимающей структуре. Глубинные рыбы для усиления световосприятия имеют тапетум – дополнительный отражающий слой за сетчаткой. Дневные птицы, способные лететь на прямой солнечный свет, имеют на сетчатке специальную складку – гребешок, которая наливается кровью при превышении безопасной освещенности и закрывает сетчатку, защищая ее от солнечного ожога. Человек и животные подобных элементов не имеют. 2. Говоря о физиологических особенностях органа зрения позвоночных и млекопитающих, можно отметить ряд отличий по нескольким характеристикам: Проведя сравнительный анализ по остроте зрения, было выявлено следующее: объект размером 1 см человек обычно видит с расстояния 50 м, рыба в среднем с 5 м, а пернатые хищники с 300 м. Таким образом, если принять остроту зрения человека за 100 %, то у рыб зрение в среднем 10 %, а у птиц до 600 % от



зрения человека. По бинокулярности человек значительно выигрывает среди сравниваемых категорий (150 градусов против 10–60 градусов у рыб и птиц и в среднем 100 градусов у животных), а суммарное поле зрения у человека самое низкое (190 градусов против 250–320 градусов у других категорий), что объясняется мягкими условиями существования человека по сравнению с животным миром и отсутствием необходимости добывать себе пищу в диких условиях и укрываться от хищных животных, максимально контролируя окружающую ситуацию вокруг себя, что требуется для рыб, зверей и птиц. Сравнивая угол бинокулярности и угол суммарного поля зрения, следует отметить, что у человека эти две составляющие приблизительно одинаковы (150 и 190 градусов соответственно), что можно объяснить не только прямым расположением глаз на голове, но и большой зрительной нагрузкой вблизи. У других категорий эти составляющие резко отличаются: суммарное поле зрения широкое в ущерб углу бинокулярности.

Таким образом, в ходе работы было выяснено, что в природе не существует идеально совершенного органа зрения и глаз каждого индивидуума максимально приспособлен к условиям существования и оптимально позволяет выживать в окружающей среде разным видам живых организмов, от рыб до человека.

## **ПОВЕДЕНИЕ ПАУКА – ПТИЦЕЕДА В ДОМАШНЕЙ СРЕДЕ**

*Хлебас Александр Дмитриевич*

*Научный руководитель Харитоновна Людмила Федоровна*

*МБОУ гимназия № 11 «Гармония»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Большинство детей не боятся пауков и положительно относятся к людям, которые заводят пауков. Но покормить паука живым тараканом решаться не многие, большинство детей знает от двух и более видов пауков (названия).

Я решил поближе познакомиться с большими пауками – загадочными обитателями дикой природы и поделиться своими познаниями с одноклассниками. Пауки – создания ночи, магически появляются и потом вновь исчезают во тьме.

Для достижения поставленной цели необходимо было начать с изучения видов пауков, выявления менее опасного для сосуществования



с человеком вида и приобретения такого паука в качестве домашнего питомца!

Прочитав в энциклопедии о животных раздел, о пауках – птицеедах, я узнал, что паук может прожить довольно долго, возможно, более десяти лет.

Но не все птицееды пригодны для содержания в качестве домашних животных. Например, чрезвычайно привлекательных древесных пауков не рекомендуется держать на руках. Несколько видов птицеедов имеют яд, потенциально опасный для человека. Встречаются пауки просто невероятно послушные и спокойные. Другие же могут быть настолько враждебными, что их нельзя рассматривать в качестве домашних питомцев.

Я подробно изучил, как нужно обращаться с пауками, рассказал об этом родителям и убедил их, что это очень интересно и при правильном обращении – безопасно.

А дальше я узнал о выставке пауков в нашем городе, куда мы и отправились с мамой. Разнообразие представленных на выставке экземпляров меня поразило!

После заселения столь чудного и загадочного насекомого в своем доме, можно вести ежедневные наблюдения за жизнедеятельностью паука. Ведь это так увлекательно и познавательно! А также можно получить ответы на многие интересующие меня вопросы.

**Например, наблюдение за процессом поедания корма** оказывается очень увлекательным занятием: паук-птицеед не использует паутину, как сети для поимки добычи. Тактика его охоты: притаиться и напасть на добычу.

**При наблюдении за процессом линьки** паучихи пришлось взять микроскоп. С помощью его удалось разглядеть на старой шкурке паука потрясающее количество деталей, например, кончики защитных волосков заострены и похожи на гарпуны. А так же увидеть, что после линьки паук увеличивается в размерах в полтора раза, а процесс завершения постлиньки можно определить, если паук начинает снова принимать пищу.

Еще одно удивительное наблюдение, сделанное мной – шкурку паука после линьки можно набить ватными шариками и сохранить как чучело.

**После наблюдения за жизнью паучихи, могу сказать, что** содержание паука в домашних условия очень интересное увлечение



и совсем не хлопотное, если вы захотите содержать такое домашнее животное, вам будет лучше приобрести самку.

В моих планах – приобретение небольшой коллекции паучков-птицеедов, в том числе древесных и норных видов! Своей идеей по содержанию и наблюдению за пауками-птицеедами я «заразил» и своих родителей!

## **ПРОЕКТ «КРОЛИКОВОДЧЕСКАЯ ФЕРМА»**

*Власова Дарья Николаевна*

*Научный руководитель Мамонтова Наталья Юрьевна*

*МБОУ ФЭЛ № 29, Пензенская область, г. Пенза*

Возможности для развития кролиководства в Пензенской области на данный момент используются очень слабо. Количество предпринимателей, занимающихся разведением кроликов очень мало.

Цель работы: изучение возможностей организации и создания кролиководческой фермы в Пензенской области.

Гипотеза исследования: кролиководство является выгодной отраслью животноводства (фермерского хозяйства) при наличии соответствующих условий.

В процессе научной работы, 23 октября 2016, я посетила кроликоферму в селе Полеологово Пензенского района. Предприятие занимается содержанием и выращиванием кроликов мясного направления. Животные содержатся в крольчатнике с регулируемым микроклиматом.

В ходе изучения систем содержания и разведения кроликов в ноябре 2016 г. мною была посещена частное хозяйство в городе Спасск Пензенской области. Данный вид системы содержания рассчитан для подворного хозяйства и уступает по производительности и удобству обслуживания, более совершенным фермам с регулируемым микроклиматом.

Учитывая все особенности посещённых частных хозяйств, мы создали свой проект кролиководческой фермы. Основное здание содержания кроликов представляет собой два прямоугольных помещения, соединённых технологическим помещением. В основных помещениях размещено оборудование для содержания животных. Подсобные помещения располагаются недалеко от инженерных трасс. Помещения содержания оборудованы системами постоянного под-



держания микроклимата, естественным и искусственным освещением, автоматическими системами кормления, поения и навозоудаления. С учетом максимальной автоматизации процессов на обслуживание данного вида фермы требуется один зоотехник и четыре рабочих. В административном корпусе размещены кабинеты директора, бухгалтера, зоотехника и помещение обслуживающего персонала. Склад кормов предназначен для хранения запаса кормов. Основным кормом является полнорационный гранулированный комбикорм. Корм хранится в водонепроницаемых емкостях, которые защищены от проникновения грызунов. Ферма рассчитана на 264 самок, 32 самцов, молодняка – 2442 голов. Кролики отгружаются на реализацию в живом виде автомобильным транспортом. Для сравнения типов содержания принято решения о применении двух видов систем: 1- В закрытых помещениях с регулируемым микроклиматом; 2- В закрытых помещениях с регулируемым микроклиматом с системой «пусто-занято». По результатам работы двух систем содержания, будет произведен сравнительный анализ результатов работы и принято решение о переходе на более рациональный тип содержания.

В отличие от других сельскохозяйственных животных кролики не пользуются выгульными площадками и пастбищами. Кормление их полностью зависит от человека. При выращивании кроликов можно широко использовать зеленые и грубые корма. Стоит отметить, что кролиководство является практически безотходным производством. Развитие кролиководства способно сыграть значительную роль в улучшении питания населения и проблемы занятости. Для развития отрасли имеются все необходимые условия: зерно сравнительно дешево, любые виды стройматериалов доступны, существуют отечественные вакцины для профилактики болезней. Таким образом, наша гипотеза полностью подтвердилась. Кролиководство – это выгодная и перспективная отрасль животноводства.

Проделав эту работу, я могу сказать, что пополнила свой багаж знаний, узнала интересные сведения об особенностях жизни и развития кроликов. В ходе своей работы я изучала литературу о кролиководстве, задавала интересующие меня вопросы своим родителям, посетила кроликофермы, делала необходимые расчеты. Материал работы может быть использован при проведении уроков окружающего и классных часов.



## **РАЗНООБРАЗИЕ ВИДОВ РЫБ РЕКИ ОКИ**

*Загурдаев Тимофей Евгеньевич*

*Научный руководитель Бажаева Анастасия Петровна*

*МБУ ДО «Эколого-биологический центр»,  
Нижегородская область, г. Дзержинск*

По территории Нижегородского Поволжья протекает более 9000 рек и речек. Все реки Нижегородского Поволжья несут свои воды в Волгу. Ока вторая по величине после Волги река, она протекает в Нижегородском Поволжье на протяжении 273км своим нижним участком.

В процессе хозяйственной деятельности человека сильно обеднена фауна наших водоемов. Хищнические способы ловли, загрязнение водоемов сточными водами промышленных предприятий и городского хозяйства сделали свое черное дело.

**Цель работы:** определение видового разнообразия рыб в реке Оке.

**Задачи:**

Изучить литературу о биологии некоторых видов речных рыб и об особенностях их ловли.

1. Провести ловлю рыб из реки Оки.
2. Нанести на карту места ловли рыб.
3. Определить виды выловленной рыбы и провести учет их количества.
4. Сопоставить полученные с литературными данными и сделать соответствующие выводы.

### **Методика выполнения работы**

Выполнение работы мы начали с изучения литературных данных. Затем проверили полученные данные на практике. Для этого мы вели рыбную ловлю на р. Оке в районе Мешерского острова. Определяли видовую принадлежность выловленной рыбы, и вели строгий учет ее количества. Практическая значимость нашей работы заключается в уточнении видового разнообразия рыб реки Оки в настоящий период, в данном случае, в районе острова Мешерский.

### **Выводы**

1. Изучили литературу о рыбах р. Оки.
2. Организовали ловлю рыб в р. Оке близ острова Мешерский.



3. Из 26 видов рыб указанных в литературных источниках мы выловили 15 видов. Нами были пойманы такие виды как: чехонь, щука, судак, окунь, синец, жерех, берш, уклейка, пескарь, елец, подлещик, плотва, красноперка, густера, сопа.

4. Среди выловленной рыбы не было охраняемых видов.

5. По количеству чаще всего встречаются чехонь, окунь и плотва.

6. Нанесли на карту места ловли рыбы.

7. Несколько видов рыб (12), указанных в литературе, нам в районе о. Мешерский не попались. Это такие виды как: снеток, речной угорь, лещ, шиповка, сом, девятиглая колюшка, налим, ёрш, головешка-ротан, сазан, язь, голавль.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО СПОСОБА ВЫРАЩИВАНИЯ ЗЕМЛЯНИКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ИЗ СЕМЯН**

*Меньшиков Дмитрий Андреевич*

*Научный руководитель Плёнкина Марина Петровна*

*МБОУ Гимназия № 27, Курганская область, г. Курган*

Человек употребляет в пищу клубнику еще со времен мезолита. Ягоды имеют универсальное диетическое назначение, а листья считаются чудодейственным лекарственным сырьем. Но ягоды клубника как таковой не существует в принципе, это народное название гибрида сортов земляники

Гипотеза исследования: Я предположил, что в домашних условиях можно получить урожай земляники. Цель данной работы – вырастить землянику из семян разных сортов, сравнить эти сорта между собой. Объектом исследования – земляника. Предмет исследования – процесс выращивания земляники из семян. Актуальность темы связана с популярностью ягоды, с её широчайшим применением в пищевых и лекарственных целях.

Земляника была в европейских лесах еще во времена неолита. Дальше она быстрыми темпами завоевала всю Европу. Сейчас ягоду можно встретить по всему миру. Сорта различаются по расцветке, весу плодов, времени плодоношения, условиям содержания и посадки; по цвету и размерам ягод.

Перед началом своего исследования, я узнал, что думают о землянике ученики школы. Как показал опрос, клубнику, действительно, любят все.





Выращивание клубники в домашних условиях начинается с поиска оптимального места.

Далее нужно приготовить посадочный материал – семена. Следующим этапом – подготовка грунта для посева семян дома. Высадка семян производится зимой – в январе или феврале. После посадки семена накрывают прозрачной крышкой и выставляют в хорошо освещаемое место без прямого попадания солнечных лучей, чтобы не допустить высыхания семян. Далее необходим умеренный полив, не допускающий пересыхания верхнего слоя.

Так как я посадил два сорта ягоды, у меня была возможность сравнить их по легкости выращивания. Более простым для выращивания был сорт Всемирный деликатес. Мои ростки росли очень медленно, я рассадил свои семена в отдельные горшочки только 22 мая.

Далее я ухаживал за семенами, поливал их и подкармливал. Также растения опрыскивались водой из пульверизатора для увлажнения листьев. Растения росли не очень хорошо, на них постоянно нападали вредители. Посоветовавшись с опытным продавцом магазина, я решил обработать растения средством Фитоверм. Обработка действовала непродолжительное время, затем все начиналось снова. Листочки темнели и засыхали.

Растения сорта Зефир оказались слабее, они погибли первыми, последний кустик погиб 30 октября.

Кустики земляники сорта Всемирный деликатес были более выносливыми. Последний кустик рос до 5 декабря. Затем также погиб. В результате моего опыта я сделал ряд выводов.

1. Землянику вырастить в домашних условиях можно, но нужно обладать опытом и соответствующими знаниями.
2. Необходимо больше внимания уделять подготовке земли перед посадкой семян, чтобы в ней не было никаких вредителей.
3. Ремонтантные сорта земляники более устойчивы к вредителям и болезням, и более легки в выращивании.



## ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ ЗАЙЦА-БЕЛЯКА В УСЛОВИЯХ ЖИВОГО УГОЛКА

*Хребтова Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Лашук Ирина Борисовна*

*МБУДО «Центр детского творчества»,  
Свердловская область, г. Лесной*

Зяц – это доброе, пугливое животное, известное каждому ребенку с раннего детства. Но людям удалось приручить и одомашнить кролика, а не зайца. Существуют различные мнения о возможности выхаживания и выращивания зайца-беяка в условиях живого уголка.

**Гипотеза:** если мы сможем выходить травмированного зайчонка, то в дальнейшем будем наблюдать процессы роста, развития взрослого зайца-беяка, происходящие с ним в живой природе.

**Цель работы:** создание оптимальных условий для выращивания и содержания зайца-беяка в живом уголке.

### **Задачи:**

1. Ознакомиться с биологией зайца-беяка по литературным данным.
2. Освоить методику выкармливания зайчонка, оставшегося без матери.
3. Подобрать кормовой рацион для взрослого зайца.
4. Изучить поведение зайца (отношения с людьми).
5. Проанализировать ход линьки зайца-беяка за три сезона.

**Предмет исследования:** наблюдения за физиологическими процессами, происходящими с зайцем -беяком в дикой природе, особенности поведения и кормления в условиях живого уголка.

**Объект исследования:** заяц-беяк с травмированной лапкой.

Исследования начались в июне 2015 года и продолжаются до настоящего времени.

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы:

- маленького зайчонка, оставшегося без матери, возможно выкормить, учитывая и зная особенности состава молока у зайчихи;
- при составлении кормового рациона необходимо учитывать питание в природе, особенности кормления в зависимости от возраста зайца и сезона;



– заяц, который с раннего возраста часто общается с человеком, становится очень доверчивым, что приводит к невозможности вращения его в дикую природу;

– несмотря на постоянное нахождение зайца в помещении, с ним происходят те же изменения, что и в природе (линька), но процесс линьки значительно удлиняется;

– животное, в жизни которого исключен контакт с естественным, природным врагом, слабо реагирует на их запахи и звуки.

Результат работы может быть использован исследователями живой природы, которым интересны особенности ухода и содержания зайца-беляка в условиях живого уголка.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ВИНОГРАДА ИЗ ЧЕРЕНКОВ В ТЕПЛИЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

*Лобанова Эмилия Юрьевна*

*Научный руководитель Ларионова Елена Николаевна*

*МКОУ Киргинская СОШ, Свердловская область, с. Кирга*

Виноград – это одна из древнейших и вкуснейших ягодных культур, выращиваемая человеком уже много веков, кладезь витаминов и минералов. Плоды винограда полезны и очень вкусны.

Идея проекта появилась у меня после поездки в город Сочи, где я увидела, что люди разводят свои виноградники.

Меня заинтересовал вопрос, можно ли вырастить виноград у нас на Урале?

Поэтому я поставила себе такую цель: Выяснить, какие условия нужны для хорошего роста винограда из черенка в теплице.

Для выполнения поставленной цели мне необходимо было решить следующие **задачи**:

1. Выяснить морфо-биологические особенности винограда как садовой культуры;
2. Освоить методику размножения винограда в тепличных условиях способом черенкования;
3. Изучить влияние агроэкологических условий на рост и развитие укорененных черенков сорта «Кишмиш Белое пламя»;

**Гипотеза:** мы предполагаем, что при создании условий, необходимых для нормальной жизнедеятельности винограда, в на-



шей местности можно вырастить его из черенков в тепличных условиях.

**Практическая значимость.** Данная работа направлена на развитие поисково-познавательной деятельности и может быть использована на уроках окружающего мира, во внеклассной работе. В результате эксперимента можно приобрести умения и навыки выращивания винограда.

**Планируемый результат:**

1. Углубление знаний об особенностях винограда как садовой культуры;
2. Овладение исследовательскими умениями и навыками, необходимыми для выращивания винограда;
3. Освоение агротехнических приемов выращивания винограда из черенков в тепличных условиях.

В теоретической части мы рассмотрели тонкости агротехники. Общие принципы выращивания винограда в теплице. Преимущества тепличного способа выращивания. Рассказали о хранении черенков и их подготовке к выращиванию.

В основной части описывается эксперимент, результаты и выводы исследовательской работы.

В своей работе мы хотим пройти все фазы развития и становления растения, начиная с черенка до образования лозы и её рост.

Результатом своей работы мы довольны. Все наши черенки удачно выросли и дали замечательный урожай. Один куст дал 4 килограмма ягод. Он оказался отличного качества, свежий и вкусный. В нём нет никаких вредных веществ, он не стоит денег. Мы в полной мере достигли своей цели. Считаю, что время, потраченное на выращивание винограда, стоит того, ведь результат отличный.

Проанализировав наши наблюдения в ходе эксперимента, и изучив дополнительные материалы по теме проекта, мы сделали выводы о необходимых условиях для роста и развития растения.

**ВЫВОДЫ:**

1. Изучение морфо-биологических особенностей винограда показало, что ранние сорта этой садовой культуры можно выращивать в условиях лесостепной зоны Ирбитского района;
2. При размножении винограда в тепличных условиях способом черенкования произошло полное укоренение черенков и их развитие;



3. Основными агроэкологическими условиями выращивания сорта Кишмиш «Белое пламя» являются оптимальное сочетание освещенности, температуры, влажности воздуха и почвы, соответствующий состав и кислотность грунта и соблюдение правил агротехники.

## **ДЕРЕВЬЯ-ДОЛГОЖИТЕЛИ КАК СВЯЗЬ ПОКОЛЕНИЙ**

***Бырка Евгений Александрович***

***Научный руководитель Бут Лариса Ивановна***

*МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1»,  
Белгородская область, г. Валуйки*

Деревья-долгожители всегда привлекали особое внимание исследователей природы. Они живут значительно дольше человека, и в этом долгожительстве во многом их удивительная, притягательная сила. Они помнят всё, что происходило в нашем городе в течение нескольких веков. И если вы прислушаетесь к ним, они расскажут много интересного. Мне посчастливилось присутствовать на открытии памятников природы на Байрацком кордоне. Стало интересно, а действительно ли дубы прожили 170 лет? Бывая в гостях у бабушки и в селе Мандрово Валуйского района Белгородской области и слушая рассказы о многолетних липе и сосне, я окончательно убедился в том, что исследования будут интересны.

### ***Цель работы:***

выявление старовозрастных деревьев на территории бывшей дворянской усадьбы графов Девиеров и А.К. Струве в селе Мандрово Валуйского района Белгородской области, в окрестностях города Валуйки, а также их исторической и природной ценности.

### ***Задачи:***

1. Узнать историю села Мандрово Валуйского района Белгородской области, связанную с возникновением старинного парка.
2. Выявить деревья-долгожители в окрестностях города Валуйки.
3. Определить возраст деревьев – долгожителей, составить паспорта деревьев.
4. Выработать рекомендации по охране деревьев – долгожителей.
5. Обобщить результаты исследования и сделать вывод.

### ***Гипотеза:***

На территории бывшего владения Евгении Девиер осталась липа, которую посадил или ухаживал за ней мой прапрапрадед Туров Захар



Иванович. На самой границе бывшего сада Девиеров стоит одинокая липа, может быть, посаженная моим прапрапрадедом Туровым Захаром Ивановичем, его руки, вероятно, касались этого дерева, мимо него он в давние времена ходил, ухаживая за многочисленными насаждениями.

Размер дерева не всегда может указать на его возраст, а также точно сказать, сколько дереву лет. Именно поэтому существуют способы определения возраста дерева.

Методы определения возраста дерева делятся на **деструктивные и недеструктивные**. По большей части, лучше использовать недеструктивные методы, которые позволяют узнать возраст дерева без его разрушения.

**К недеструктивным методам** относятся следующие способы:

**Первый способ:** информация. Если дерево посажено в городе или в населенном пункте, чаще всего мы сможем найти информацию о дате посадки. Это сразу же ответит на наш вопрос о возрасте дерева. Чаще всего эти сведения задокументированы. В любом случае, старожилы могут знать и даже помнить этот день.

**Второй способ:** мутовки. Многие деревья, например хвойные, ежегодно образуют мутовки. Так, подсчитав количество мутовок, можно узнать, сколько лет дереву. Конечно, этот метод не так точен, как некоторые другие, но он позволит не нарушать рост дерева.

**Третий способ:** диаметр ствола. Для того, чтобы примерно определить возраст дерева, необходимо измерить длину окружности ствола на уровне чуть больше метра. По формуле вычислим диаметр, и подсчитаем примерный прирост на каждый год. Данный способ также хорош тем, что не нарушает роста дерева.

**Формула для определения возраста дерева.**

$V=1,6 \times \Delta + 44$  где  $V$  – возраст дерева, лет;  $\Delta$  – его диаметр на высоте 1,3 м от земли (на высоте груди среднего человека) в см; 44 – коэффициент. Надо помнить, что этот способ определения – очень приблизительный, ошибка может составить от 5 до 15% в сторону увеличения возраста.

При этом для дерева диаметром 20–44 см эта ошибка составляет около 5%, свыше 44 лет – от 6 до 10%: чем старше дерево, тем чаще оно попадает в неблагоприятные условия и тем сильнее будут колебания ширины годичного кольца.



**К деструктивным методам** относятся следующие способы:

**Первый способ:** кольца ствола. Можно использовать, например, пень уже спиленного дерева, или специально спилить дерево, чтобы определить его возраст. Как правило, кольцо ствола деревьев имеет два цвета: темный, который образуется летом, и светлый, образующийся весной. Таким образом, можно без труда узнать возраст дерева, подсчитав кольца.

**Второй способ:** бур Пресслера. Этот способ является не совсем деструктивным, так как не требует спиливания дерева, но является не менее точным. Для этого способа используется специальный бур, при вворачивании которого внутрь бура попадает древесина, которая показывает количество колец.

Для измерения требуется бур, длина которого не меньше семидесяти пять процентов от диаметра ствола. Таким образом, в дереве образуется лишь небольшое несквозное отверстие, которое в скором времени закрывается смолами или соком, и не вредит дереву.

**Результаты исследований** На высоте 1,3 м от земли мерной лентой измерили окружность ствола, которая составила 165 см. По формуле  $C = \pi \times D$  рассчитываем диаметр  $165 : 3,14 = 52,55$  (см);  $V = 1,6 \times 52,55 + 44 = 128$  (лет)

#### **Выводы и рекомендации.**

Гипотеза подтверждается- возраст липы 128 лет, то есть посажена она была в 1889 году, вероятно, моим прапрапрадедом Туровым Захаром Ивановичем..

Исследования показали, что на территории старинного парка села Мандрово, урочища «Сборно- Оскольская дача», Байрацкого Кордона Валуйского района Белгородской области произрастают деревья – долгожители. Анализируя общее жизненное состояние деревьев, следует отметить, что они представляют исследуемых деревьев, следует отметить, что они представляют собой сильные, ежегодно вегетирующие особи с мощной кроной.

В целях сохранения природной красоты парка села Мандрово, урочища «Сборно- Оскольская дача», Байрацкого Кордона Валуйского района Белгородской области мы обратились к администрации Мандровского сельского поселения, администрации Валуйского района, лесничества, местному населению с призывом наведения порядка и охране деревьев – долгожителей. Осенью 2016 года жители села



организовали субботники по расчистке парка от сухих деревьев, мелкой поросли. Для сохранения деревьев – долгожителей необходимо регулировать антропогенную нагрузку и проводить активную просветительскую работу с населением, привлекая к природоохранной деятельности школьников.

## **ОТ ЯЙЦА ДО ВЗРОСЛОЙ ПТИЦЫ НА ПРИМЕРЕ ЗЕБРОВЫХ АМАДИН**

*Саликова Виктория Ильинична*

*Научный руководитель Николаева Анна Георгиевна*

*МБОУ «Школа № 29», Самарская область, г. Самара*

Каждое лето мы с бабушкой на турбазе наблюдали за одним и тем же песчаным обрывом на краю леса. В нем было очень много норок, из которых вылетали птицы, кружились над лесом и возвращались обратно. Когда они подлетали к норкам, оттуда был слышен писк. Бабушка объяснила, что это гнезда ласточек и там пишат птенцы. Мне очень хотелось заглянуть туда, но гнезда находились высоко.

Меня так заинтересовало появление птенцов на свет, что я стала уговаривать родителей завести дома семью птиц. Мы купили семью зебровых амадин и решили в неволе воспроизвести весь цикл появления и выращивания птенцов. Амадины – экзотические, тропические птицы. Самец красивой, яркой окраски: щеки оранжевые, клюв оранжево-красный, грудка, хвост и бока пестрые. Самка меньше и изящнее, нежного окраса, с ярким оранжево-красным клювом и пестрым хвостом.

Оказалось, это не так-то просто – вырастить птенцов. Но еще оказалось, что это очень увлекательно, ведь мы выращивали экзотических птиц, которые обитают в тропиках. Нужно было соблюсти целый ряд условий: и особая клетка, и температурный режим, и особый корм, а для того, чтобы заинтересовать птиц выводением потомства, нужно было повесить гнездо, обязательно сделать кормушку с вареным яйцом, добавить в корм яичную смесь, а на дно насыпать сено и опилки. Только после этого птицы стали носить в гнездо травинки и опилки и сидеть в нем.

Через месяц в гнезде было 6 яиц. Еще через 10 дней появился первый птенец. Всего их осталось 3. Из последних двух яиц никто не вылупился, а один птенчик был очень маленький, и он не выжил – более





крупные птенцы его задавили. Я наблюдала, как они росли, крепились, учились летать, как менялась их окраска, по которой можно было определить пол птицы. Все это было снято на видеокамеру. Каждое утро я бежала к клетке посмотреть, что же нового там произошло. Были и волнительные моменты, например когда родители долго не кормили своего первенца. Оказывается, они ждали, когда у них появится зубное молочко, которым птицы кормят птенцов.

За 3 месяца наблюдений у меня получилось целое исследование. Я наблюдала, как они вылуплялись из яйца: сначала яйцо треснуло, весь птенец из скорлупы сам выбраться не мог. Ему помогла мама-птица. Она склевала скорлупу с птенца и всю ее съела. Птенец был всего 1,5 сантиметра длиной, весь покрытый пушком, с закрытыми глазами. Я видела как они растут – через 15 дней птенцы выросли до 4 сантиметров в длину. Еще через несколько дней состоялся первый полет. Интересно было наблюдать за изменением окраски перьев и клюва. По окрасу стало понятно, что у нас 3 мальчика.

Я поняла, что вывести птенцов в домашних условиях можно, но, чтобы наблюдать за их появлением на свет, за ростом и развитием, изменением внешности и способностей, необходима тщательная подготовка, терпение и труд.

## **МИФЫ И ПРАВДА О КОШКАХ**

*Колодин Иван Евгеньевич*

*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*

*МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

**Актуальность** нашего исследования обусловлена желанием нашего знакомого, у которого аллергия на шесть животных, завести себе кошку породы Сфинкс. Знакомый полагал, что раз кошки породы Сфинкс бесшёрстные, то и аллергии на них быть не может. Всего несколько часов общения с такой кошкой привели знакомого к аллергическому шоку, а нам подсказали очень интересное направление исследования.

Нами была выдвинута **гипотеза**, что не все широко распространенные утверждения о кошках имеют под собой обоснование. Возможно, многие из этих утверждений являются заблуждениями.

**Объектом исследования** являются кошки.



**Предмет исследования** – мифы и заблуждения о поведении, питании и здоровье кошек.

**Цель:** установить состоятельность распространенных утверждений о кошках.

**Задачи:**

- выявить утверждения о кошках, которые наиболее распространены;
- определить узнаваемость и уровень поддержки каждого утверждения;
- сопоставить результаты для различных аудиторий;
- разработать классификацию выявленных утверждений;
- обосновать или опровергнуть каждое из выявленных утверждений о кошках;

**Методы:**

- изучение литературных источников;
- изучение интернет-ресурсов;
- опрос;
- анкетирование;
- сопоставление.

В **теоретической части** нами были изучены основные понятия исследования. Большинство источников сходятся в определении *Felis silvāstris cōtus* (лат.) как домашней кошки – домашнего животного, одного из наиболее популярных наряду с собакой «животных-компаньонов». Одни источники определяют утверждение, как положение, мысль, которой доказывают что-нибудь. Другие источники – как форму предложения, которая в утвердительной форме выдвигает гипотезу относительно некоторого явления. При этом миф определяется как недостоверный рассказ, выдумка, заблуждение.

В **практической части** работы нами были аккумулированы все распространенные утверждения о кошках. Все утверждения были классифицированы нами по четырем группам. Собранные утверждения были апробированы с помощью проведенного анкетирования в детской и взрослой аудитории. Анкетирование дало крайне интересную информацию о распространенности и восприятии утверждений о кошках.

Также нами были подобраны научные и практические материалы по всем рассматриваемым утверждениям, которые позволили сделать **выводы** об их обоснованности.

Практическим **результатом** работы стала разработка онлайн-тестов



о кошках в Интернете, в которых любой желающий сможет проверить свои знания о кошках.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ В МЕШКАХ**

*Саакян Мария Альбертовна*

*Научный руководитель Скирденко Мария Николаевна*

*МОУ «Ракитянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва»,  
Белгородская область, п. Ракитное*

Большую площадь огорода, как и большинство огородников в нашей местности, наша семья засаживает картофелем. Почему? Картофель – исключительно важный продукт питания человека. Его по праву называют вторым хлебом. Народная любовь к картошке подкреплена цифрами – в России более 77% картофеля выращивают в личных подсобных хозяйствах. Однако, на посадку картофеля, прополку, обработку от вредителей и болезней затрачивается много сил и здоровья. Да и урожай не всегда радует. Мне стало интересно, существует ли такой способ выращивания картофеля, который дает *возможность экономить время и силы*.

**Цель исследования:** определить опытным путем зависимость урожайности картофеля от способов выращивания.

**Актуальность исследования:** экономия мест на приусадебных участках, уменьшение физических и временных затрат.

В ходе своего исследования узнала историю появления картофеля в России и изучила условия его выращивания. Провела социологический опрос среди учащихся своего класса на предмет отношения к картофелю и о способах его выращивания.

Познакомившись с некоторыми из нетрадиционных способов, остановила свой выбор на выращивании картофеля в мешках. Для этого способа нужно совсем немного: мешки от сахара или муки, почва и клубни картошки для посадки. Кроме этого, огородники, изучающие вопрос, как вырастить картофель в мешках, отмечают обилие положительных моментов от использования этой технологии. Оставалось только проверить так ли это?

На дно мешка насыпали земли с добавлением сухой травы высотой от 10 до 35 см. Заранее приготовили посадочный материал. На грунт выложили целый посадочный картофель с глазками, а затем засыпали



15-сантиметровым слоем почвы. Когда ростки на 30 сантиметров поднялись над почвой, их по самые листья присыпали землей. Процедура присыпания всходов повторялась, пока до верхнего края не останется одна треть высоты мешка.

За счет чего работает этот способ? Ботва отрастает, а ее всё засыпают землей. Такой прием заставляет картошку в мешках давать новые корни, на которых будут образовываться клубни. В результате их будет больше, и урожай с одного куста будет выше, чем на огороде. Единственная важная задача при уходе за картофелем в мешках состоит в поливе, особенно в период цветения, когда формируются первые клубни.

Наблюдения за процессом выращивания картофеля фиксировала в таблице.

Произвела сбор и учет урожайности картофеля. Выращенный в мешках урожай оказался лучше, чем на огороде.

Сделала вывод, посаженную в мешках картошку: не портят вредители, не поражают болезни, картошку не нужно окучивать, пропалывать и выкапывать, вода среди клубней не застаивается, поэтому нет гнили, картофель, выращенный таким способом легко собирать: не нужно копать, а просто высыпал мешок и собирай урожай, на обычной грядке картофельная ботва может к концу лета высохнуть, и лунки с картофелем практически не видны, копая, можно повредить клубни, а при мешочном выращивании это абсолютно исключено.

Данный способ хорош для жителей, которые имеют небольшие участки земли.

## **АЛОЭ ДРЕВОВИДНОЕ КАК СТИМУЛЯТОР РОСТА РАСТЕНИЙ**

*Ахромеева Елизавета Николаевна*

*Научный руководитель Ряднова Нина Викторовна*

*МОУ – ВОЗДВИЖЕНСКАЯ ООШ,  
Московская область, село Воздвиженское*

Моя бабушка выписывает журнал «Садовод и огородник». Как – то в одной статье я прочитала о чудесном действии алоэ на некоторые семена овощей. Там было написано, что он является хорошим биостимулятором роста и отлично обеззараживает. Замоченные в нём



перед посевом семена овощей дружнее всходят и намного быстрее растут, а выросшие растения из таких семян – крепкие, здоровые и очень урожайные.

Захотелось подробнее узнать об удивительных свойствах этого растения. Поэтому цель работы: доказать, а действительно ли правда, что сок алоэ является природным биостимулятором. И если это действительно так, то полезное и доступное растение может быть использовано более эффективно.

Решая задачи, поставленные для достижения цели, мы изучили различные источники информации и много интересного узнали о биологических особенностях алоэ, его удивительных целительных свойствах и использовании его как биостимулятора.

Алоэ древовидное – многолетнее, суккулентное растение семейства лилейных. Его листья мясистые, зелёные с колючками по краям. Трубочатые цветки собраны в соцветие кисть, они жёлтого, белого, красного цвета. Родина Южная Африка, Мадагаскар. Цветёт в комнатных условиях редко. Растение крайне не прихотливо, поэтому вырастить его дома не сложно. Легко приспосабливается к любым почвам и недостатку влаги. Светолюбив. Не переносит переувлажнения.

Размножают алоэ вегетативным путем. Медицина давно использует это ценное растение. Более чем в 25 случаях различных заболеваний используют сок алоэ. Поистине «Алоэ лечит нас в любой день и час. Его полезные свойства ученые объясняют тем, что мякоть листьев содержит более 200 биологически активных веществ.

Вывод: Это растение не только довольно неприхотливо в уходе, но и очень полезно в быту.

От уникального состава сока алоэ зависят его и стимулирующие свойства. Образуются эти биостимуляторы в изолированных тканях при неблагоприятных условиях. Как же приготовить сок алоэ? Срезаем листья с растения, которому 3–4 года. Заворачиваем в марлю и кладём в холодильник на сутки. Отжимаем сок. Для свежих семян сок разводим водой один к одному, для старых – без разбавления.

Мы решили на практике проверить стимулирующие свойства алоэ. Провели опыт «Проращивание семян томата сорта Титан». Срезали листья с трёх летнего растения, выжали сок. На дно первой плошки положили кусочек ткани, пропитанный водой, на дно второй – раствором сока алоэ. В каждую положили по десять семян томата. Поставили



плошки в тёплое место. Ежедневно вели наблюдение. Из данных наблюдений можно сделать вывод: Семена, обработанные раствором сока алоэ проросли быстрее, чем в контрольной плошке (всхожесть соответственно 90% и 50%).

Проделили второй опыт. Стимулирование роста побегов томата. Посадили проросшие семена томата в землю. Поставили контейнеры в тёплое место. Поливали побеги в контрольном тёплой водой, во втором – раствором сока алоэ. Ежедневно вели наблюдения. Из данных наблюдений сделали вывод: что раствор сока алоэ стимулирует рост растений. Рассаду, выращенную из семян замоченных в соке алоэ высадили в открытый грунт. Растения были здоровыми и крепкими.

Мы доказали, что алоэ является не только природным антибиотиком, но и прекрасным биостимулятором, от которого зависит всхожесть семян. Даже старые семена в соке алоэ «оживают». Так семена целозии с просроченным трёхлетним сроком годности, замоченные нами в соке алоэ дали прекрасные всходы. Яркие цветы стали украшением сада до самой осени. Но, к сожалению, не любой вид семян подходит для замачивания в этом активном веществе. Перец, лук, тыква, сельдерей гибнут. Для них сок алоэ – агрессивная среда. Томаты же, баклажаны, капуста, все виды салата отлично плодоносят, имеют стойкий иммунитет к болезням.

Сок алоэ доступный и эффективный биостимулятор. Подтвердили гипотезу, что с использованием сока алоэ рост и развитие растений происходят быстрее.

Мои исследования имеют практическое значение. Используя в качестве стимулятора роста сок доступного комнатного растения алоэ, можно в короткий срок размножить редкие и декоративные растения без особых денежных затрат. Семена моркови, огурцов, капусты, салата зачастую продаются в гранулах. К сожалению, в последнее время такой вид защиты семян резко понижает их всхожесть. А недобросовестные производители могут упаковывать и некачественные материалы. Семена можно обработать в домашних условиях соком алоэ, который и обеззараживает, и защищает от грибка и вредителей и повышает всхожесть. Мы будем продолжать свои исследования в этой области. В этом году планируем эксперименты с морковью. И на школьном сайте будем размещать наши работы. Их могут использовать люди, занимающиеся огородничеством и цветоводством.



## **ДРЕССУРА ШИНШИЛЛЫ**

**Шумилин Алексей Дмитриевич**

**Научный руководитель Булах Ирина Ивановна**

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

В моем доме относительно недавно появилось замечательное животное – шиншилла Дымка. Это очень милый и любопытный зверёк. Мне стало очень интересно, как же можно приручить мою Дымку. И я поставил перед собой следующие задачи: я решил изучить литературу о шиншиллах и понаблюдать за поведением шиншиллы в домашних условиях, а именно: на практике попытаться приучить шиншиллу к элементарным командам и попытаться выдрессировать её.

**Гипотеза:** Я знаю, что шиншиллы – это грызуны, но не знаю, как за ними нужно ухаживать, поддаются ли они дрессуре. Предположу, что шиншиллу можно дрессировать и проверю это опытным путём.

Чтобы обеспечить зверьку комфортные условия, я изучил особенности содержания и ухода за шиншиллой (температурный режим, уборка, купание, кормление, режим дня), а также особенности поведения зверька и интересные факты о нём. Но удастся ли мне выдрессировать мою Дымку?

В ходе изучения данной темы я решил предложить различным людям ответить на вопрос: «Как вы считаете, можно ли выдрессировать шиншиллу?» и провел социологический опрос. В результате опроса я выяснил, что большая часть людей (45 %) считает, что шиншиллу можно дрессировать или хотя бы стоит попробовать (23 %). Воодушевившись этими результатами, я решил заняться дрессурой шиншиллы в домашних условиях.

Сначала нужно было завоевать доверие зверька. Первые две недели я не выпускал Дымку из клетки, я просто открывал клетку и клал руку туда, чтобы шиншилла понемногу привыкла ко мне. Постепенно Дымка привыкла к рукам, прошло еще немного времени, и она приблизилась, чтобы прикоснуться к моей руке. Я попробовал нежно почесать под подбородком, но не с первого раза у меня это не получилось. Я повторил свою попытку через некоторое время, и ей очень понравилось эта ласка.

Прошло еще две недели, и вот Дымка, уже бежала мне на встречу, чтобы поиграть, каждый раз, когда я открывал клетку. Теперь я по-



пытался взять её на руки, когда она начала беспокоиться я посадил ее обратно в клетку и дал ей кусочек сушеного яблока. Я повторял это упражнение на протяжении нескольких дней.

Приучив Дымку к рукам, я дал возможность ей исследовать окружающий мир вне клетки, предприняв меры предосторожности: убрав провода и мелкие предметы.

При каждом подходе к клетке я обращался к ней по кличке, и со временем она стала откликаться на нее. Затем она стала выполнять мои команды, такие как, «гулять», «домой», «купаться». Но мне еще очень многому хочется ее научить и думаю спустя еще немного времени мы их выучим еще несколько команд. Большое подспорье в дрессировке шиншиллы – долька сушеного яблока. Поощрение лакомством помогает при дрессировке.

Вывод: мои наблюдения за шиншиллой и последовательные действия, подтверждают, что шиншиллы поддаются дрессировке. Но, чтобы добиться результата, нужно действовать не спеша и очень аккуратно повторять одни и те же маневры. И что главное в этом деле не нужно спешить и все тогда получится.

## **О ЧЕМ РАССКАЗАЛ ОДУВАНЧИК**

*Бабаева Александра Алексеевна*

*Научный руководитель Бабаева Наталья Эдуардовна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 11»,  
Белгородская область, г. Белгород*

В этом году очень рано расцвели одуванчики. Они напоминали маленькое солнышко с лучиками. Мне захотелось сплести венок. Я начала собирать одуванчики и вдруг заметила, что на моих руках появилась вязкая жидкость. Что это за жидкость? Может одуванчики обладают важными свойствами?

Задачи исследования:

- изучить состав одуванчика с целью выявления практической значимости;
- выяснить область применения одуванчиков

Методы исследования:

1. Изучение книжных источников: Красиков С. «Легенды о цветах», Третьякова О. В., Тверетинова Н. В. «Книга народных премудростей»;





2. Опыты по изучению состава одуванчика. Цель опытов – доказать, что в одуванчике содержатся витамины, железо и белки

3. Анкетирование одноклассников;

В ходе исследования я установлено:

1. В состав одуванчика входят витамины А, С, железо и белки

2. Одуванчик имеет широкое применение в жизни человека:

– используется при приготовлении пищи;

– применяется в медицине и косметологии.

## **КТО ТАКОЙ ГЕККОН-ЭУБЛЕФАР, И МОЖЕТ ЛИ ОН ЖИТЬ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?**

*Серова София Дмитриевна*

*Научный руководитель Булдакова Наталья Владимировна*

*МОУ СОШ № 73, Саратовская область, г. Саратов*

**Тема актуальна.** Сегодня мода на экзотических животных, но решение о приобретении питомца должно быть обдуманым и взвешенным, так как на хозяине лежит ответственность за его здоровье и содержание.

**Цель исследования:** узнать самой, рассказать учащимся нашей школы, кто такой геккон, возможно ли его проживание в домашних условиях.

**Задачи:** проанализировать данные, имеющиеся в энциклопедиях, научных статьях о пресмыкающихся семейства гекконовых; описать разновидности гекконов; изучить повадки, способы содержания, рацион питания; исследовать поведение геккона в домашних условиях.

**Объект исследования:** пятнистый геккон-эублефар.

**Предмет исследования:** жизнь геккона-эублефара в домашних условиях.

**Гипотеза:** геккон-эублефар может жить и в домашних условиях.

Методы исследования:

1) анализ информации, полученной из энциклопедий, статей и от специалистов – зоологов.

2) наблюдение за гекконом в неволе.

3) обобщение информации и выводы по заявленной теме.



### **Результаты и выводы.**

Многие дети хотят завести домашнего любимца, однако при выборе животного часто возникают вопросы о его содержании. Зачастую в дневное время все члены семьи находятся на работе и в школе. А животным необходимы постоянное внимание и уход. Уборка за животным, кормление, выгул занимают много времени. Поэтому детям сложно уговорить родителей на покупку животных. Но такое животное, как геккон-эubleфар, решает многие проблемы по вопросам содержания.

Во-первых, он имеет покладистый характер и быстро привыкает к людям.

Во-вторых, уборка террариума занимает в день не больше пяти минут.

В-третьих, на время отъезда (3–5 дней) взрослое животное великолепно может обойтись без присмотра и кормления, при этом хорошо чувствуя себя.

В-четвертых, окрас этого зверька радует глаз и поднимает настроение.

В-пятых, геккон не вызывает аллергических реакций, в отличие от пернатых и шерстистых животных.

Если человек не боится рептилий и живых насекомых, то геккон-эubleфар может стать замечательным другом.

Гипотеза **геккон-эubleфар может жить и в домашних условиях** подтвердилась.

## **ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РЯПУШКИ СИБИРСКОЙ (*COREGONUS SARDINELLA*) БАССЕЙНА РЕКИ ЕНИСЕЙ ВОЗЛЕ С.ТУРУХАНСКА**

*Дегтярёв Владимир Юрьевич*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

Материалы данной работы посвящены изучению и сравнению биологических параметров отдельных особей ряпушки сибирской (*Coregonus sardinella* (Valenciennes, 1848)), отловленных в осенний период 2016 года в разных местах реки Енисей возле Туруханска.

**ЦЕЛЬ РАБОТЫ:** проведение морфо – биологического анализа отдельных представителей ряпушки сибирской (*Coregonus sardinella*) с 4-х мест отлова бассейна реки Енисей возле Туруханска.



### ЗАДАЧИ:

Познакомиться с методами проведения ихтиологического анализа рыб и обработкой биологического материала.

Провести морфометрический анализ отдельных особей 4-х групп ряпушки сибирской по размерно–весовому составу, возрастной и половой структуре.

Провести сравнительный анализ этих групп, учитывая пол.

**Методы и методики исследования.** При проведении исследования применялся сравнительный морфологический анализ по морфологическим признакам согласно «Руководства по изучению рыб» Правдина И. Ф.

**ВЫВОДЫ.** Такие морфометрические признаки как размеры, жирность, половая структура изученных образцов ряпушки сибирской с разных мест отлова в реке Енисей по своей структуре, в основном, совпадают с литературными данными.

На примере 4-х отловов **ряпушки сибирской** (*Coregonus sardinella*) бассейна реки Енисей возле Туруханска можно сказать, что самки и самцы ряпушки имеют различия не только по половой структуре, но и по размерно-весовым показателям, по жирности.

Исследование размерно – весовых параметров отдельных особей ряпушки сибирской показало, что самцы несколько длиннее самок, но самки весят больше самцов.

Установлена так же зависимость жирности рыбы от половой принадлежности. Самки ряпушки сибирской жирнее самцов. Чем крупнее рыба, тем она жирнее.

Не установлена зависимость веса и размера рыбы от мест отлова. По-видимому, были изучены рыбы одной популяции. Не выявлена зависимость и жирности рыбы от места отлова.

Основные биологические характеристики, степень зрелости гонад, как самцов, так и самок указывают на то, что они находятся в удовлетворительной физической форме и готовы к воспроизводству.

Общий вывод. Ряпушка сибирская хорошо приспособилась и активно обитает в водоемах, относящихся к бассейнам Северного Ледовитого океана.



## **ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЖУКОВ ЛЕСА И ЛУГА В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА ТУРУХАНСК**

*Ержанова Айжан Абылайхановна*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

**Цель работы.** Изучить фауну отряда жесткокрылых (жуков) леса и луга на территории и в окрестностях села Туруханск.

### **Задачи.**

1. Провести отлов отдельных видов жуков на лугу и в лесу (полевые исследования).
2. Провести определение видового состава отловленных экземпляров.
3. Описать некоторых представителей жуков, обитающих на территории и в окрестностях села Туруханск.
4. Выявить особенности поведения отдельных видов жуков.
5. Выявить доминантов и супердоминантов лес и луга среди отловленных жуков.

В данном исследовании автор пытается проследить, насколько тесно связаны жуки луга и смешанного леса.

### **Методика исследования.**

Обследование велось маршрутным методом, см. карту мест отлова жуков в Приложении 1.

При сборе жесткокрылых применялись такие методы сбора, как кошение сачком, отряхивание с деревьев и травостоя, ручной сбор. При прохождении маршрута по лесу велось наблюдение визуальным методом и отряхивание веток деревьев.

Описание и видовое определение жуков производилось с помощью определителей: Н. Н. Плавильшиков «Определитель насекомых», Г. О. Криволицкая. Использовался так же сайт Wikipedia. Для частоты выявления жуков использовалась шкала Ринконенна.

### **Результаты исследования.**

В результате исследований было собрано 118 особей отряда жесткокрылых. В результате определения выявлено 8 семейств и 15 видов жуков

На лугу было отловлено 97 особей отряда жесткокрылых. В результате определения выявлено 6 семейств и 8 видов. В лесу было отловлено



89 особей отряда жесткокрылых. В результате определения выявлено 8 семейств и 11 вида.

**Выводы.** Литературные данные о жуках данное исследование подтвердило.

Исследование показало, что супердоминантами на лугу являются представители семейств Листоеды и Жужелицы. В лесу доминируют семейства жуков Усачи и Короеды. Редко в селе встречаются божьи коровки и пластинчатоусые. Долгоносики и шелконы, жужелицы занимают оба фитоценоза. Фауна жесткокрылых леса и луга сходна на 40–55 %.

Жуки, как и все животные, имеют свои особенности в поведении. Исследование суточной динамики жуков как на лугу, так и в лесу показало, что у каждого семейства существуют свои пики активности. Так, например, семейство Божьи коровки активно в обед, их отловы прошли именно в это время. Вероятно, это связано с активностью их объектов питания. Больше шелконов было отловлено вечером при закате солнца на еще освещенных участках. Еловые усачи были выявлены после дождя, по-видимому, они не любят обильной влаги.

**Общий вывод.** За период исследований выявлено 8 семейств жесткокрылых (жуков). Среди них наиболее многочисленны представители семейств Долгоносики, Шелконы и Листоеды.

Доминанты среди Листоедов, Жужелиц и Долгоносиков встречается во всех местах сборов.

## **ИЗУЧЕНИЕ ФАУНЫ БАБОЧЕК, ОБИТАЮЩИХ В СЕЛЕ ТУРУХАНСКЕ И ЕГО ОКРЕСТНОСТЯХ**

*Ержанова Алия Абылайхановна*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

**Цель работы.** Изучить отличительные особенности чешуекрылых (бабочек) разных видов, обитающих на территории и в окрестностях села Туруханск.

**Задачи.**

Провести отлов отдельных видов бабочек (полевые исследования).

Провести определение видового состава отловленных экземпляров.



Описать отличительные видовые особенности некоторых представителей бабочек, обитающих в окрестностях села Туруханск.

Провести сравнительный анализ отдельных семейств бабочек относящихся к фауне Туруханского района.

#### **Методика исследования.**

Сбор исследовательского материала – бабочек осуществлялся в период сначала июня по сентябрь 2016 г. на территории и в окрестностях села Туруханска в лесу, на лугах, в скверах и на берегу реки Енисей. *Описание и видовое определение бабочек* производилось постепенно с помощью определителей: Ламперт К. «Атлас бабочек и гусениц» под ред. А. И. Быховца и «Школьный путеводитель Бабочки» Дунаевой Ю. А.. Использовался так же сайт Wikipedia.

#### **Результаты исследования.**

Были определены бабочки 4 отрядов и 10 семейств.

Всего определено 20 видов бабочек села Туруханска.

**Результаты.** Видовой состав бабочек, их строение и окраска зависят от их мест обитания. Цвет крыльев бабочек служит защитой, имеет приспособительный характер, позволяет бабочкам слиться с окружающей обстановкой. Наблюдалось сходство собранных бабочек, которые относились к одному семейству. Отличаются бабочки тем, что все они относятся к разным видам, из-за отличительных особенностей во внешнем строении.

**Вывод:** Данное исследование подтвердило литературные данные о бабочках.

Бабочки, как и все животные, имеют свои особенности в строении в зависимости от мест обитания. В ходе исследования отмечены изменения строения бабочек, связанные с местом обитания (отловом): разные размеры и разнообразная окраска и форма крыльев.

Видовой состав бабочек, их строение и окраска зависят от их мест обитания. Цвет крыльев бабочек служит защитой, имеет приспособительный характер, позволяет бабочкам слиться с окружающей обстановкой.

Многие наши бабочки из-за короткого лета, недостатка тепла, солнечной энергии, охлаждающего влияния вечной мерзлоты чрезвычайно чувствительны к любому нарушению и загрязнению окружающей среды, страдают из-за своей привлекательности и сравнительно легкой добычи.



Настоящее исследование выявило основное ядро фауны бабочек с. Туруханска. Однако изучение бабочек нельзя считать законченным. Необходимо продолжить работу по изучению строения, размножения, питания, других особенностей бабочек.

**ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ С СОСТАВЛЕНИЕМ  
ГЕОБОТАНИЧЕСКИХ КАРТ РАСПРОСТРАНЕНИЯ  
ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ  
НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА ТУРУХАНСК  
И ЕГО ОКРЕСТНОСТЕЙ**

*Куклина Карина Эдуардовна*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

**Цель работы.** Исследование видовой насыщенности некоторых видов лекарственных растений с последующим их районированием и картографированием в 3-х зонах села Туруханска и его окрестностей.

**Задачи.**

1. Изучить видовой состав лекарственных растений в структуре надпочвенного покрова разных фитоценозов 3-х зон села.
2. Выявить закономерности распространения некоторых видов лекарственных растений на основных фитоценозах с. Туруханск.
3. Составить карты-схемы районирования территории села и его окрестностей по видовому расположению лекарственных растений.

**План исследования.**

1. Зональное деление села и окрестностей по основным фитоценозам. Выделение на карте участков (квадратов) исследования.
2. Сбор лекарственного сырья и определение видов растений, составление гербария «Лекарственные растения Туруханска».
3. Выявление обилия по шкале Друде некоторых видов лекарственных растений на территории села Туруханск и его окрестностей с заполнением рабочих карт (полевые исследования).
4. Обработка полевых исследований. Подсчет проектного покрытия изучаемых видов на квадратах.
5. Составление карт-схем районирования территории села (3-х зон) и его окрестностей с раскраской местонахождения каждого вида растений.



### **Результаты исследования**

В исследуемых зонах села Туруханска было собрано и определено 25 видов лекарственных растений. Видовая насыщенность пока определена только для 7 видов лекарственных растений.

Самый распространенный вид лекарственных растений в с. Туруханск – это крапива. Исследование показало, что достаточно много в селе и пижмы, тысячелистника, кипрея и подорожника. Такой вид лекарственных растений как ромашка встречается в селе редко.

В результате проведенных исследований выполнено районирование территории с. Туруханск по запасам лекарственного сырья (лопух, тысячелистник, кипрей, ромашка, подорожник, крапива, пижма) и предложены соответствующие карты-схемы.

Проведенное районирование в самом первом – «эскизном» варианте показывает особенности территориального размещения отдельных видов недревесных ресурсов в селе. В научно – методическом плане это районирование не имеет аналогов и может быть осуществлено практически для любого вида растительного сырья.

Проведённое исследование это только первый шаг в процессе изучения обилия лекарственных растений и их проектного покрытия, а так же картографирования и районирования лекарственного сырья на территории села Туруханска. Работа по изучению видового разнообразия и созданию комплексных карт районирования разных видов лекарственных растений села Туруханска, с последующим формированием тематических карт, будет продолжена.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ КЛЕВЕРА ИЗ РАЗНЫХ МЕСТ ПРОИЗРАСТАНИЯ**

*Симон Яна Артёмовна*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

**Цель работы.** Изучение особенностей строения различных видов клевера, произрастающих на территории Красноярского края, сравнение их устойчивости к таким факторам как влажность и освещённость.





### **Задачи.**

Изучить дополнительную информацию о клевере: основные виды Красноярского края, историю и значение клевера.

Собрать клевер с разных мест произрастания (фитоценозов).

Определить собранные экземпляры, изготовить гербарный материал.

Описать основные виды клевера с разных мест сбора (фитоценозов).

Дать сравнительную характеристику основных видов клевера разных мест произрастания (фитоценозов).

### **Методика исследования.**

Исследовались 3 вида клевера: клевер красный луговой, клевер белый ползучий, клевер розовый гибридный. Основные фитоценозы сбора – луг и городской сквер. Весь собранный материал был высушен, из него изготовлен гербарный материал. Все собранные растения были определены по видам. Для определения растений использовался школьный атлас-определитель Новикова В. С., Губанова И. А.

**Выводы.** Из изученных видов клевера, предпочитающий более засушливые места обитания, можно назвать вид – клевер розовый гибридный. Клевер розовый показал более высокую жизненную способность (жизненность) к условиям пониженной влажности. Более влаголюбивые виды: клевер белый ползучий и клевер луговой.

Отмечено, что для клевера лугового и клевера ползучего характерны более резкие отличия в строении для экземпляров, выросших в различных условиях влажности и освещения. Клевер луговой наименее приспособлен к перенесению засухи.

Высота всех изученных экземпляров клевера зависит от места произрастания, более высокие растения собраны на лугу. Опушение листов же наоборот более сильное на сухих местах – в парках и скверах.

Для всех изученных видов клевера отмечена более высокая жизнеспособность (жизненность) с мест сбора – луга, где более сильная и влажность, и освещённость.

Морфологическое строение клевера зависит от таких факторов среды как влажность и освещённость и от местообитания определенного растительного и объекта и вида.

Анатомическая структура изучаемых видов клевера зависит от излюбленных мест произрастания каждого отдельного вида.

Растения рода клевер (*Trifolium L.*) относятся к влаголюбивым и светолюбивым растениям.



## **ИЗУЧЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОИЗРАСТАНИЯ ДРЕВОРАЗРУШАЮЩИХ ГРИБОВ**

**Хабаров Кирилл Андреевич**

**Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна**

МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск

Данное исследование направлено на изучение видового многообразия и особенностей экологии трутовых грибов на территории Туруханского района.

**Цель работы:** изучить морфологические и экологические характеристики дереворазрушающих грибов в одном лесном биотопе вблизи села Туруханска.

**Задачи:** 1. Выявить видовой состав дереворазрушающих грибов в лесу. 2. Выявить часто и редко встречаемые виды дереворазрушающих грибов. 3. Установить видовой состав деревьев, заражённых грибами трутовиками. 4. Исследовать размеры и высоту произрастания на стволах исследуемых грибов.

**Методики исследования.** Описания биотопов при маршрутных исследованиях использовалась методика Харитонова Н. П. Определение видов дереворазрушающих грибов проводилось по определителю Бондарцева А. С.

### **Выводы.**

1. В исследуемых биотопах было выявлено четыре вида дереворазрушающих грибов из двух семейств пориевые и гименохетовые, порядка афиллофоровые, класса базициальные грибы.

2. Были выявлены доминирующие виды: трутовик настоящий (*Fomes formentarius*) (частота его встреч – 11) и трутовик окаймленный (*Fomitopsis pinokola*). Редко встречаемыми видами являются: трутовик ложный (*Phellinus igniarius*) и лензитес березовый (*Lenzites betulina*).

3. Чаше всего грибы трутовики встречались на стволах берёзы, реже – на осине и еле, совсем редко – на сосне. Плодовые тела дереворазрушающих грибов чаще всего располагались на еще живых, но ослабленных деревьях, реже – на сухостойных стволах и пнях.

4. Трутовики, без сомнения, наносят урон лесному хозяйству, так как они вызывают разрушение древесины, которое в конечном итоге



приводит к гибели пораженного дерева. Но обычно гриб поражает уже поврежденные и ослабленные деревья через трещины в коре и обломанные ветки. После гибели дерева гриб продолжает рост на сухостое, пнях до их полного разрушения. Так что паразитический гриб, от части, принимает участие в утилизации отмершей древесины в лесных сообществах и таким образом очищает лес.

5. В лесном хозяйстве Туруханского лесничества трутовиков не много, следовательно, проведения мероприятий, направленных на борьбу с грибами трутовиками, например, вырубка поражённых деревьев, не требуется.

## **ПОЧЕМУ ВЫМЕРЛИ ДИНОЗАВРЫ?**

*Атаманенко Анастасия Олеговна*

*Научный руководитель Шабанова Ирина Михайловна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 37»,  
Белгородская область, г. Белгород*

Цель исследования:

Изучить возможные причины вымирания динозавров; выбрать одну, наиболее достоверную гипотезу вымирания динозавров.

Задачи исследования

- 1) Изучить общую информацию о динозаврах.
- 2) Изучить особенности физиологического строения динозавров.
- 3) Изучить гипотезы вымирания динозавров.
- 4) Проверка одной из гипотез. Климатический скачок температур.

Путем проведение эксперимента по выведению цыплят из яиц.

- 5) Найти ответ на вопрос: почему вымерли динозавры.

Методы исследования:

- 1) Изучение и анализ литературы и информации в сети интернет о динозаврах.
- 2) Обобщение полученной информации.
- 3) Проведение эксперимента по выведению цыплят из яиц в домашних условиях.
- 4) Анализ полученных результатов.

Гипотезы (Возможные причины вымирания динозавров)

Внеземные: падение астероида, взрыв сверхновой звезды, столкновение Земли с кометой.



Земные: усиление вулканической активности, резкое понижение уровня моря, резкий скачок магнитного поля Земли, резкое охлаждение океана, – изменение состава морской воды, климатический скачок температур.

Вывод:

Эксперимент по выведению потомства из яиц завершился неудачно. Наверное, недостаток света и тепла не позволили успешно завершиться моему эксперименту. Для успешного появления цыплят из яиц необходимы дополнительные источники тепла и света. Что в домашних условиях я осуществить не смогла. Я думаю, так произошло много миллионов лет назад и с яйцами динозавров, когда в природе начались климатические изменения температур. Детеныши динозавров просто не смогли вылупиться из яиц из-за похолодания климата, произошедшего на планете в то время, поэтому дальнейшее размножение динозавров стало невозможно. Эра динозавров – мезозой – характеризуется теплым и мягким климатом. В то время не было таких перепадов температуры, как сейчас. Климат на всей планете был примерно одинаковым. Оказывается, что даже небольшое изменение климата оказало сильное влияние на изменения репродуктивной системы динозавров. Некоторые исследователи предполагают, что при похолодании окружающей среды в потомстве динозавров стали преобладать детеныши одного пола. Эти исследования основываются на изучении процессов деторождения у современных крокодилов, так как они являются наиболее близким видом к динозаврам, существующим в настоящее время.

## **МОЖНО ЛИ ПРИГОТОВИТЬ ЧЕРНИЛА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?**

*Скворцова Варвара Алексеевна*

*Научный руководитель Покачалова Ольга Николаевна*

*МАОУ СОШ № 29, Липецкая область, г. Липецк*

Я часто езжу в гости к бабушке с дедушкой в деревню. Однажды, в конце лета, я увидела зеленые шарики на листочках дуба и поинтересовалась про них у дедушки. Он рассказал мне, что это галлы, и они появляются из-за насекомых – орехотворок. Но самым неожиданным и интересным для меня оказался его рассказ о том, как его бабушка из этих шариков делала чернила, когда училась в школе. Я очень за-



хотела побольше узнать о чернилах и самой попробовать сделать их по рецепту моей прапрабабушки.

**Цель** моего исследования – изучить историю происхождения и способы изготовления чернил.

Для подтверждения **гипотезы** решаются следующие **задачи**:

1. Изучить историю создания чернил.
2. Выяснить, какими чернилами писали раньше и пишут сейчас.
3. Провести анкетирование в классе, для того, чтобы узнать, знают ли дети из чего делали чернила раньше и делают сейчас.
4. Изготовление чернил в домашних условиях.

**Выводы:**

6. В ходе изучения литературы, я узнала, что первые чернила были изобретены еще в глубокой древности.

7. Выяснила что, рецепты изготовления чернил постоянно изменялись в соответствии с теми природными материалами, которые были доступны на каждой конкретной территории, и совершенствовались с развитием науки и техники. Часть рецептов дошли из древности до наших дней, тогда как некоторые, так и остались секретом.

8. Был составлен опросник и проведено анкетирование среди одноклассников, в результате чего выяснилось, что из 25 учеников (100%):

- Знают рецепт приготовления чернил раньше – 0 чел. (0%)
- Знают рецепт приготовления современных чернил – 4 чел. (16%)
- Хотели бы научиться делать чернила самостоятельно – 25 чел.

(100%)

В ходе эксперимента удалось установить, что чернила можно приготовить в домашних условиях. Только они отличаются от современных составом, консистенцией, насыщенностью цвета и не удобны в ежедневном использовании.

## **ОТКУДА У КОРОВЫ МОЛОКО**

*Шинкарёва Евгения Александровна*

*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*

*МОУ «Краснояржская СОШ№ 1»,*

*Белгородская область, посёлок Красная Яруга*

В моей семье есть общее большое дело, в котором участвуют все: папа, мама, дети, тётя и дядя, бабушка и дедушка. Чтобы сохранить



своё здоровье, нужно правильно питаться и поэтому мы имеем большой скотный двор.

Мы, подлинные ценители молока, пьём его и для насыщения, и для удовольствия, и как лекарство при простуде. Откуда же берется молоко и как оно получается вкусным и полезным одновременно? По распространённому мнению, корова производит молоко из съеденного корма. Так ли это? И если трава зелёная, а сено жёлтое, то почему у коровы молоко – белое?» Откуда у коровы молоко? Почему корова Зорька даёт молока, а у Звёздочки пока нет его.

**Гипотезой** исследования является предположение о том, что корова производит молоко из съеденного корма. Если корову не кормить, то молока не будет.

**Объект исследования:** коровы Зорька и Звёздочка

**Цель работы:** узнать, откуда у коровы молоко? Почему оно белое?

**Задачи:**

1. Изучить литературу по данному вопросу.
2. Провести опыты.
3. Сделать выводы.

**Методы исследования:** наблюдение, эксперимент, изучение литературы, связь со специалистом.

В результате работы над проектом я узнала, что молоко вырабатывается в материнском организме исключительно в период вынашивания и первых нескольких месяцев выкармливания потомства. Природой для этого предусмотрены железы, в которых и происходит выработка молока. Моя гипотеза о том, что корова производит молоко из съеденного корма, не подтвердилась.

В ходе проделанной работы, я узнала что за «расцветку» молока отвечает специфический молочный белок, который называется **казеин**. В молоке казеин объединяется в более крупные шарообразные частицы, которые называют мицеллами. Мицеллы и определяют белый цвет молока.

**Польза молока очевидна** в молоке присутствуют 8 незаменимых аминокислот, которые наш с вами организм производить не может, а значит должен получать извне, потому, как отсутствие хотя бы одной из них грозит нарушением обмена веществ.

Кроме этого, молоко – источник таких минералов и микроэлементов, необходимых для здоровья и развития организма, как кальций, калий, натрий, магний и железо.



## **ПАУЧЬЯ БИОНИКА ИЛИ ЖИВАЯ ГИДРАВЛИКА В ТЕХНИКЕ**

**Францева Ольга Андреевна**

**Научный руководитель Кулькова Татьяна Валерьевна**

*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 1,  
Московская область, г. Наро-Фоминск*

Цель работы: создать стендовые модели паука и экскаватора, на примере работы которых станет возможным продемонстрировать применение гидравлики лапок паука в работе технических устройств.

Этапы выполнения работы:

1 этап – подготовительный (определение темы исследования, описание ее актуальности, формулирование цели, описание объекта, предмета, задач проекта, методов исследования);

2 этап – планирование исследовательской работы (определение возможных источников информации, способов сбора и анализа информации, способа представления результатов работы (текстовое описание работы, презентация, фотографии процесса эксперимента, его этапов и конечного результата);

3 этап – исследовательский (сбор необходимой информации для проведения исследования, изучение специальной литературы по теме проекта, проведение расчетов, замеров для создания стендовых моделей, подбор качественного и безопасного материала и инструментов для эксперимента, создание стендовых моделей паука и экскаватора, проведение эксперимента, необходимого для подтверждения выдвинутой гипотезы).

4 этап – подготовка выводов на основе анализа проведенного исследования (анализ полученной в ходе исследовательской работы информации; формулировка выводов получилось ли добиться того, что я ставила в цели и задачах).

Методы исследования:

- изучение научных статей и литературы по выбранной теме;
- описание;
- физическое моделирование – создание стендовых моделей паука и экскаватора;
- проведение эксперимента по подтверждению выдвинутой гипотезы о возможности использования гидравлического принципа работы лапок паука при создании модели экскаватора



– анализ и сравнение полученных результатов с первоначальной гипотезой.

**Выводы:**

1. В процессе работы были созданы стендовые модели паука и экскаватора для доказательства выдвинутой гипотезы.

2. Доказана возможность применения физиологической особенности лапок паука, основанной на изменении уровня давления крови, при моделировании и создании экскаватора.

3. Созданные стендовые модели можно успешно использовать на уроках биологии в качестве наглядного пособия, позволяющего объяснить принципы бионики.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ЛИМОНОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Баукин Семён Дмитриевич*

*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Работа посвящена изучению способов выращивания лимона в домашних условиях. Плоды лимона с древних времён употребляются как лечебное средство, поэтому у нас возник интерес попробовать вырастить лимоны дома, чтобы наши родные могли лечиться ими.

В ходе проекта решалась следующая **проблема**: узнать, можно ли вырастить лимон дома и, если можно, то какие условия для этого нужны.

**Цель проекта**: использовать выращенный дома лимон для лечебных целей.

Основными **задачами**, на решение которых направлен проект, являются:

- 1) Узнать о пользе лимонов
- 2) Узнать биологические особенности лимонов
- 3) Познакомиться с правилами размножения лимонов
- 4) Познакомиться с правилами ухода за лимоном

**Методы:**

- 1) Метод анализа литературных источников, интернет-ресурсов
- 2) Метод беседы и анкетирования
- 3) Практическая работа

**Актуальность работы**

Мы знаем, как часты сезонные заболевания – простуда, грипп. И мы,





бывает, заболеваем. Мы знаем, как в это время помогают выздороветь народные средства. Одно из таких любимых в нашей семье народных лекарств – лимон. В ходе исследовательской работы были проведены опросы среди учеников класса и знакомых взрослых. Мы увидели, что большинство знают о полезных свойствах лимонах, о применении лимона как лекарственного средства. Но многие сомневаются в возможности выращивания плодоносящего лимона в домашних условиях. Большинство опрошенных не видели растущие плодоносящие лимоны, а значит, не знают об условиях его выращивания.

В результате выполнения исследовательской работы мы узнали много интересного о лимонах. Мы знаем теперь, что это комнатная культура, богатая витаминами. Мы узнали, какие существуют сорта лимонов, что можно изготавливать из них. Мы узнали о правилах выращивания лимонов, их биологических особенностях, о том, какие вредители и болезни могут нам помешать достичь цели. Мы знаем теперь, как размножаются лимоны.

Посаженный нами лимон растет, и мы будем дальше ухаживать и наблюдать за ним, а когда появятся плоды, наши родные используют их в лечебных целях.

## **ЗНАЧЕНИЕ КУТИКУЛЫ И ПРОБКИ ДЛЯ ПРЕДОХРАНЕНИЯ РАСТЕНИЙ ОТ ПОТЕРИ ВОДЫ**

*Герджикова Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Миронова Прасковья Александровна*

*МОУ «СОШ № 47», Челябинская область, г. Магнитогорск*

В плодах и овощах накапливаются запасные питательные вещества: сахара, белки, витамины, жиры, различные ароматические вещества, органические кислоты, поэтому плоды широко используются животными и человеком как высококалорийная пища. Урожай яблок и картофеля человек собирает осенью, но использует их в пищу в течение длительного времени вплоть до нового урожая, поэтому важна роль покровных тканей в сохранении плодов и овощей. Поэтому мы выдвинули рабочую гипотезу: масса яблок с неповреждённой кутикулой и клубней картофеля будет изменяться незначительно или вообще не изменится, а масса очищенных яблок и картофеля будет убывать с каждым днём, так как без кутикулы на поверхности плод будет те-



рять воду, без пробки на поверхности клубня, он будет терять воду, которая входит в состав клеток. Цель работы: исследование жизнедеятельности растения и водного режима растений, роли покровных тканей (кутикулы и пробки) в защите растений от потери воды. Объект исследования: покровные ткани плода яблоко и клубня картофеля. Были использованы следующие методы: наблюдение, лабораторный эксперимент, описание, измерение (взвешивание на электронных весах). Ход эксперимента: из 4 примерно одинаковых яблок два служили в качестве контроля, два – в качестве опытного варианта. Пронумеровали контрольные экземпляры (прикололи бирку) и взвесили. С опытных экземпляров ножом осторожно сняли покровный слой, пронумеровали, взвесили. В стеклянную посуду поместили яблоки обоих вариантов. В фарфоровую чашку налили серной конц. кислоты до 1/3 объёма, для поглощения испаряющейся воды, поставили рядом и всё это накрыли стеклянным колпаком. В течение 7 дней производили взвешивание через каждые 24 часа. Данные заносили в таблицу. На основании данных построили диаграммы и сделали выводы. Наша гипотеза подтвердилась и действительно наблюдается потеря массы день ото дня на опытных образцах. Не изменяется или изменяется незначительно масса контрольных образцов клубней и яблок в пределах 1–2 гр. В процентном соотношении это составляет примерно 0,3% от общей массы. Зато потери массы опытных образцов картофеля составляют 2,5% от общей массы за сутки. Потери массы опытных образцов яблок составляют 2,6% от общей массы за сутки. Потери массы растительных объектов: и яблок, и клубней примерно одинаковы. Мы экспериментально доказали значение кутикулы на поверхности яблок для предохранения плода от потери воды. Без кутикулы процесс потери воды ускоряется в 8 раз. Кроме того, кутикула защищает плоды от микроорганизмов. В опыте на 5 сутки на опытных образцах яблок появились плесневые грибы и плоды стали портиться. Без пробки на поверхности опытных клубней картофеля потеря воды значительно ускоряется, примерно в 8 раз, как показывает сравнение средних результатов. Для сохранения урожая яблок и картофеля в домашних условиях очень важно сохранять целостность покровных тканей. Яблоки опускать в корзину бережно, чтобы не повредить кутикулу. Порезанные клубни, т.е. повреждённые долго храниться не будут, их нужно использовать как можно быстрее. На основе результатов ра-



боты стали очевидными практические рекомендации по сохранению урожая яблок и картофеля в домашних условиях.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ИНДЮКОВ В ДОМАШНЕМ ХОЗЯЙСТВЕ**

*Маметьев Владимир Алексеевич*

*Научный руководитель Галина Елена Александровна*

*МОУ «СОШ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Обоснование: Всем известно, что мясо индюков является гипоаллергенным и диетическим, поэтому оно особенно полезно детям и пожилым людям. А выращивать индюков еще и экономически выгодно, т. к. они быстро набирают вес и не очень прихотливы в уходе. Поэтому я решил провести эксперимент: вырастить индюков на домашнем подворье в деревне у бабушки.

Объект исследования: домашняя птица – индюки.

Предмет исследования: процесс разведения индюков.

Цель: вырастить индюков в домашнем хозяйстве.

Задачи исследования: изучить особенности содержания индюков; наблюдать за процессом роста и развития индюков; осуществлять кормление и уход за индюками; оценить экономический эффект от содержания домашней птицы.

Методы работы: изучение литературы и опыта; наблюдение; анализ результатов, подсчёт экономического эффекта; устный опрос.

Сроки реализации проекта: с июня по октябрь 2016 года.

Описание проекта.

Первый, подготовительный этап – изучение литературы, поиск информации об индюках в сети Интернет. Я узнал об особенностях содержания индюшек, кормлении, уходе за ними.

Второй этап, основной – 1 июня мы купили 10 новорожденных индюшат на базаре, создали для них инкубаторные условия. Через 3 недели мы переместили питомцев в специально оборудованный индюшатник. Мы кормили индюков разнообразным питательным кормом: мешанку из дробленого зерна с кисломолочными продуктами, вареную картошку с зеленью и овощами из огорода. Я постоянно следил за тем, чтобы у них была свежая и чистая вода в поилке. В конце лета, когда индюки заметно выросли, и им стало тесно в индюшатнике, мы стали выпускать их гулять по огороду. Оказалось, что самое сложное



в выращивании индюшат – это суметь дорастить их до 2-х недельного возраста, потому что маленькие индюшата требуют большого ухода.

Третий этап – за 5 месяцев нам удалось вырастить 6 индюков весом от 10 до 13 кг. В среднем получилось более 60 кг мяса. Всего (индюшата и корм) мы потратили 5200 р. Если сравнить с покупкой индюшачьего мяса с покупкой в магазине или на рынке, то пришлось бы потратить около 18000 рублей. Выгода очевидна.

Обобщение опыта: Из опроса одноклассников я выяснил, что они знают очень мало об индюшках, а живых индюков никто даже не видел. Тогда я рассказал им про этих красивых и величественных домашних птиц и поделился своим опытом.

Вывод. Я считаю, что мой эксперимент удался, и мы получили диетическое, гипоаллергенное и экологически чистое мясо индеек, выращенное у себя на подворье.

## **МЕТАМОРФОЗ БАБОЧКИ СВОИМИ ГЛАЗАМИ**

*Коц Ульяна Владимировна*

*Научный руководитель Черемных Елена Петровна*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г. Алдан*

Бабочки самые красивые насекомые, которые проходят стадию трансформации, превращаясь из гусеницы в обворожительное крылатое чудо. Я с нетерпением ждала наступление лета, чтобы воочию убедиться, что же представляет из себя бабочка и каков её жизненный путь?

Целью моей работы было проследить превращение личинки во взрослое насекомое, а также процессы, сопровождающие это преобразование.

Лето 2016 года в городе Алдан можно охарактеризовать как холодное и дождливое, поэтому оно оказалось сложным для развития бабочек. Обнаружить яички бабочек было очень трудно, так как их размеры слишком малы, кроме того, зачастую они бесцветны. Поэтому я искала гусениц. Моими питомцами стали одна гусеница пяденицы, три – павлиний глаз, семь – крапивниц, одна – пестрокрыльница изменчивая и одна – махаон. Я сделала для них садок и следила, чтобы у питомцев был всегда свежий корм, было достаточно света и воздуха, и не скапливались бы отбросы. Всё это необходимо, чтобы гусеницы не заболели.



Положительные результаты я получила от гусениц крапивниц. Каждая из гусениц выделила шелковую нить и прикрепилась к растению хвостом. В таком состоянии она провисела сутки. Затем, шёл легкий спазм, далее происходило отслоение покрова гусеницы и приобретались черты куколки. Это длилось всего лишь 6 минут. В стадии куколки происходят важнейшие процессы перестройки организма, формируются новые органы. Это и есть метаморфоз. Он длился у моих четырех крапивниц 7–10 дней. Остальные три куколки остались в том же состоянии. Они либо стали зимующими, либо в них нарушился процесс перестройки организма.

Ранним утром оболочка куколки прорвалась, и на свет появилась бабочка, которая расправила и просушила крылья. Этот процесс длился около одного часа. При появлении моих бабочек, я замечала на дне садка капли красной жидкости. Она обладает размягчающими или разъедающими свойствами, и облегчает появление бабочки из куколки.

Одна из четырех моих бабочек родилась с деформированными крыльями. Такое случается, когда в стадии гусеницы она досыта не наедалась, либо холод и дождь заставили окуклиться раньше срока.

Моя гусеница семейства пядениц превратилась в странный кокон в виде яйца серого цвета, из которого родилась не бабочка, а другое насекомое. Им оказался наездник. Самочка наездника нашла жертву мою пяденицу. Ядом её парализовала и отложила внутрь гусеницы своего детёныша. При этом пяденица жила, как ни в чем не бывало дальше, в это время личинка наездника её съедала так, чтобы он жила. В результате у меня появился странный кокон и вылупился из него паразит. Такой же исход был у моих двух гусениц павлиний глаз, и только одна куколка была полноценной. Появление куколки бабочки пестрокрыльницы было похожим на крапивниц, разница была в том, что куколка была меньше в размерах и более пестрой расцветки.

Последнего своего питомца я нашла в преддверии осени, после выпавшего первого снега. Им был махаон. Похолодание могло привести к гибели гусеницы и я решила позаботиться о ней. Появившаяся куколка крепилась по-другому: и за хвост, и посередине туловища. Она двигалась.

Моя работа на этом не закончилась. В моих планах весной проследить результат превращения моих куколок. Я рада, что смогла самостоятельно проследить процесс метаморфоза бабочки и увидеть, что их жизнь на всех этапах развития, зависит от разных обстоятельств.



## **ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА И БИОМАССЫ НА ЕСТЕСТВЕННЫХ И ИСКУССТВЕННЫХ СУКЦЕССИЯХ**

*Газизуллина Алина Рамилевна*

*Научный руководитель Шубенкова Анна Николаевна*

*МБОУ СОШ с. Райманово, Республика Башкортостан,  
Туймазинский район, с. Райманово*

Я учусь в Раймановской школе. Сейчас вокруг старого села красуются новостройки. Они заняли когда-то распаханное поле. Но кое-где эти поля вот уже более 10 лет остаются брошенными. Я задумалась, что же с ними произойдет по прошествии 50–100 лет. И спросила об этом учителя биологии Анну Николаевну. Она ответила, что это закономерный и последовательный процесс смены сообществ на определенном участке, вызванный взаимодействием живых организмов между собой и окружающей их абиотической средой, называется сукцессией. В данном случае – это вторичная сукцессия т.е. последовательное развитие сообществ в ареале, в котором естественная растительность была устранена или сильно нарушена, но почва не была уничтожена (в нашем случае – это когда-то распаханное, а сейчас заброшенное поле). И если эти поля и дальше будут самопроизвольно зарастать, то они могут превратиться лет через 100 в первозданное сообщество – смешанный лес, который был до распашки земли. Вторичная сукцессия длится несколько десятков лет. Она начинается с того, что на освобожденном участке почвы появляются однолетние травянистые растения. Это – типичные сорняки: одуванчик, осот, мать-и-мачеха и другие. Однако уже через два-три года их вытесняют конкуренты – многолетние травы (это наш случай-приложение – гербарий), а затем – кустарники и деревья, прежде всего осина. Однако сукцессия на этом не останавливается; за осиной появляется сосна; а последними – медленно растущие теневыносливые породы, например ель или дуб.

Мне стало интересно на какой же стадии сейчас этот процесс. Мы решили, что изучение восстановительной сукцессии – это увлекательная задача и прекрасная тема для экологического проекта и решили произвести ботаническое описание данного сообщества, изучая видовое разнообразие данного луга. Изучение проходило на протяжении всего лета (с весны до поздней осени). Выбрали площадку 3\*3м в центре поля. Собрали гербарий, оформили его, чтобы сравнивать с видовым разнообразием растений на следующий год. Определили примерный



прирост биомассы в течении года. То есть вначале работы мы поставили вполне конкретную цель изучения вторичной сукцессии. Но затем, когда стали анализировать информацию по данной теме нам стала интересна и доступна работа по изучению искусственной сукцессии на примере сенного раствора

Для изучения первичной искусственной сукцессии с проведением эксперимента мы использовали сенной настой разной степени зрелости (от 5 суток до 2-х месяцев и более). Мы приготовили сенной настой по общепринятой методике. (2) В стеклянную банку положили слой нарезанного лугового сена толщиной 0,5 см и залили дождевой водой. Банку накрыли стеклом и поставили на окно, но так, чтобы она была защищена от попадания прямых солнечных лучей. Через 3–4 дня в сосуд долили воду из загрязненного стоячего водоема, на дне которого имеется гниющая растительность. Через некоторое время на поверхности жидкости в сосуде появилась пленка. Рассматриваем раствор через микроскоп и видим: в приготовленной среде сначала появляются разные мелкие инфузории, затем амебы (их следует искать прежде всего в пленке) и, наконец, инфузории-туфельки (в среднем, через 15 дней после добавления воды). Прилож№ В ходе исследования был выявлен характерный для развития биоценозов целый ряд общих закономерностей. На первом этапе среда заселилась случайно попавшими организмами. На втором этапе прижившие виды начали осваивать и изменять среду обитания, еще не мешая друг другу. На третьем этапе обострились конкурентные отношения. Происходило постепенное увеличение видового разнообразия. Происходило развитие экосистем от неустойчивого состояния к устойчивому. Смены видов шли до тех пор, пока не закончились запасы питательных веществ в сенном настое(2 мес).

После выполнения эксперимента мы можем предложить собственные выводы:

1. Естественные биогеоценозы более устойчивы, чем искусственные.
2. Естественные сукцессии характеризуются большим видовым разнообразием, чем искусственные.
3. Искусственные сукцессии имеют более высокий прирост биомассы за короткий промежуток времени, чем естественные.
4. Искусственные сукцессии ограничены временем и сильно зависят от времени и внешних факторов, естественные - протекают в большом временном промежутке и менее зависимы от факторов среды.



5. В искусственных сукцессиях сохраняется жесткая конкуренция, особенно на стадии прироста биомассы

6. Естественные сукцессии способны к длительному самоподдерживанию в соответствующем диапазоне условий, так как поддерживают сбалансированный круговорот веществ в отличие от искусственных сукцессий, которые зависят напрямую от деятельности человека или внешних условий.

Сейчас я могу сказать, что данная работа не только обогатила меня новыми знаниями и умениями, но и была очень интересной, требовала самостоятельности, научного и творческого подхода, способствовала ошему интеллектуальному развитию.

А закончить свой рассказ я хотела бы словами Цицерона, которые как нельзя лучше подходят к нашей работе: «Вся природа стремится к самосохранению».

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КУРИНОГО ЯЙЦА**

*Виноградова Анастасия Игоревна*

*Научный руководитель Колий Елена Владимировна*

*МАОУ «Лицей», Свердловская область, г. Лесной*

Исследовательская работа посвящена изучению строения и свойств куриного яйца – самого распространенного продукта в мире, используемого в разных сферах жизни человека.

Цель исследования – изучить строение и свойства куриного яйца. Задачи: обобщить информацию о курином яйце, изучить строение и состав яйца, исследовать свойства яйца.

Объект – куриное яйцо. Предмет – строение и свойства куриного яйца.

Гипотеза: свойства яйца объясняются его строением и составом.

Методы: изучение литературы, наблюдение, эксперимент, анализ.

В ходе работы обобщена информация о курином яйце, исследовано его строение, состав и свойства.

Куриные яйца имеют форму овала. Их цвет и размер зависят от породы куриц и их возраста. Основные части яйца: скорлупа – твердый внешний слой, содержит карбонат кальция, защищает от повреждений; надскорлупная и подскорлупные пленки – не дают бактериям проникнуть внутрь яйца; белок – состоит из воды, белков и др. веществ; жел-





ток – содержит питательные вещества, отделен желточной оболочкой; воздушная камера. В яйце содержатся все витамины, кроме С, а также множество минеральных веществ.

В ходе работы продемонстрировано изменение состояния и свойств белка и желтка при разной температуре. При изменении температуры меняются состояния и свойства белка и желтка. При повышении температуры белок «застывает», желток становится более твердым. При понижении температуры скорлупа сырого яйца лопается из-за наличия в белке большого количества воды.

Экспериментальным путем доказана прочность скорлупы куриного яйца, которая благодаря своей форме и строению может выдержать большой вес. Проведено наблюдение растворения скорлупы сырого и вареного яиц под воздействием уксусной кислоты с выделением газа.

Таким образом, в ходе работы изучена литература о яйце, выяснено строение яйца и функции его частей. Опытным путем исследованы свойства яйца, доказана зависимость свойства яйца от его состава и строения.

## **ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЙМЕННЫХ ОЗЕР СОРОКИНО И ЛАМХОРО НА ТЕРРИТОРИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ» МЕТОДАМИ БИОИНДИКАЦИИ**

*Козлова Ксения Андреевна*

*Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна*

*ГБУДО ИОЦРДОД, Ивановская область, г. Иваново*

Многие озера на территории Ивановской области стали объектом антропогенного и, в частности, рекреационного воздействия. Объектом наших исследований стали два озера, расположенные на территории Федерального заказника «Клязьминский» – оз. Сорокино и оз. Ламхоро. Озеро Сорокино является одним из двух озер Ивановской области, где отмечена крупная популяция реликтового вида – водного ореха (чилима), занесенного в Красную книгу региона. Для обоих озер отмечено присутствие русской вяхухи. Поэтому проведение оценки качества воды в этих озерах является весьма актуальной задачей. Для определения классов качества воды нами применялись общепринятые биоиндикационные методы – индекс Майера, методика С.Г. Ни-



колаева и метод Вудивисса. Отбор проб производился с помощью гидробиологического скребка по стандартной методике. В 2016 году для 6 станций озера Сорокино и 2 станций озера Ламхоро был проведен химический экспресс-анализ, включающий исследования на содержание нитритов и нитратов, определение общего водородного показателя, карбонатной и общей жесткости. Анализ проводился с помощью тест-индикатора «Тетра».

За период исследований нами было отмечено 65 видов беспозвоночных, представителей макрозообентоса. Проведя в 2015 и 2016 гг. исследования качества вод озер Сорокино и Ламхоро, расположенных на территории Клязьминского боброво-вухохолевого заказника, мы установили, что их воды могут быть охарактеризованы как воды удовлетворительной чистоты с тенденцией к загрязнению, в основном  $\beta$ -мезосапробные,  $\alpha$ -мезотрофные. В 2016 г. произошло ухудшение качества вод для ряда станций оз. Сорокино, что связано с паводками и дождями. Высокое содержание кислорода в придонном слое отмечено для станций, где зафиксирован выход родников и грунтовых вод. Присутствие нитратов и нитритов свидетельствует о высоком содержании органики и процессе эвтрофикации озер, что связано с процессами вторичного загрязнения вследствие сильного зарастания растениями-макрофитами. Значительными источниками загрязнений исследуемых озер становятся паводки, во время которых в воду смыывается большое количество органических остатков.

Воздействие на озера антропогенных факторов ограничено, но не смотря на полный запрет посещения территории заказника туристическими группами и въезда автотранспорта, эти правила регулярно нарушаются. На основании проведенных исследований можно дать следующие рекомендации: 1) Ликвидировать свалки бытового мусора; 2) Провести очистку акватории озера Сорокино от разросшихся растений, которые служат источником вторичного загрязнения; 3) Провести учет растений чилима для оз. Ламхоро, так как впервые нами были отмечены единичные растения этого вида; 4) Необходимо ограничить доступ людей на территорию Клязьминского заказника, не допускать въезд машин на берега озер, контролировать незаконные рубки деревьев.

Озера Клязьминского заказника являются настоящими жемчужинами Ивановского края. Наличие в их окрестностях редких видов рас-



тений и животных требует ужесточения режима охраны и тщательного слежения за их состоянием.

## **ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?**

*Мустафина Камиля Раисовна*

*Научный руководитель Халиуллина Лилия Кутдусовна*

*МБОУ «Татарская гимназия № 2», Республика Татарстан, г. Казань*

Проблема пищи всегда была одной из самых важных проблем, стоящих перед человеческим обществом. Все, кроме кислорода, человек получает для своей жизнедеятельности из пищи. Сейчас в пищевой промышленности применяется большая группа веществ, объединяемая общим термином *пищевые добавки*. В большинстве случаев под этим понятием объединяют группу веществ, имеющих природное происхождение или получаемых искусственным путем, использование которых необходимо для усовершенствования технологии получения продуктов специализированного назначения, сохранения требуемых или придания новых, необходимых свойств пищевых продуктов. Но не всегда и не все эти добавки положительно влияют на наше здоровье. Одной из причин ухудшения здоровья людей является неправильное питание, употребление токсичных веществ, способных наносить вред живому организму.

Целью данной работы является изучение пищевых добавок, их влияние на организм, изучение содержания искусственных пищевых добавок в продуктах питания.

Мы ставили перед собой следующие задачи:

- Узнать из литературных источников о составе и свойствах пищевых добавок, о воздействии этих веществ на организм человека;
- Провести анкетирование среди учащихся;
- Расширить кругозор детей о пищевых добавках;
- Проверить присутствие красителей в одноразовых чайных пакетиках и рассыпчатых чаях;
- Проверить качество газированных напитков на искусственные красители;
- Определить содержание крахмала в колбасных изделиях.

В результате анкетирования стало понятно, что не все ученики знают о пользе или о вреде пищевых добавок.



Из литературных источников мы получили сведения о пищевых добавках и воздействии их на организм человека. Были проведены следующие опыты:

1. Определение красителей в одноразовых чайных пакетиках.
2. Анализ сладких газированных напитков.
3. Определение кислотности газированных напитков. Определение качества красителей.
4. Определение крахмала в колбасе.

Выводы:

При выполнении экспериментальной части работы мы узнали, что в одноразовых чайных пакетиках присутствуют красители в отличие от натурального рассыпчатого чая. В черном чае больше красителей, чем в зеленом.

При нагревании сладких газированных напитков красители не обесцвечиваются, значит, в них содержатся искусственные красители. Также было доказано присутствие крахмала в колбасах.

Производители 21 века в производстве продукции не обходятся без пищевых добавок. Что бы мы ни ели, в каждом купленном в магазине продукте содержатся красители, консерванты, ароматизаторы и т.д. Существуют как вредные, так и полезные для здоровья пищевые добавки. К полезным, в основном, относятся добавки природного происхождения. Таким образом, для правильной жизнедеятельности организма нужно всего лишь научиться внимательно читать мелкий шрифт на упаковке и различать хотя бы самые простые пищевые добавки.

## **СЛЕЗЫ ДЕРЕВЬЕВ**

*Лукьянова Арина Сергеевна*

*Научный руководитель Писаревская Светлана Николаевна*

*МОУ СОШ № 2, Белгородская область, г. Алексеевка*

Много лет люди используют полезные свойства камеди. В объявленный в 2017 году год экологии эта тема является особо **актуальной**. Наша задача – бережно использовать природные ресурсы, чтобы сохранить их для будущих поколений.

### **Цель исследования:**

Выяснить причины возникновения камеди на деревьях, выявить ее пользу для дерева и человека.



### **Задачи исследования:**

1. Собрать как можно больше информации о камеди, о ее влиянии на жизнь деревьев, об использовании человеком.
2. Доступно и интересно донести слушателям полученный материал.
3. Показать на практике способы применения камеди.

**Объект исследования:** камедь/клей.

**Методы исследования:** поиск информации, анализ, эксперимент, подведение итогов.

Что такое камедь? Как она образуется? Для чего она нужна деревьям? Можно ли ее использовать человеку?

На поставленные вопросы, я выдвинула следующие **гипотезы**:

- Камедь необходима деревьям, как человеку лекарство.
- Человек может использовать камедь для своих нужд.
- В домашних условиях тоже можно использовать полезные свойства камеди, но добыча этого вещества нанесет вред деревьям.

**Камедь** – желеобразное затвердевающее вещество, выделяющееся на коре деревьев, застывший клейкий сок. Деревья тоже плачут, камедь – это их слезы, а болезнь – называется камедетечением.

Наиболее используемые и известные виды камеди:

- камедь косточковых деревьев;
- камедь хвойных деревьев (живица);
- камедь акаций (гуммиарабик).

Самые распространенные и используемые виды камеди в наших краях – абрикосовая, вишневая, хвойных деревьев.

**Эксперимент 1.** Получение высококачественного клея из вишневой камеди.

**Эксперимент 2.** Приготовление лечебного бальзама из камеди хвойных деревьев.

**Эксперимент 3.** Изготовление чернил на основе сажи и гуммиарабика.

**Эксперимент 4.** Приготовление глазури из гуммиарабика.

Выводы:

- камедетечение – это защитная реакция деревьев на естественные и искусственные повреждения;
- лекарство, косметика, пищевые добавки и промышленные товары, которые получают из «слез» деревьев **НЕ ИМЕЮТ ЦЕНЫ** для



человека; клей с плодовых деревьев полезен и его смело можно и нужно есть;

- заготавливать камедь, необходимо в весенне – летний период, хранить в сухих, хорошо проветриваемых помещениях;
- добывая камедь, необходимо обрабатывать раны на стволах, максимально сохраняя здоровье дерева.

## **РАЗВЕДЕНИЕ УЛИТОК АХАТИН В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Кебу Екатерина Алексеевна*

*Научный руководитель Немашкалова Наталья Алексеевна*

*МОАУ «Гимназия № 1 города Новотроицка  
Оренбургской области», Оренбургская область, г. Новотроицк*

Экзотические домашние питомцы с каждым днем пользуются все большей популярностью. Одним из самых неприхотливых их видов являются ахатины – огромные улитки, пожалуй, самые большие из моллюсков. В отличие от своих ближайших родственников – улитки ахатины довольно умны. Они обладают даже условными рефлексам. Эти моллюски быстро привыкают к своему хозяину и могут отличать его от посторонних, при этом они не требуют большого внимания и специального корма.

Для успешной адаптации этих моллюсков к домашним условиям необходимо было понять, в каких условиях они должны содержаться и чем питаться. Это заставило изучить особенности этого вида улиток, понять, какие условия им необходимы, чтобы их можно было поселить в аквариум, превратить их в домашних питомцев. Когда необходимая информация была получена, я приобрела моллюсков, и начался эксперимент.

Улиток было две, мы посадили их в маленькую пластиковую баночку, горлышко затаили марлей, положили много зелени и нарезанных овощей. Они плохо ели, т. к. проходили период адаптации после перевозки, переселения на новое место. Когда они подросли, мы купили небольшой стеклянный аквариум, чтоб им не было тесно. Замечено, чем больше его объём, тем крупнее вырастет улитка. Ахатины очень любят висеть на этой крышке вниз головой. На дно мы насыпали увлажненный кокосовый субстрат. В такой грунт улитки с удовольствием



закапываются сами и откладывать в него яйца. Еще он помогает не повредить раковину при падении.

Ахатины неприхотливы. Ежедневно необходимо опрыскивать стенки террариума водой для поддержания влажности, ползая по стенкам, ахатины слизывают капли жидкости. Если в аквариуме сухо, ахатина закупоривается. Чтобы разбудить закрытую улитку, нужно полить её тёплой водой и снять крышечку. Любой вид грунта в террариуме необходимо поддерживать во влажном состоянии, но в то же время не делать его слишком переувлажненным. Такая мера позволит сохранить для улитки подходящую влажность. Ахатина сама подскажет, достаточно ли ей влаги. Так, если она взбирается на стенки, влажность в террариуме высокая. Если она не любит высовываться из раковины – на воздухе ей слишком сухо и требуется добавить водички. Грунт нужно заменять каждые два месяца. Улитки очень любят, когда их «на руках» купают в прохладной воде, она сразу выползает из раковины и подставляет под струйку воды свои любопытные «глаза-рожки». Моллюск не нуждается в дополнительном освещении. Но для него важно четко выраженные ночь-день. Ахатины – это преимущественно ночные жители, а в светлое время они предпочитают прятаться.

Кормить молодых животных надо каждый день, в крайнем случае – через день, взрослых – 1–2 раза в неделю. Едят ахатины практически всё: овощи, фрукты, зелень, мясо, рыбу, кашу. Наши улитки очень любят местные огурцы и перец. Рацион улитки может влиять на окраску её панциря. Если в питании будет много ярких овощей (красный перец, морковь, помидор), раковина станет яркой и красивой. Соль смертельна для улитки! Для строительства раковин улиткам необходим кальций. Кальций очень важен в жизни улиток, без него улитка не сможет нарастить новый «слой» раковины или поддерживать её целостность. Без кальция раковина улитки будет хрупкой и неровной. Для этого мы покупаем им панцирь каракатицы. Они его очень любят и быстро съедают. Еще им нравится измельченная скорлупа куриных яиц. Ахатины ведут преимущественно ночной образ жизни. Обычно же светлое время суток они проводят в укромных местах, зарывшись в почву и активизируясь лишь через два часа после заката.



## **УМНЫЕ РАСТЕНИЯ**

**Попов Родион Романович**

**Научный руководитель Кондратьева Ольга Юрьевна**

*МОУ СШ № 1, Ярославская область, г. Переславль-Залесский*

2017 год объявлен в Российской Федерации Годом экологии.

5 января 2016 года Президент России Владимир Путин подписал указ, в соответствии с которым 2017 год в России объявлен годом экологии.

**Цель** этого решения – привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны.

В последние два столетия под влиянием деятельности человека естественный ход экологических процессов нарушился.

Чрезмерная эксплуатация природных ресурсов, преобразование ландшафтов, уничтожение мест обитания животных и растений, загрязнение окружающей среды привели к резкому сокращению биоразнообразия и даже к изменению климата на планете.

Тысячи видов живых организмов или уже исчезли с лица Земли, или находятся на грани исчезновения. Только незначительная часть из них занесена в Красные книги, многие охраняются в заповедниках.

Потеря же любого вида с его уникальным генетическим фондом, неповторимыми особенностями жизни и взаимоотношений с окружающим миром – невозможна и ведет к нарушению целостности природных комплексов.

**Многим трудно поверить, что травинка на газоне, герань на подоконнике или деревце в лесу могут испытывать страх, боль, запоминать своих обидчиков.**

Поэтому, не задумываясь, могут сломать ветку дерева, загнать свою машину на зеленый газон, превратив его в грязное месиво, нарвать для забавы полевых цветов, а потом выбросить их по дороге домой.

**Я задался вопросом: кто нас окружает – слепые растения-роботы или восприимчивые живые существа, которые сталкиваются с теми же проблемами, что и мы?**

Я решил провести свое исследование и доказать, что растения умные.

**Цель моей работы заключалась в изучении чувствительности растения на механические препятствия и возможности роста и развития растения в ограниченных условиях.**





**Гипотеза исследования:** зеленые создания реагируют на все, что для них жизненно важно: на погодные условия, качество почвы и соседние растения. Они различают цвета, избегают препятствия.

Я решил пронаблюдать процесс развития в лабиринте растения на примере бобовых. Строение бобовых – это корень с клубеньками, стебель с листьями, цветок, плод – боб.

1. Рассмотрел семена.
2. Приготовил посадочный материал.
3. Положил бобы в воду на 1 сутки.
4. Поместил емкость в теплое место, и не дал гороху остаться без воды.
5. Через несколько дней бобы начали прорасти (появились корни и побеги).
6. Перенес бобы в контейнер с почвой, который заранее собрал.
7. Заполнил ёмкость землей, добавил немного воды. Взял несколько проросших бобов и осторожно поместил в почву.
8. Закрыв три отверстия в крышке перегородками, чтобы свет проходил только через одно (это отверстие будет «выходом» из лабиринта).
9. И стал наблюдать.
10. Для роста растения были созданы все условия: свет, полив, тепло, уход.
11. На 10 день появились ростки.
12. Росток вырос еще на 4 см. У него уже 4 пары листьев.
13. Результаты наблюдений заносил в таблицу.

Растения всегда ищут свет, потому что свет им нужен, чтобы расти. В моем эксперименте, я показал, что свет попадает в лабиринт сверху, и еле просачивается вниз через лабиринт.

Но всё равно ростки тянутся и находят выход. Этот эффект называется фототропизм.

Благодаря свету побеги растут.

Я доказал, что растения «живые» и очень «умные».

### **Вывод**

В своей работе на примере наблюдений за бобами, я доказал, что каким бы незначительным, на первый взгляд, ни казалось растение, оно Живое и вносит свой незаменимый вклад в обеспечение устойчивости не только своей местности, но и биосферы в целом.



В листьях растений энергия от солнечных лучей используется для синтеза углекислого газа из воздуха и воды из почвы, в результате чего получаются органические вещества, которыми растение питается. Этот процесс называется фотосинтезом.

Далее кислород, являющийся отходом среди продуктов фотосинтеза, используется другими организмами, в том числе и Человеком для дыхания.

Берегите растения!

Природе важен каждый! Сохраним биологическое разнообразие!

## **ГАЗИРОВАННАЯ ВОДА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД**

*Загребина Ксения Алексеевна*

*Научный руководитель Фатхуллина Алсу Таштимировна*

*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Разноцветные брызги от шипучих пузырьков, аромат волшебных напитков так и манят нас в жаркий день попробовать их на вкус. По телевизору то и дело мелькают яркие рекламы живительных напитков. Ритм жизни изменился. Современный человек все куда-то спешит, все время занят, даже на приготовление домашней пищи не хватает времени. Поэтому изменилась и наша еда. Мы чаще стали есть еду быстрого приготовления. Быстро, вкусно, красиво. В последние годы возросла популярность и газированных напитков. Реклама заманивает сделать выбор в их пользу. Мне, как и моим друзьям, нравятся газировки, их сладкий вкус, приятный аромат, разнообразные цвета, яркие этикетки. Из-за этого я часто спорю с родителями – они считают, что употребление этих напитков вредят моему здоровью. Мне захотелось разобраться в этом и я решила опытным путем узнать, кто из нас прав.

Я выдвинула **две гипотезы:**

- 1) Газированная вода – полезна для здоровья.
- 2) Газированная вода – вредно влияет на здоровье человека.

**Цель исследования:** – изучить влияние газированной воды на организм человека.

**Объект исследования:** состав газированного напитка.

**Предмет исследования:** газированный напиток – Кока-кола.

В процессе работы поставила перед собой следующие **задачи:**



- Изучить литературные источники по данной теме и систематизировать полученную информацию;
- Ознакомиться с составом газированного напитка.
- Изучить влияние газированного напитка на организм человека.
- Выяснить какие напитки любят мои одноклассники.
- Проанализировать результаты и сформулировать выводы.

В процессе работы нами были использованы следующие **методы**:

- работа с литературой
- социологический опрос (анкетирования)
- проведение опытов наблюдение

Природная вода с газом известна с древнейших времён и использовалась в лечебных целях. Но стоила весьма дорого и к тому же быстро выдыхалась. Поэтому позже были предприняты попытки искусственно газировать воду.

Все химические добавки, внесенные в напиток для улучшения вкуса, запаха, цвета, а также консерванты, внесенные для увеличения срока годности продуктов очень сильно влияют на здоровье человека, а пользы никакой не несут. Таким образом, все компоненты, содержащиеся в газированной воде, влияют на организм человека. Влияние на здоровье у таких веществ различно – от безвредного до опасного, особенно для людей с аллергией.

Конечно, газировка – штука вкусная, но она не вкуснее простой прохладной и чистой воды! А если хочется, чтобы вода обязательно была с пузырьками, почему бы не налить себе стаканчик минералки? Там тоже есть пузырьки, да и сама минеральная вода намного полезней газировки!

Изучив состав минеральной воды, пришла к выводу, что она самая безвредная для организма человека.

Я не призываю совсем отказаться от газировки, но научитесь выполнять несложные действия, которые помогут вам защититься от ее вредного влияния. А именно:

- подбирая напиток, не поленитесь изучить этикетку;
- отдайте предпочтение напиткам, изготовленным на натуральной основе;
- полощите зубы после употребления газировки чистой водой;
- пить напитки через соломинку, так как она уменьшает контакт жидкости, портящей эмаль, с передними зубами почти на 70%, а с коренными на 30–50%;



- соблюдайте общую гигиену полости рта;
- не употребляйте сладкие газированные напитки часто и в больших количествах.

Многие страны Европы, а так же Индия, США и Турция уже запретили употребление лимонада в своих странах.

## **ЧТО ЛЮБЯТ ПИТЬ ВАШИ ДОМАШНИЕ РАСТЕНИЯ?**

*Катаев Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Менцова Любовь Викторовна*

*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Очень давно мы задумывались о качестве воды, текущей из крана и разливаемой по бутылкам. Хотелось узнать, какая вода на самом деле приносит больше пользы. Мы предполагаем, что это можно определить при поливе растений. Нам из Италии в подарок привезли семена острого перца. Он красивый и полезный. Поэтому возникла идея вырастить эти перцы в домашних условиях, а заодно и проверить – какой водой лучше поливать растения. Ведь наверно, что понравиться растениям, то и людям принесёт пользу.

Изучив историю и разновидности перца, мы выяснили, что это очень древнее растение, а острый вкус перцу придает вещество под названием **капсаицин**. Чтоб вырастить горький перец в горшке, на подоконнике в квартире необходимо иметь качественный земляной субстрат, солнечный подоконник, самоопыляющиеся семена и лампу дневного света (фитолампу) для досвечивания в зимний период. Растение любит обильный полив и подкормки.

Первый урожай у горького перца появляется через 3–4 месяца после всходов. Горький перец в подпорке не нуждается. Одновременно на кусту зреет очень большое количество плодов. Плоды (перчинки) у горького перца мелкие, поэтому куст легко выдерживает большой урожай, без ущерба для роста и качества куста в целом. Чтоб куст горького перца прослужил как можно дольше, его надо подкармливать. Культуры, дающие плоды, очень быстро истощают почву. Без подкормки куст истощается, быстро стареет и пропадает. Поэтому один раз в 2–3 недели кусты перца горького в горшках на подоконнике необходимо подкормить.

При появлении настоящих листочков сеянцы пикируют. При посадке семян сразу в большие горшки, процедура пикировки заме-



няется досыпанием земляного субстрата в горшок на высоту 2–3 см. Сеянцы и взрослые кусты горького перца на подоконнике необходимо периодически поворачивать на 180 градусов вокруг своей оси. Растения, получающее свет только со стороны окна, имеют обыкновение нагибаться в сторону света. Поэтому их нужно поворачивать, чтоб растения не были кривыми, несимметричными и некрасивыми.

Поливая и наблюдая за растениями, мы сделали следующие **выводы**:

1) Вырастить перец в домашних условиях **очень легко и интересно**. Из маленьких семечек мы вырастили растения и получили много маленьких плодов.

2) **Лучше** всего для полива подходит **бутилированная вода**. Однако заметим, что различия в росте и развитии растений не были **колоссальными**. Поэтому мы могли бы рекомендовать поливать растения бутилированной водой, но это требует больших затрат. Бутылка воды «Агуша», которую мы использовали для эксперимента.

3) Гораздо **дешевле** поливать **водопроводной водой**, при отстаивании воды из нее улетучивается вредный хлор, и она становится пригодной для полива.

4) Совсем бесплатно можно поливать дождевой водой, однако собрать дождевую воду в нужном для полива количестве не всегда возможно.

Наш главный вывод из проделанной работы такой: **растения любят пить бутилированную воду**, следовательно, для человека она менее вредна и более полезна, так как прошла фильтрацию и не содержит вредных примесей.

## **ПО СЛЕДАМ ПЕРНАТЫХ СОСЕДЕЙ**

*Шевченко Никита Станиславович*

*Научный руководитель Кузнецова Татьяна Ивановна*

*МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Летом 2016 г. я, как обычно, гостил у бабушки на даче. Наша семья днём любит пить чай под яблоней. Я стал замечать, что как только мы приближаемся к дереву, маленькая птичка начинает громко чирикать, перепрыгивая с ветки на ветку, как будто она чем-то встревожена. Я заинтересовался и обнаружил в месте расщепления ствола небольшое дупло, в нем свитое гнездо, а в гнезде шесть маленьких голубых яиц.



Теперь я понял почему встревожилась птичка. После этого никто к дереву не подходил, чтобы дать птичкам спокойно вырастить потомство.

Исходя из этого, я поставил перед собой **цель**: выяснить, что это за птичка и почему она не побоялась построить гнездо в такой близости от человека.

Исходя из главной цели работы необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить материалы по сосуществованию птиц и человека. Влиянию экологической ситуации в НСО на образ жизни птиц.
2. Определить название и особенности жизни вида птиц, за которым я наблюдал на дачном участке.
3. Исследовать как относятся знакомые мне ребята к дикой природе, не нарушают ли её покой.

2017 год объявлен годом «Экологии в РФ». В Ежегодном Послании Президент Путин В. В. указал, необходимость более пристального внимания к вопросам экологии, краеведения, заботы о природе и животных. Этим подтверждается **актуальность** выбранной темы.

Экологическая ситуация в Новосибирской области, так же, как и в большинстве регионов России, неблагоприятная. Это пагубно действует на растительный и животный мир, ухудшают здоровье людей.

Правительство разрабатывает множество способов для сохранения и защиты наших пернатых соседей: создаются специализированные заповедники, птицы взяты под защиту закона, особо редкие птицы занесены в Красную книгу Новосибирской области. Но не только правительство помогает «пернатым соседям», мы ежедневно можем проводить подкормку птиц, строить скворечники, развешивать кормушки, бережно относиться к гнездам и яйцам.

Также я провел исследование с целью определения названия и особенности жизни вида птиц, за которым я наблюдал на дачном участке.

1. Самостоятельно изучил информацию в Интернете, определил несколько видов птиц нашего края, среди которых были: домовый воробей, дрозд-рябинник, мухоловка-пеструшка, горихвостка обыкновенная.
2. Посетил библиотеку, где с помощью библиографа и различных энциклопедий проверил свои догадки. В результате я составил сравнительную таблицу выбранных мною видов птиц.
3. В научно-информационном отделе Новосибирского зоопарка



я проконсультировался с орнитологами. Мы внимательно изучили имеющиеся у меня материалы и с помощью атласа-определителя выяснили, что моими пернатыми соседями были горихвостки обыкновенные.

Так же я узнал, что горихвостка была признана птицей 2015 года в России. Птица года в России избирается ежегодно Союзом охраны птиц России, начиная с 1996 года. Этот титул получает легко узнаваемая любителями и нуждающаяся в помощи человека птица.

В результате выполнения работы я понял, что наши пернаты соседи нуждаются в постоянной защите, я провел опрос учеников вторых классов с целью определения их отношения к дикой природе, не нарушают ли они её покой. Проведенный опрос показал, что ученики очень отзывчивы к проблемам пернатых соседей. Стараются их подкармливать, строят кормушки, ценят и берегут красоту леса!

### **НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ЖИЗНЬЮ ПТИЦ, ОБИТАЮЩИХ В С. КАМБИЛЕЕВСКОЕ ПРИГОРОДНОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ-АЛАНИЯ**

*Журенкова Татьяна Сергеевна*

*Научный руководитель Вискребенец Татьяна Анатольевна*

*МБУ ДОО «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район,  
РСО-Алания, с. Октябрьское*

*Объект* нашего исследования – птицы, обитающие на приусадебном участке в с. Камбилеевское. *Предмет исследования* – определение видового состава и изучение поведения птиц в данном биотопе. *Актуальность исследования* заключается в том, что наблюдения за видовым составом птиц в населенных пунктах республики помогают ученым создавать единую картину орнитофауны. *Новизна* работы заключается в том, что в последние годы мало изучался видовой состав птиц, обитающих в с. Камбилеевское.

*Цель исследования* – изучение видового состава птиц, обитающих в с. Камбилеевское Пригородного района РСО-Алания. *Задачи исследования:*

1. Познакомиться по литературным источникам и интернету с миром птиц;
2. Определить видовой состав птиц, обитающих в с. Камбилеевское;
3. Вести дневник наблюдений за погодой и птицами;



4. Вести биологические карточки наблюдаемых птиц;
5. Оформить результаты наблюдений.

Мы провели исследования методом наблюдений на ограниченной территории – биотоп приусадебного участка. Наблюдения проводились с февраля по ноябрь 2016 г. и заключались в регистрации видового состава и сроков наступления сезонных изменений в жизни птиц. Полученные данные заносились в дневник наблюдений и биологические карточки изучаемых видов птиц. Видовой состав птиц определялся с помощью зоологического атласа и интернета.

В результате проведенных исследований были сделаны следующие **ВЫВОДЫ**:

1. Определен видовой состав птиц (13 видов из 5 отрядов);
2. По характеру пребывания в данном биотопе 6 видов птиц являются оседлыми, 7 видов – перелетными;
3. Численность воробьев в районе стала восстанавливаться (2 выводка за лето), но птицы продолжают погибать в результате хозяйственной деятельности человека (применение ядохимикатов против вредителей);

4. Мы отметили в этом году более поздний прилет ласточек (26 апреля) в сравнении с прошлыми годами (13–16 апреля). В связи с поздним прилетом и тем, что гнездо их было занято семьей воробьев с птенчиками, ласточки очень поздно стали размножаться и в отличие от прошлых лет они в этом году вывели только одно потомство;

5. Мы наблюдали изменения в поведении птиц в разные периоды их развития. Сороки во время гнездования стали очень агрессивными: они изгнали со своей территории ласточек, горихвосток и горлиц.

6. Увеличилась численность и разнообразие видового состава птиц нашего биотопа в с. Камбилеевское. Наряду с привычными птицами нашего биотопа (воробьи, ласточки, сороки, горихвостки, трясогузки, синицы, вороны, горлицы) появились и новые обитатели – иволги, шеглы, ястреб-перепелятник.

**Практическая направленность** нашего исследования заключается в том, что результаты наблюдений за птицами могут быть использованы не только орнитологами, но и педагогами школ и организаций дополнительного образования детей (на уроках и в природоохранных мероприятиях).





## **СТЕРЕГУЩИЙ СМЕРТЬ**

*Плиева Анна Георгиевна*

*Научный руководитель Абаева Людмила Муратовна*

*Педагог дополнительного образования*

*МБУ ДОД «СЮН» МО – Пригородный район, РСО-Алания,  
с. Октябрьское*

На территории Республики Северная Осетия – Алания множество различных птиц, в том числе редкие виды, занесенные в Красную книгу, численность которых резко сократилась за последнее время. Чем же грозит человечеству исчезновение какого-либо вида? Утрата любого биологического вида одновременно означает опасность для человека, угрозу его существованию в рамках нарушенной биологической системы. Одним из таких видов может стать Бородач или ягнятник.

**Цель исследования:** изучить и выявить факты, связанные с сокращением популяций бородачей и найти приемлемые пути решения данной проблемы.

Для реализации цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. Изучить фактические материалы и выяснить, каким образом **места обитания и образ жизни бородача влияют на снижение их численности.**
2. Посетить Северо-осетинский заповедник.
3. Встреча с доктором биологических наук, орнитологом Северо-осетинского заповедника, Комаровым Ю. Е.
4. Призвать детей и подростков к охране и спасению дикой природы.
5. Данные использовать на уроках окружающего мира и географии.

**Объект исследования** – бородач.

**Предмет исследования** – сокращение данного вида на территории Республики Северная Осетия – Алания.

**Методы** – теоретические исследования: сбор и изучение фактов; изучение литературы и технических отчетов ученых – орнитологов.

**Практическое значение** моей исследовательской работы будет весьма значительным, если силами подрастающего поколения удастся увеличить численность гнездовой бородача в Республике Северная Осетия-Алания. Данные использовать на уроках окружающего мира и географии.



В ходе исследования моя гипотеза подтвердилась – действительно, основной причиной исчезновения бородача является хозяйственная деятельность человека.

Полагаем, что необходимо предпринять специальные меры по сохранению и восстановлению популяции, чтобы остановить быстрое сокращение его численности и нейтрализовать хотя бы часть наиболее опасных угроз.

#### **Выводы:**

Полагаем, что необходимо предпринять специальные меры по сохранению и восстановлению популяции, чтобы остановить быстрое сокращение его численности и нейтрализовать хотя бы часть наиболее опасных угроз...

### **ЕСТЬ ЛИ БАКТЕРИИ В ЙОГУРТЕ**

*Дементьева Анна Анатольевна, Ионайтине Алина Алексеевна*

*Научный руководитель Горяинова Анастасия Валерьевна*

*МАОУ гимназия № 14, Красноярский край, г. Красноярск*

Утром на завтрак дети, подростки, да и взрослые люди часто употребляют йогуртные продукты, но не задумываются, что приносят йогурты их здоровью и организму, что входит в состав употребляемых продуктов и какие качества в себе они несут.

Йогурт-это кисломолочный напиток, вырабатываемый из пастеризованного нормализованного молока сквашенного закваской, приготовленной на культурах молочнокислых стрептококков термофильных рас и болгарской палочки. В работе были изучены бактерии как объект исследования, были проанкетированы учащиеся пятых классов на предмет предпочтения йогуртов, методы микроскопирования бактерий, изучено значение иогуртных продуктов, а так же протестированы йогурты известных марок с разным сроком хранения. Так же проведен опыт по выращиванию бактерий на молоке с закваской, лактофиль-трумом и бифидобактерином.

В ходе исследований мы пришли к выводам:

- Йогурт богат белком; хороший источник кальция, калия; отличный источник витамина В2. Способствует усвоению лактозы.
- Активные культуры, содержащиеся в некоторых типах йогуртов, укрепляют иммунную систему и благоприятно воздействуют на работу желудочно-кишечного тракта.



- В продуктах с длительным сроком хранения встречаются меньшее количество бактерий.
- Наибольшее содержание бактерий показал йогурт Семенишна со сроком годности 14 суток, Емельяновский от Даренки со сроком годности 7 суток, йогурт Фермерский со сроком годности 5 суток и конечно йогурт домашнего приготовления.
- По настоящему целебны кисломолочные продукты, приготовленные в домашних условиях с использованием чистых заквасочных культур. В отличие от «магазинных», они содержат более высокие концентрации полезных человеку молочнокислых бактерий и бифидобактерий, не содержат сахара, стабилизаторов, загустителей, пищевых добавок, красителей, ароматизаторов и т.п. Даже самый лучший йогурт, продаваемый в супермаркетах и содержащий живые культуры нельзя сравнить с кисломолочным напитком домашнего приготовления.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ НА КОРНЕОБРАЗОВАНИЕ ПРИ ЧЕРЕНКОВАНИИ КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ**

*Сердцева Виктория Алексеевна*

*Научный руководитель Максимова Елена Константиновна*

*МОУ «Серебряно-Прудская СОШ имени маршала В. И. Чуйкова»,  
Московская область, г. о. Серебряные Пруды*

**Цель работы:** изучение влияния различных стимуляторов на корнеобразование при черенковании комнатных растений с применением наиболее доступных способов вегетативного размножения с целью озеленения школы

### **Методы и приемы исследования:**

- 1) эксперимент
- 2) анализ и обработка материала
- 3) работа с дополнительной литературой
- 4) работа с интернет ресурсами

Для эксперимента были выбраны растения, наиболее подходящие для выращивания в школе. Это бегония, фиалка, хлорофитум и традесканция. Они считаются одними из наиболее эффективных очистителей воздуха в комнате. А бальзамин и традесканция являются замечательными объек-



тами для лабораторных работ на уроках биологии. Выбрав вегетативное размножение с помощью листовых и стеблевых черенков, я провела эксперимент по изучению влияния различных стимуляторов на образование корней у этих растений. Мною были выбраны химические стимуляторы: корневин и гетероауксин, и натуральные стимуляторы: медовая вода, ивовая вода, тополевая вода, дрожжи, клубень картофеля, водный раствор алоэ двевовидного, водный раствор алоэ остролистного.

Черенки выбранных мною растения, я на один и тот же срок помещала в приготовленные стимуляторы, при этом через каждые 3 дня снимая результаты: длину корней, количество корней в узле или на черенке. Все измерения я записывала в таблицу, после чего провела анализ и обработала полученные данные.

По окончании своего эксперимента, я не только выделила наиболее подходящие растения для озеленения школы, а также выявила наиболее целесообразные стимуляторы для ускорения процесса корнеобразования индивидуально у каждого вида растений.

Полученные результаты помогут ускорить процесс озеленения школы и довольно быстро размножить благоприятные растения для выращивания в классных комнатах.

**Практическая значимость** моей работы заключается в том, что она:

1) Привлекательна по исполнению, рассчитана на широкий круг учащихся школы

2) Проводимые мною исследования будут полезны всем, кто любит комнатные растения и занимается их выращиванием, всем, кто стремится создать благоприятные условия в жилых помещениях

3) Исследования влияния стимуляторов корнеобразования помогут подобрать индивидуальный стимулятор для размножения определенных растений.

## **СОДЕРЖАНИЕ СРЕДНЕАЗИАТСКОЙ ЧЕРЕПАХИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Стародубцев Кирилл Сергеевич*

*Научный руководитель Пушанко Галина Михайловна*

*МБОУ ДО Задонский Дом школьника, Липецкая область, г. Задонск*

**Цель:** Изучить биологические особенности и условия содержания среднеазиатской черепахи.



**Задачи:** Для поставленной цели нужно было решить следующие задачи:

1. Создать условия для содержания черепахи
2. Наблюдение за образом жизни черепахи в домашней среде
3. Проведение экспериментов в процессе ухода за черепахой

Тема содержания животных дома в обстановке, отличающейся от природной актуальна в настоящее время. Большинство детей и взрослых хотят иметь дома животных, но чаще всего не знают и не умеют ухаживать за ними. Когда мне купили черепаху, в моей жизни появился друг, который нуждается в моем внимании и заботе.

Основным методом моей исследовательской работы было наблюдение за черепахой, а также пробные эксперименты в процессе ухода за ней.

В ходе моих исследований я твердо уяснил, что кормить черепаху едой, которой питаются люди (каши, молоко, колбаса, хлеб) нельзя. Кормить нужно молодую черепаху регулярно в одно и то же время два раза, тогда у нее вырабатывается пищевой рефлекс. На незнакомые предметы черепаха шипит и обижается: (прячет голову, лапы и хвост под панцирь), царапается.

Искать свободный путь, обходя препятствия, без лакомства мой друг, черепашка, пока не научился. Это теплолюбивое животное, боится сквозняков. Температура в помещении не должна быть ниже 23 °С. Любит прогулки особенно в солнечные дни. После прогулок Кекс принимает водные процедуры с добавлением к воде питьевой соды, – это благотворно влияет на его состояние. Любит, когда я глажу по панцирю, от удовольствия закрывает глаза. Он еще совсем малыш, ему только 5 лет. Его возраст я узнал, посчитав кольца на шитке панциря.

Из своих наблюдений и несложных экспериментов я сделал следующие **выводы:**

1. Нельзя давать черепахе кашу, хлеб, молоко, колбасу.
2. Отказ от еды – признак заболевания.
3. Реагирует на условный пищевой рефлекс и различные цвета.
4. Проявляет беспокойство, если на пути препятствие.
5. Очень теплолюбивое животное.
6. Хорошо переносит водные процедуры.
7. Нуждается в постоянном внимании со стороны хозяина



## **РУССКАЯ ВЫХУХОЛЬ – ОБИТАТЕЛЬ РЕКИ БАЙГОРА**

*Ковалёв Даниил Вадимович*

*Научный руководитель Губина Людмила Ивановна*

*МБОУ СОШ с. Синявка, Липецкая область,  
Грязинский район, с. Синявка*

Гуляя возле речки с друзьями, мы заметили на дорожке необычного зверька. Нас удивил его вытянутый хоботком нос и лапки с перепонками. Кроме того, от него исходил неприятный запах. Наш незнакомец доковылял до воды и уплыл не прощаясь.

Мне захотелось узнать, кто такой наш новый знакомый. Оказалось, что это выхухоль! Выхухоль, а раньше просто хохуль – животное, существующее на нашей Земле почти 40 миллионов лет. Хищнический промысел отрицательно сказался на численности этого животного. Вид выхухоль русская сейчас находится под угрозой исчезновения, это животное занесено в Международную Красную книгу.

Скрытый образ жизни очень затрудняет изучение этого животного, но мне захотелось побольше узнать об этом необычном зверьке.

Гипотеза – в пойме реки Байгоры складываются благоприятные условия для обитания русской выхухоли.

**Цель работы:** привлечение внимания к проблеме сохранения малоизвестного животного – русской выхухоли.

### **Задачи:**

1. изучить особенности образа жизни хохули и условия, необходимые для её обитания;
2. выяснить причины сокращения численности этого зверька;
3. оценить соответствие природных условий в пойме реки Байгоры на территории Грязинского района условиям обитания выхухоли.

**Объект исследования:** выхухоль русская и биоценоз реки Байгоры.

**Методика исследования:** обзор информационных ресурсов, опрос местных жителей.

### **Результаты исследования:**

Проведя опрос учащихся МБОУ СОШ с. Синявка и жителей села, мы выяснили:

1. Для нашей местности выхухоль обычный вид, её пребывание можно установить по наличию нор на берегу реки Байгоры.



2. Из-за сокращения поголовья скота в нашем селе и близлежащих сёлах, исчезает негативный фактор обрушивания нор.

3. Согласно проведённым исследованиям в 2011 г. выпускницей нашей школы вода в реке Байгора на территории с. Синявка относительно чистая и не сильно загрязнена промышленными стоками.

4. Степень воздействия антропогенного фактора на численность выхухоли невелика.

**Вывод:** Природные условия в пойме реки Байгоры благоприятные для обитания русской выхухоли.

**Заключение:** Русская выхухоль – загадочный, малоизученный житель пойменных биоценозов, важнейший компонент экологических систем среднерусских рек и озёр. Поэтому дело чести для каждого из нас, чтобы это животное не исчезло с лица Земли. Необходимо подключить как можно больше людей к спасению этого уникального зверя. Русская выхухоль ждет нашей помощи и поддержки!

## **ЦЫПЛЯТА БЕЗ КУРИЦЫ...**

*Лбов Олег Андреевич*

*Научный руководитель Эгго Анна Леонидовна*

*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, п. Усть-Уда*

**Тема** научно-исследовательской работы: «Цыплята без курицы...».

**Объект** исследования: куриные яйца.

**Предмет** исследования: процесс выведения цыплят при помощи бытового инкубатора «Золушка».

**Проблема** исследования: возможно ли вывести цыплят без курицы?

**Гипотеза:** с помощью бытового инкубатора, при строгом контроле за его работой, можно вывести здоровых цыплят без курицы.

**Цель:** вывести цыплят без курицы.

**Задачи:**

1. Изучить литературу об инкубаторах и выведении цыплят.
2. Отобрать свежие подходящие яйца для закладки в инкубатор.
3. Правильно заложить яйца в инкубатор.
4. Контролировать работу инкубатора, регулярно переворачивать яйца.

**Методы** исследования: изучение литературы, наблюдение, практический эксперимент.



### **Актуальность**

**Практическая значимость:** результаты данной работы могут быть использованы теми, кто занимается или интересуется сельским хозяйством.

Выведением цыплят следует заниматься весной. Но, к сожалению, к этому времени за период зимовки куры расходуют свои питательные вещества. Поэтому за месяц или полтора до начала сбора инкубационных яиц куры нуждаются в хорошей подкормке. Они нуждаются в витаминах, необходимых для передачи с яйцом развивающемуся эмбриону.

В такой период мы кормим куриц травяной и хвойной мукой, вареной рыбой, листом капусты и покупаем специальные витамины.

Важно не только правильное питание куриц в весенний период, но и достаточное количество света. Поэтому, с наступлением тепла куриц необходимо выпускать на прогулку, для того чтобы они дышали свежим воздухом, и получали солнечный свет.

Для того чтобы цыплята вывелись здоровыми, нужно тщательно выбирать яйца для инкубации. Мы выбирали яйца с чистой, гладкой, ровной, без наростов, целой скорлупой, правильной овальной формы.

Мелкие или слишком крупные яйца для инкубации не подойдут. Также не используются мытые или грязные яйца.

Масса яйца должна быть примерно 52–65 г.

Собранные яйца мы поместили в коробку и хранили в темном месте при температуре окружающей среды 8–12 градусов С. Таким образом, хранить их можно не больше 5–6 дней.

Следуя рекомендациям книг, мы установили инкубатор в хорошо проветриваемом помещении и старались поддерживать температуру около 15–22°C. Залили в специальные ванночки инкубатора воду и заклали заранее подготовленные яйца.

Как известно, главными факторами, влияющими на ход развития зародыша в яйце, являются температура, влажность, воздухообмен и регулярное переворачивание яиц.

*Температура* – это главный фактор инкубации, который определяет развитие эмбриона. Степень ее влияния и уровень в разные периоды развития разные.

В первые 5–6 дней температура яйца ниже температуры в инкубаторе. В эти дни яйца поглощают теплый воздух.

При снижении температуры воздуха в инкубаторе до 26 С. развитие





зародыша приостанавливается, но он еще остается живым. Кратковременное снижение температуры не оказывает на него губительного действия. При восстановлении нужной температуры он способен к дальнейшему развитию. Гораздо хуже на него действует перегрев.

*Влажность* воздуха способствует нормальному развитию зародыша, так как влияет на испарение воды из яиц, их обогрев и теплоотдачу. Для измерения влажности в инкубаторе мы использовали специальный прибор – гидрометр.

Избыточная или недостаточная влажность при инкубации ведет к различным нарушениям развития эмбриона. В первые дни мы поддерживали в инкубаторе более высокую влажность, чтобы сохранить воду в яйце. В последние – постарались влажность уменьшить.

*Воздухообмен.* Для своего развития зародыш поглощает кислород и выделяет углекислый газ. В инкубаторе предусмотрена хорошая скорость подачи воздуха и удаление вредных газов.

*Положение яиц в лотке.* Яйца в инкубаторе мы уложили горизонтально. При таком положении лучше происходит их развитие. Чтобы предупредить прилипание зародыша к подскорлупной оболочке, мы регулярно переворачивали яйца. Переворачивать их необходимо четыре раза в сутки через 6 часов. Мы переворачивали в 6 часов утра, затем в 12 часов дня, в 18 часов, и в полночь.

Через 20 дней после закладки мы услышали первые звуки внутри яиц. Сначала это были слабые постукивания лишь в нескольких яйцах, которые было слышно, если приложить яйцо к уху. Через несколько часов постукивания стали громче и интенсивнее, их стало слышно даже из закрытого инкубатора. Уже вечером мы обнаружили, что на некоторых яйцах появились трещины, а к утру цыплята стали активно пытаться выбраться из яйца.

Мы узнали, что у эмбриона на конце клюва развивается специальный нарост – яйцевой зуб, при помощи которого, когда приближается вылупление, он скребет изнутри скорлупу, снижая ее прочность. Затем, упираясь ногами и крыльями, он продавливает в ней трещины, т.е. проклёвывается.

Наутро почти все яйца были надклюнуты, в некоторых можно было видеть клювик, а трещины на скорлупе стали намного больше. И вот появился первый цыпленок! Но мы еще не стали пересаживать его в коробку, а оставили в инкубаторе до вечера.



Через два часа появился второй цыплёнок, еще через тридцать минут сразу три цыплёнка. Во второй половине дня началось активное вылупление цыплят.

В процесс вылупления цыплят вмешиваться не нужно. Только в исключительных случаях, если пленка прилипла к клювику и цыпленок задыхается, а так же если пленка прилипла к пуху и цыпленок не может вылезти, ему можно помочь.

К семи часам утра следующего дня вылупилось 56 цыплят, а с 7 часов 30 минут до 13 часов вылупилось ещё 3 цыплёнка.

В результате из 72 яиц вылупилось 59 цыплят, а оставшиеся 13 яиц лежали без изменения, не подавая признаков жизни.

Таким образом, моё предположение о том, что человек может в домашних условиях, без курицы – наседки с использованием инкубатора, вывести цыплят при условии, что будут соблюдены определённые условия, подтвердилось.

## **ЧУДО В БАНКЕ**

*Карибджанян Максим Вадимович*

*Научный руководитель Зинкина Светлана Юрьевна*

*МБОУ «Школа № 19(25)», Рязанская область, г. Рязань*

Сегодня многие из нас в надежде утолить жажду отдают предпочтение разрекламированной газировке и сокам сомнительного качества, забывая о том, что наши предки пили вкусный и полезный напиток, изготовленный из чайного гриба.

Исследование чайного гриба мне показалось интересным, потому, что каждый из нас, наверняка, сталкивался с этим удивительным грибом, но не каждый задумывался, что это такое, как появляется чайный гриб и какую пользу он приносит человеку.

**Цель исследовательской работы:** понять, что такое чайный гриб, какие условия нужны для его развития и какую роль он играет в жизни человека.

Для реализации цели исследования были поставлены следующие **задачи:**

- изучить литературу по выбранной теме и обобщить полученный материал;
- выявить наиболее благоприятные условия существования чайного гриба;



- экспериментально исследовать, описать и вырастить чайный гриб;
- сформулировать выводы по результатам исследовательской работы.

**Гипотеза:** напиток чайного гриба полезен для здоровья человека и легко размножается в домашних условиях.

**Методы исследования:** анализ изученной литературы, постановка эксперимента, наблюдения за экспериментом, обработка данных эксперимента.

**Объект исследования:** чайный гриб.

Чайный гриб – это удивительный пример сожителства двух разных микроорганизмов: дрожжей и уксуснокислых бактерий. Тело гриба дисковидное, плотное, сверху гладкое и блестящее, в центре живет колония грибов и бактерий, которые и занимаются переработкой сахара, а низ медузомицета – это ростковая зона, состоящая из свисающих нитей, образованных колониями бактерий.

В результате проделанной работы я вырастил чайный гриб, выяснил, при каких условиях он хорошо развивается и как правильно ухаживать за ним, и пришел к выводу, что чайный гриб – это чудо природы. Он обладает лечебными свойствами, помогает от многих болезней. Его настой является естественным природным антибиотиком – натуральным продуктом, лишенным всех тех недостатков, которые присущи лекарствам, полученным искусственным путем. Регулярное употребление настоя чайного гриба позволяет сбросить лишний вес, укрепить иммунную систему, избавиться от авитаминоза, очистить кишечник от шлаков, улучшить состояние волос, кожи и много другое. Настой чайного гриба полезен и здоровым людям. Он тонизирует, успокаивает, снижает умственное утомление, способствует очищению организма от ядов и шлаков, укрепляет защитную систему организма. Одним словом, чайный гриб очень полезен. Им можно не только лечиться, но и осуществлять профилактику некоторых заболеваний. Настой гриба можно пить постоянно вместо газированной воды, кока-колы, фанты и других напитков.

Чайный гриб надо любить, заботиться о нём, и тогда он в благодарность о заботе, будет дарить нам чудесный напиток. Этот вкусный общеукрепляющий и жаждоутоляющий напиток не содержит консервантов, красителей и других опасных для жизни и здоровья веществ, которые есть во всех разрекламированных жаждоутоляющих напитках.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2017



## **ПРОЕКТ ВСЕРОССИЙСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА МИНИАТЮР В Г. ТЮМЕНИ «МОЯ РОССИЯ»**

*Сафин Даниил Рустемович*

*Научный руководитель Иванова Лидия Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 1, Тюменская область, г. Тюмень*

В данной работе изучено положение в сфере строительства парка миниатюр: международный опыт, отечественный опыт. Приведены результаты научно-исследовательской экспедиции. Представлены идея и особенности функционирования парка миниатюр в Тюмени, разработанный логотип парка. Представлен макет будущего парка с уменьшенными копиями достопримечательностей России. Изучены положительные факторы строительства парка для развития туризма в Тюмени.

## **Я ВЕТРЫ В СОЧИ ИЗУЧАЮ. И ТЕХ, КТО ЛАДИТ С НИМИ, – ЗНАЮ**

*Березуева Александра Викторовна*

*Научный руководитель Коваленко Лидия Михайловна*

*МДОБУ ЦРР-ДС № 118, Краснодарский край, г. Сочи*

Дошкольница Березуева Александра, после занятий в кружке «Юный исследователь» дома продолжала наблюдения, поиск информации в энциклопедиях, просила помочь в проведении опытов. А её вопрос преподавателю: «Почему в Сочи нет ветряных мельниц?», – стал началом исследовательской работы. Почему-то и флюгеры, приборы для определения направления ветра, как выяснилось, в Сочи встречаются редко. Решили разобраться с местными ветрами: изучить их направления, скорости. Для наблюдений Саша сделала флюгер. Чтобы понять его «язык», познакомилась с глобусом, компасом, шкалой Бофорта. Увидела настоящие старинные и современные приборы в метеорологическом техникуме г. Туапсе. Там на учебной площадке на высоких мачтах работают самые современные флюгеры, анемометры (приборы для определения скорости ветра), есть мобильные метеостанции (такие на олимпийских трассах Красной поляны), ветрогенераторы (дают электрическую энергию и от солнечных батарей) для отдалённых районов и полярных станций в Ар-



ктике, Антарктиде. Узнала Саша от специалистов-профессионалов, что именно неустойчивые местные ветры в Сочи и их, в среднем, небольшие скорости – причина того, что не выгодно строить ветряные мельницы и ветрогенераторы. Затем пришла идея провести в Сочи конкурс на народный символ-флюгер. В детском саду, организовали яркую выставку флюгеров. С этим предложением обратились к горожанам через газеты «Черноморская здравница» и «Район». Будет здорово, если к 50-летию Герб Сочи 15 мая 2017 года в городе на видном месте установят народный символ-флюгер «Сочи – гавань дружбы». Выяснила Саша, что местные ветры учитывают люди многих профессий и научились с ними ладить. В этом девочку убедили: прославленный яхтсмен-земляк Виктор Языков, совершивший кругосветные путешествия на своих уникальных яхтах «Ветер перемен» и «Дочь ветра»; лётчик, рассказавший об особенностях взлётов и посадок с учётом ветров в аэропорту Сочи; тренер по кайтсёрфингу, прошедший мастер-класс на берегу моря; биолог-эколог на практическом занятии в парке о роли ветра в опылении и распространении растений; рыбак, доказавший, что с учётом ветра, клёв будет удачным; знаток народных примет, пословиц, давший советы для наблюдений за природными явлениями, связанными с ветром. Саша с живым интересом познавала «язык» ветров, приборов, опыт знатоков ветра. Получила самую достоверную информацию от людей, которые увлечены любимым делом, успешно применяют и передают свой опыт ладить ветрами Сочи.

Цель работы достигнута, а высокий интерес к ней ребят и взрослых убеждает в её актуальности.

## **ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ЗАКРЫТИЯ**

*Клементьев Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Тараченко Светлана Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск*

**Цель исследования:** выяснить, существуют ли географические «закрытия», истории географических «закрытий», причины исчезновения географических объектов.

**Объект исследования:** географические объекты

**Предмет исследования** – исчезновение географических объектов с лица Земли и причины, спровоцировавшие этот процесс



**Гипотеза исследования:** Географические «открытия» могут быть закрыты.

**Задачи исследования:**

1. Изучить и проанализировать литературные источники по данному вопросу, найти нужную информацию в сети Интернет.
2. Познакомиться с причинами исчезновения географических объектов.
3. Проанализировать географические карты разных лет. Путём их сравнения установить исчезнувшие географические объекты.
4. Изучить исчезновение географических объектов в нашей местности, обследовав их местонахождение.
5. Обобщить полученные данные.

**Актуальность:**

1. В связи с развитием технологий, наступает эпоха «Великих географических закрытий», во время которой необходимо навести порядок в картографии. Пересмотреть существующие карты по всем существующим правилам картографии.

2. Каждый образованный человек должен знать географию и историю своего края и планеты и должен задуматься, как сделать, чтобы человек в результате хозяйственной деятельности не смог нанести вред нашей планете.

**Практическая значимость** моего исследования в том, что материал полученный в результате исследования в дальнейшем может быть использован на уроках географии, так как многие ребята даже не задумываются о существовании такого явления как географические «закрытия», донести до ребят, что необдуманная хозяйственная деятельность человека может погубить нашу планету, нанести ей большой вред и вызвать закрытие географических объектов.

В основной части работы проанализированы данные полученные из литературных источников и сети Интернет. Дано понятие «географические закрытия», рассмотрены истории об известных «географических закрытиях», выполнено сравнение географических карт разных лет, рассмотрены причины «географических закрытий», рассказано об обследовании исчезнувших поселков в г. Дзержинск и в округе, речке Черная.

В ходе исследования были сделаны следующие **выводы:**

1. На планете постоянно происходят изменения, изменения всегда





- будут отражаться на географических картах, и географические «закрытия» будут происходить всегда.
2. Причины географических «закрытий»: природного характера и в результате деятельности человека.
  3. Человек должен предвидеть и осознавать последствия своей деятельности.

## **ТРАВЕРТИНЫ – НЕ ТОЛЬКО В РИМЕ!**

*Москвина Дарья Геннадьевна*

*Научный руководитель Нагимова Светлана Владимировна*

*МАОУ «СОШ № 2», Республика Татарстан, г. Лениногорск*

Во время летнего путешествия к Шумиловским водопадам Туймазинского района республики Башкортостан, было замечено, что строение горных пород в местах, где нет ключей – плотное, а где пробиваются ключи, образующие водопады, породы имеют ноздреватое строение, пустоты в породе создают определенный узор. И порода кажется ажурной, легкой.

Цель работы – выяснить, что из себя представляют горные породы Шумиловских водопадов и как происходит их образование в данном географическом районе.

В исследовании мной использованы методы определения физических свойств и состава горных пород с помощью описания, применения шкалы твердости Мооса и соляной кислоты, а также анализ научной и популярной литературы о горных породах, в частности, об известняках, их образовании.

Шумиловские водопады находятся в Приуралье, в Туймазинском районе республики Башкортостан, на Бугульминско-Белебеевской возвышенности. Являются памятником природы с 2010 года. Водопады необычны тем, что находятся вдали от ближайших гор, а вода стекает со значительной высоты по склону невысокого скалистого холма. Повсюду, где образуются каскады воды, произрастает мох, очень мягкий и приятный на ощупь.

Привезенные домой образцы пород были рассортированы по внешнему виду на две группы. Первая группа – породы светло-серого, желтовато-серого цвета, плотные, с однородной тонкослоистой текстурой. Вторая группа – породы также светло-серого и желтовато-серого цвета, текстура «рыхлая», ноздреватая, пористая. Я проверила



образцы на твердость по шкале Мооса. Обе группы пород оказались сравнительно мягкими, их твердость составила не более 3. Затем исследовала породы по химическому составу – воздействовала на все образцы концентрированной соляной кислотой. Образцы при попадании на них кислоты реагировали бурным вскипанием на поверхности и шипением. Это означает, что по химическому составу породы относятся к группе карбонатов. Это известняки. Но, одна группа пород плотная и относится к известнякам, вторая группа пород пористая, но также известкового состава.

В процессе изучения научной и популярной литературы об известняках, я выяснила, что это травертин, или известковый туф – пористая ячеистая горная порода. Своим характерным внешним видом они обязаны особенностям происхождения, представляют собой осадочные породы, сходные со сталактитами, тогда как другие карбонатные породы обычно имеют морское происхождение. Но в Шумиловских травертинах есть еще одна особенность. В образовании пород принимают активное участие мхи! А именно: кристаллики кальцита осаждаются из водной пыли на мох, и впоследствии растут на стебельках и листьях в виде тончайшего покрытия, образуя ажурные веточки окаменелого мха. Вот почему образец травертина такой ажурный! В местах, где мох не растет, травертинообразование не происходит. В процессе изучения образцов горных пород, отобранных на территории Шумиловских водопадов, я узнала об удивительном природном явлении, как травертинообразование.

## **КЕДРОВНИК В ДЕРЕВНЕ АКИШИНО ЯРОСЛАВСКОГО РАЙОНА**

*Советов Егор Дмитриевич*

*Научный руководитель Колчин Дмитрий Валерьевич*

*МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское*

Ярославская область расположена в лесной зоне, наиболее ценными породами являются хвойные, в основном ель и сосна. В Ярославской области совсем немного мест, где посажены кедровые роши. Наиболее известен кедровник Толгского монастыря, являющийся памятником природы. Но открыт для посетителей только один день в году – 21 августа. Еще один кедровник расположен в деревне Мужи-



ково Пошехонского района. О других кедровниках, расположенных на территории области практически нет никаких сведений.

Целью работы является описание кедровника, расположенного в деревне Акишино Ярославского района. Задачи: изучить информацию о кедровниках на территории России и Ярославской области; изучить историю появления кедровника в Акишино; описать биологические особенности деревьев; сравнить полученные данные с результатами исследования кедровника в 2002 году; включить кедровник в экскурсионный маршрут по родному краю; привлечь внимание общественности к охране кедровника.

Деревня Акишино расположена в Ярославском районе, в 22 км к юго-востоку от Ярославля. Рядом с ней произрастают кедры (сосна кедровая). В ходе поисковых экспедиций по родному краю мы побывали в Акишино. Ещё в 2002 году краеведы нашей школы изучали историю появления кедровника в деревне. Они выяснили, что кедры были посажены в начале XX века семейством крестьян Дубовых. В настоящее время сохранились только 13 кедров. Средняя высота деревьев около 30 метров. Обхват ствола от 80 до 220 см. Деревья плодоносят, но степень плодоношения незначительная. У большинства деревьев крона широкораскидистая, многовершинная. Сопоставив полученные нами данные с результатами исследования кедровника в 2002 году, мы выявили, что за 15 лет деревья подросли, увеличился диаметр и обхват стволов. Но кедровник сильно зарос мелколиственными породами деревьев, кустарником и многолетними сорными травами. Осенью 2016 года волонтеры школы произвели очистку кедровника от кустарника. Выпускники школы выпилили более крупные мелколиственные деревья, мешающие произрастанию кедров. В ноябре группа краеведов-туристов школы совершила поход выходного дня по разработанному экскурсионному маршруту краеведческой тропы с посещением кедровника. А в январе и феврале 2017 г. совершили лыжные походы по данному маршруту.

В 2016 году кедровник в Акишино принимал участие в региональном проекте «Попади в десятку!», организованном при поддержке РГО. К сожалению, в десятку лучших объектов он не попал, но проделанная



работа получила высокую оценку комиссии. Работа над проектом освещалась в газете «Ярославский агрокурьер», а так же социальных сетях Интернет.

Нами было проведено анкетирование среди обучающихся 8–11 классов с целью выявления знаний о памятниках природы родного края и информации, которая им известна о кедровнике. Оказалось, что только 47% обучающихся знают, где располагается кедровник в нашем крае.

Изучив литературу и источники, мы нашли информацию о кедровниках на территории России и Ярославской области, изучили историю появления кедровника в Акишино. Совершив полевые экспедиции, мы описали кедровник в Акишино, выявили биологические особенности деревьев, сопоставили полученные данные с результатами исследований 2002 года. Кедровник включен в экскурсионный маршрут по родному краю.

Мы считаем, что кедровник в Акишино необходимо отнести к памятникам природы. Состояние его никем не контролируется. Он нуждается в охране и привлечении внимания общественности. В будущем мы планируем продолжить изучение кедровника. В 2017 году планируется посадка аллеи новых деревьев. Кедры, посаженные в окрестностях деревни Акишино, украшают незатейливый сельский пейзаж, делают его необыкновенным, привлекательным. Кедровник в Акишино – одно из немногих мест в Ярославской области, где компактно произрастают столетние кедры. Это идеальное место для семейного отдыха на природе в шаговой доступности от города Ярославля.

## **КОЛОНИЗАЦИЯ ЛУНЫ УЖЕ ЗАВТРА!**

*Шиляев Никита Андреевич*

*Научный руководитель Янишин Константин Анатольевич*

*ФГКОУ Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Научная фантастика является не только упражнением для ума, но и определенным предвидением реальных событий, которые могут иметь место в ближайшем или отдаленном будущем. О полетах к другим планетам мечтал замечательный русский учёный К. Циолковский.



Актуальность работы:

Колонизация Луны является жизненно необходимой для землян, открывая для них выход к дальним космическим мирам, создавая новые источники полезных ископаемых и энергии. Объект: заселение Солнечной системы

Предмет: заселение Луны

Цель работы: предложить реальный план заселения Луны с помощью современных видов технического вооружения и возможностей космической техники.

Задачи: проанализировать историю освоения Луны и проекты её заселения; дать техническую характеристику космическим аппаратам и технике, необходимым для освоения Луны; предложить проект освоения Луны с учетом имеющихся на Земле в настоящее время ресурсов.

Гипотеза: на Земле есть все необходимые средства доставки, материалы и оборудование для освоения Луны в ближайшие годы.

Проанализировав все имеющиеся предложения по колонизации Луны, мы установили, что большинство из них не обеспечивает достаточной защиты астронавтов от метеоритов. Поэтому мы предлагаем в шесть этапов построить лунную базу внутри склонов кратера Тихо. Внутри склонов вокруг кратера могут располагаться шахты с ракетами, шахты для добычи полезных ископаемых, атомные станции для обеспечения электроэнергии, подлунные цеха для переработки полезных ископаемых и их загрузки на транспортные ракеты. Постепенное развитие инфраструктуры такой базы может привести к созданию лунного города «Тихо». Важнейшей миссией является мониторинг Земли и её охрана от возможного падения метеорита или кометы. В работе была подтверждена гипотеза о том, что на Земле имеется достаточно технологий и космической техники для освоения Луны в ближайшие годы. Самое важное, о чём уже сейчас нужно договориться, это использование Луны только в мирных целях.

## **ГЕОГРАФИЯ НА ДЕНЕЖНЫХ ЗНАКАХ**

*Кокарев Дмитрий Сергеевич*

*Научный руководитель Макарова Елена Вячеславовна*

*МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск*

В окружающем мире насчитывается более 200 государств. В каждой стране есть своя денежная система. Произнося слово «деньги», мы



представляем себе бумажные банкноты или металлические монеты. Сейчас в мире используется более 180 валют. Наличные деньги ежедневно держат в руках миллионы жителей и гостей любой страны, поэтому вопрос о том, что должно быть изображено на национальной валюте, является весьма важным. Внешний облик денег отражает образ страны, её имидж. Конечно, все страны стремятся представить на своих банкнотах и монетах предметы национальной гордости, познакомить со своей природой, историей, культурными традициями, достижениями в области науки и техники.

**Актуальность:** каждый день человек держит купюры разного достоинства в руках. Широкое распространение получило мнение о том, что денежные знаки являются визитной карточкой государства. Изучая и сравнивая банкноты различных стран, можно ли определить, что это за местность? Что изображено на купюре? Какой это памятник?

**Объект исследования:** комплекс денежных знаков современного мира.

**Предмет исследования:** информация на денежных знаках.

**Гипотеза:** предположим, что денежные знаки являются своеобразным источником географической информации государства.

**Цель исследования:** доказать, что изучение денежных знаков поможет расширить знания по географии стран мира.

**Задачи исследования:**

- Найти литературу по теме работы.
- Выяснить, что такое деньги.
- Определить значение и функции денег в жизни людей.
- Узнать, какая наука занимается изучением банкнот.
- Провести исследование среди учащихся класса.
- Проанализировать денежные купюры стран мира последних десятилетий.
- Исследовать географическую информацию, представленную на денежных знаках.
- Установить, служат ли банкноты источником географической информации своей стране.

**Методы исследования:** анализ литературы и сети Internet; поиск денежных купюр, изучение и обобщение их; практическая работа; сравнение, сопоставление, анализ.

В результате проведенного исследования было выяснено, что деньги – это металлические и бумажные знаки, являющиеся мерой



стоимости при купле- продаже, средством платежей и предметом накоплений. Современные деньги – это результат долгого процесса развития общества. Наука, которая занимается изучением различных видов бумажных денежных знаков называется «бонистика». Работая над темой мы выяснили, что на денежных знаках встречается большое разнообразие географической информации, а именно: природные объекты; общественные деятели, объекты, созданные человеком; флора и фауна.

В целом, денежные банкноты разных стран с каждым годом становятся более красивыми. На деньгах все меньше политических и религиозных сюжетов, все больше пейзажей, исторических памятников, портретов творческих деятелей. На сегодняшний день деньги можно рассматривать как одно из средств для привлечения туристов.

Можно сделать вывод, что образы, запечатленные на денежных купюрах представляют любую страну гораздо нагляднее, чем ее герб, флаг и прочая государственная символика.

Материал данного исследования будет интересен моим одноклассникам для расширения кругозора.

## **СОДЕРЖАНИЕ КИСЛОРОДА В ПОМЕЩЕНИЯХ**

*Уткин Александр Павлович*

*Научный руководитель Уткина Ольга Николаевна*

*МБОУ «Профильный лицей № 24», Алтайский край, город Рубцовск*

В помещениях лицея в отопительный сезон в классах становится душно, особенно в кабинетах, где установлены пластиковые окна, или, где много учеников.

Цель работы: исследовать% содержания кислорода в помещениях лицея № 24.

Задачи: изучить материал о значении кислорода на жизнедеятельность человека; провести измерения кислорода в помещениях лицея; проанализировать влияние численности обучающихся лицея, уровня расположения помещения, времени проведения исследования на содержание кислорода в помещениях лицея; познакомить учащихся лицея с результатами исследования; разработать рекомендации.

С помощью Цифрового учебного оборудования по изучению окружающего мира с программным обеспечением компании Vernier



Software Technology ПКГ «Развитие образовательных систем» были проведены исследования датчиком кислорода.

Для определения влияния численности обучающихся лица на содержание кислорода были произведены в 1 смену утром измерения в помещениях с разной численностью обучающихся: полная занятость, частичная занятость, неполная занятость. Для определения влияния уровня расположения помещений на содержание кислорода в помещениях лица были произведены в 1 смену утром измерения на разных этажах: 1 этаж, 2 этаж, 3 этаж. Для определения влияния времени проведения исследования на содержание кислорода в помещениях лица были произведены в 1 смену утром и во 2 смену днем измерения в кабинете начальных классов № 2.

Концентрация кислорода в воздухе в исследуемых помещениях составляет в среднем даже ниже нормы –18%. Были созданы рекомендации.

Анализ исследований позволил сделать выводы: во-первых, содержание кислорода во всех школьных помещениях ниже нормы. Во-вторых, наибольшее содержание кислорода наблюдается на 1 этаже в кабинете начальных классов № 2 утром в начале недели.

Гипотеза подтвердилась: содержание кислорода в помещениях лица зависит от влияния численности обучающихся лица, уровня расположения помещения, времени проведения исследования и ещё от содержания кислорода на улице.

## **МАРШРУТ ДОКТОРА АЙБОЛИТА**

*Соловьёва Полина Денисовна*

*Научный руководитель Константинова Виктория Владимировна*

*МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск*

Кто не знает стихи Корнея Ивановича Чуковского? Мне очень нравится сказка про доктора Айболита. А совсем недавно я прочитала это произведение в прозе. Его автор английский писатель Хью Лофтинг. Сказка и в прозе, и в стихах мне очень понравилась, но мне захотелось точнее узнать маршрут, по которому доктор добирался до Африки.

**Цель работы:** узнать, насколько точным с географической точки зрения является стихотворение К. И. Чуковского «Айболит»

### **Задачи:**

1. выяснить, существовал ли Айболит в реальной жизни;





2. определить маршрут, по которому доктор Айболит попал в Африку;

3. выяснить, насколько правдоподобным является этот маршрут.

В начале исследования я решила узнать: «А читали ли мои одноклассники произведение К. И. Чуковского «Айболит»?». Анкетирование показало, что:

- читали и помнят Айболита – 50 % опрошенных,
- помнят содержание – 30 %,
- не читали – 20 %.

Прочитав сказку несколько раз, я пришла к выводу, что доктор Айболит выбрал не самый короткий путь в Африку. Это и будет моей **гипотезой**, которую я попробую доказать.

Корней Иванович Чуковский прекрасно знал английский язык. Он прочитал книгу о докторе Дулиттле и даже перевел ее на русский язык в 1925 году. Всем известно, что дети легче запоминают стихи, чем прозу. Поэтому в 1929 году К. И. Чуковский пишет стихотворную сказку «Айболит».

Для того, чтобы определить маршрут доктора, я взяла карту и книгу про Айболита в стихах. Откуда же начал свое путешествие Айболит?

*Добрый доктор Айболит!*

*Он под деревом сидит.*

Прочитав эти строки, можно сделать вывод, о том, что доктор жил где-то в лесу, но этот лес был недалеко от города, т.к. в следующих строчках говорится о зайчике, который попал под трамвай. Я предполагаю, что точкой отправления был город Санкт-Петербург, откуда родом сам писатель. На карте эта точка будет началом маршрута.

Отправляясь в путь, Айболит не знал точного адреса, и твердил только одно слово «Лимпопо».

По моему мнению Айболит изначально побежал в неверном направлении: «А в лицо ему ветер, и снег, и град...» Он бежал на север, а нужно было бежать в противоположном направлении, на юг. Это произошло, наверное, потому что Айболит очень переживал за животных и не сразу сориентировался, куда бежать?!

Первые животные, которые встретились доктору были волки. Они-то и доставили Айболита к морю. Климат Баренцева моря находится под влиянием теплого Атлантического океана и холодного Север-



ного Ледовитого океана. Частые вторжения теплых атлантических циклонов и холодного арктического воздуха определяют большую изменчивость погодных условий, поэтому оно часто «бушует, шумит на просторе».

Прочитав энциклопедию «Моря и океаны», я узнала, что в Баренцевом море водятся киты. В моря Северного Ледовитого океана заплывают киты. Но только в Баренцево море изредка заходит Синий кит – самое большое животное, мне кажется, именно Синий кит предлагает Доктору свою помощь.

На Ките Айболит проделал путь через Баренцево море, Атлантический океан к берегам Марокко и Алжира, к Атласским горам – большой горной системе на северо-западе Африки.

*А горы все выше, а горы все круче,  
А горы уходят под самые тучи!..*

Кто же поможет Айболиту преодолеть эти горы? Конечно же орлы-жители этих мест!

Дальше путь доктора продолжался на орле к реке Лимпопо. На ее берегах, на самом деле, лучше не гулять, так как там много больших крокодилов, и гиппопотамов. Недаром другое название реки – Крокодиловая.

Я предполагаю, что конечной точкой маршрута была ЮАР (Южно-Африканская Республика). Ведь именно там обитают животные, которые нуждались в лечении.

В ЮАР встречаются антилопы, зебры, жирафы, шакалы, гиены, крокодилы гиппопотамы и гепарды. Здесь также обитают черные и белые носороги, львы, леопарды, слоны и буйволы. Южной Африке одной из немногих стран удалось избежать полного истребления носорогов.

Из собранных фактов я делаю вывод, что маршрут доктора Айболита, не придуман автором. Все точки его пути существуют в реальной жизни. По моим подсчетам Айболит преодолел путь длиной 15000 км.

Возможно, и есть не большие отклонения от карты, но Чуковский – не географ! Он поэт! При написании стихотворения автор не в полном объеме обращал внимание на географию, на местообитания животных, ему нужна была всего лишь рифма.

Но если бы я получила телеграмму от больных животных, то маршрут выбрала бы другой, более короткий! Надо было отправиться на юг.



Средством своего передвижения я выбрала бы воздушный шар. Я предполагаю, что путь по воздуху короче, т. к. в небе нет препятствий и можно двигаться в любом направлении.

Точкой отправления стал мой родной город Дзержинск. Далее на юг России. Оттуда через Черное море в Турцию, затем через воздушное пространство Египта и Судана, Конго, Замбию и Ботсвану я добралась бы до Южной Африки.

Расстояние от точки отправления до конечной точки составило почти 9000 км, а расстояние Айболита, по моим подсчетам, составило 15000 км.

Из Википедии я узнала какова средняя скорость воздушного шара. Это примерно 100 км/ч. Осталось определить время, которое потребует для перелета. Это 90 часов, т. е. около 4 суток.

В ходе своего исследования я узнала, где жил Айболит, и кто был его прототипом. Выяснила, что географические объекты, указанные в стихотворении, существуют в реальной жизни.

Работая над этим исследованием, я узнала много нового об Айболите и его знаменитом путешествии. К. И. Чуковский написал не только поучительную, но и познавательную сказку с основами географических знаний. Благодаря этому стихотворению мои одноклассники знают именно африканские географические объекты и могут показать их на карте Африки.

В ходе исследования вся моя семья превратилась в настоящих географов. Я «открыла» новый маршрут для Айболита.

## **ИРГИЗИТ – ЗЕМЛЯНИН ИЛИ КОСМИЧЕСКИЙ ПРИШЕЛЕЦ**

*Косова Татьяна Сергеевна*

*Научный руководитель Владимирова Любовь Викторовна*

*МОУ СОШ № 2, Саратовская область, город Пугачёв*

Читая о метеоритах, я обратила внимание на название тектита ИРГИЗИТ. Меня это заинтересовало, тем, что его название созвучно с нашей рекой Ирғиз. Быть может, в далёком прошлом у нас тоже падал метеорит и оставил после себя ИРГИЗИТЫ. Я решила проверить своё предположение, поставив перед собой ряд задач: узнать в нашем музее, были ли случаи нахождения в нашей местности подобных эк-



земляров, если нет, то где находится местонахождение ИРГИЗИТОВ, их физические и химические особенности и самое главное – они образовались на земле или прилетели из космоса.

### **Результат и выводы:**

В результате проведённого исследования, я выяснила, что падение метеоритов в нашем районе не наблюдалось, а значит и тектитов ИРГИЗИТОВ у нас быть не может. Своё название тектиту дала одноимённая река Иргиз, протекающая в далёких степях Казахстана. Более миллиона лет назад там упал огромный метеорит, предположительно 200–400 метров в диаметре, образовав кратер глубиной от 500 метров, названный Жаманшин. При падении он разрушил всё живое на много километров вокруг. При температуре 1700<sup>0</sup> С и более образовались новые сплавы из внеземной и земной материи. К таким сплавам относятся тектиты – (др.– греч. «тектос» – расплавленный) кусок тёмно-зелёного, иногда чёрного цвета самой разнообразной целиком оплавленной формы. Проведя ряд опытов, я выяснила характерные свойства и особенности имеющегося образца ИРГИЗИТА.

Над самой главной загадкой тектитов – где они образовались, почти 200 лет идет горячий спор. Приводится масса доводов, как в пользу земного происхождения тектитов, так и космического. Среди «земных» доминирует гипотеза ударного происхождения как результата расплава пород при ударе комет и астероидов; среди «небесных» – гипотеза их кометной доставки на Землю.

Я не смогла ни доказать свою гипотезу, не опровергнуть её, да и никто, как оказалось, не может. Раз нет точной ясности, я придумала свою легенду о происхождении ИРГИЗИТА. Из легенды следует, что ИРГИЗИТЫ имеют внеземное происхождение.

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ДОБЫЧИ ЗОЛОТА В БУЛУНСКОМ РАЙОНЕ ЯКУТИИ**

*Охотин Архип Артурович*

*Научный руководитель Гуков Александр Юрьевич*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха(Якутия), п. Тикси*

Во время исследований изучались возможности золотоносных россыпей Хараулахского хребта. Песок из русла ручья набирают в лоток, наполняют водой и встряхивают, одновременно поворачивая емкость.



В результате, самые плотные и тяжелые частицы золота концентрируются на дне, а более легкие камни смываются водой из лотка. Это делают аккуратно и осторожно, нужно следить, следит, чтобы с водой уносились только легкие светлые частицы песка, а тяжелые, темные, содержащие золото, оставались на дне лотка. В районе южного берега губы Буор-Хая начинается протяженный (около 1700 км) золоторудный пояс, сформированный 140–150 миллионов лет назад. Месторождения содержат самородное легкообогатимое золото. В пределах Хараулахской золотоносной зоны разведано 7–9 небольших мелкозалегающих россыпей открытой разработки с небольшими балансовыми запасами. Разработка золота Дьяндинского месторождения проводилась на ручье Илин-Буркат, притоке р. Усуландья. Здесь, в 65 км к югу от Тикси работал до 90-х годов XX века прииск «Ночка» комбината «Куларзолото». Прииск «Нюлка», в 50 км к юго-востоку от Тикси, принадлежавший вначале Усть-Янской горнодобывающей компании, а затем ООО «Анжу» работает и сегодня, старатели установили промывательный прибор и разрабатывают золотоносные пески. Месторождение Булун, которое представляет ручей Илин-Буркат Хараулахского рудно-россыпного узла имеет среднее содержание (в химически чистом виде) 1.22 г/м<sup>3</sup>. Месторождение Чудный Суордахского рудно-россыпного узла имеет среднее содержание (в химически чистом виде) 0.93 г/м<sup>3</sup>. Золото относится к 820 пробе. Другие месторождения разрабатывались на притоках р.Омолон («Суордах») (табл. 1). Золото найдено также на о. Большой Ляховский и о.Фаддеевском. Размер пластинок составляет 0.1 × 0.2 м. Богатым содержанием россыпи обычно считают десятки граммов золота на тонну. На Нежданинском-5 г на тонну, на Куранахском 2 г\т.

## **ГДЕ НА РУСИ ЖИТЬ ХОРОШО?**

*Артёмов Иван Владимирович*

*Научный руководитель Сычева Ольга Борисовна*

*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*

Я живу в Мурманской области. Сложные климатические условия крайнего Севера и полярная ночь заставляют жителей нашего региона менять место жительства. Мои бабушка и дедушка скоро будут пенсионерами и хотят уехать с севера. Последнее время



в моей семье часто обсуждается вопрос, в каком регионе им будет комфортнее жить.

**Цель работы:** Подобрать место для переезда моих близких, в соответствии с их требованиями.

**Гипотеза:** Возможно, различные климатические и экономические зоны Российской Федерации предоставляют желающим переселиться из районов Крайнего Севера большие возможности для выбора нового места жительства.

**Задачи исследования:** рассмотреть варианты переезда на новое место жительства из районов Крайнего Севера и соотнести условия жизни в некоторых областях, расположенных южнее Мурманской области.

Изучив ситуацию, я определил два возможных варианта переселения в более благоприятные районы: по программе предоставления жилищных субсидий гражданам, выезжающим из районов Крайнего Севера или самостоятельное приобретение жилья. Бабушка и дедушка склоняются ко второму варианту, не надеясь на возможность получить субсидию из-за большой очереди.

Начал я свое исследование с опроса своих близких, чтобы узнать, какие условия жизни на новом месте важны для них. Исходя из результатов опроса, я остановился на Северо-Западном регионе. Я сравнил характеристики четырех областей: Новгородской, Вологодской, Псковской и Ленинградской по географическому расположению, климату, составу почв, растительности, водным и биоресурсам. Оказалось, что эти четыре региона незначительно отличаются по всем этим показателям.

Затем я рассмотрел возможности трудоустройства в рассматриваемых областях. Для этого я собрал данные за 2016 год по уровню занятости и уровню безработицы. Я также рассмотрел уровень средней заработной платы в данных областях.

Так как для моих близких важно, чтобы была возможность приезжать в Кировск и навещать своих родных и знакомых, я посмотрел разницу в расстояниях от областных городов до Кировска. Так как дедушка ездит машиной, я нашел данные по автодорогам.

Затем я сравнил цены на земельные участки для строительства дома. Ориентировался на площадь в 10 соток земли, в достаточном удалении от больших городов, с водоемом.



В заключении своего исследования я занес в сравнительную таблицу изученные данные, условно обозначив в 10 баллов максимальный уровень по выдвигаемым условиям. Оказалось, что самым подходящим для нового места жительства моих родных является Северо-Западный регион Российской Федерации, Новгородская область.

## **РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ В УСЛОВИЯХ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ**

*Ефимов Владимир Михайлович*

*Научный руководитель Кильдеев Хамзя Абрахманович*

*МБОУ «Лицей № 83», Республика Татарстан, г. Казань*

Данная работа дает инструмент для сравнительного анализа, помогает отследить, как развивалась инженерная мысль, поставленная перед одной и той же инженерной задачей, в условиях географической изоляции, когда взаимное проникновение культур, новых технологий было затруднено вследствие неразвитости транспорта и плохого либо полного отсутствия сообщения между отдельными континентами и народами.

В качестве объектов исследования в данной работе были выбраны мосты Китая, Японии и Европы, построенные до эпохи великих географических открытий. **Целью** данной работы было на примере древних арочных каменных мостов, показать, что решая техническую или конструкторскую задачу, изобретатели в разных уголках Света независимо друг от друга предлагают одинаковые решения.

Для анализа конструкций были выбраны следующие китайские и японские мосты V–XVIII вв: Андзи (Жао Жоу), Лугоу (Мост Марко Поло)ё Бишуи (Шандон), Мост Дракона, (Янгшуо), Древний Мост Шан Ли, Меганебаши (Нагасаки). На европейской части континента для сравнения были взяты: римский мост Кемера (Болгария), мост I в. до н. э. в долине Аоста в северной Италии, безымянный мост римской эпохи над каньоном (Анталия, Турция), Понте-Веккьо (Флоренция, 1345 г.), мост и акведук Понт-дю-Гард (Прованс, возраст более 2000 лет), мост Риальто (Венеция, 1588–1591 г.).

В работе предложен точный математический подход к определению типа кривой арок, построенных в различных уголках света в те времена, когда обмен идеями был невозможен или затруднен. Программ-



ный пакет, написанный на языке программирования LISP, позволяет аппроксимировать точки окружностью с количественной оценкой степени аппроксимации в программном продукте «AutoCAD» методом наименьших квадратов. Программа визуализирует рассчитанную окружность наложением ее на изображение анализируемого моста.

В результате работы установлено, что строители древних мостов в древнем Китае и Европе независимо друг от друга получили и реализовали одинаковое конструкторское решение для дуги арки моста. Кривая арки каменных мостов, построенных в древнем Китае и Европе до эпохи великих географических открытий, представляла собой часть дуги правильной окружности, незначительные отклонения вызваны возрастом и состоянием постройки, но не первоначальным замыслом архитектора. Величина отклонений не зависит от места постройки моста. На примере древних арочных каменных мостов показано, что конструкторская мысль нескольких людей/коллективов может независимо работать в одном направлении, приводя к одинаковым решениям, обусловленным законами природы, доступными технологиями и используемыми материалами.

Предложенный в работе метод сравнения принят к использованию в МБОУ «Лицей № 83» по адресу: г. Казань, ул. Б. Касимовых, д. 52. в качестве учебного пособия для средней школы обучения на математическом кружке и кружке по географии с 24 января 2017 г. (Рационализаторское предложение от 16 января 2017 г № 3 реализовано в натуре, испытано на практике в течение с ноября 2016 г. по январь 2017 г.).

## **ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ЮЖНОГО УРАЛА В РАННЕЙ ПЕРМИ НА ПРИМЕРЕ РАЗРЕЗА МЕЧЕТЛИНО**

*Сунгатуллин Адель Рафаэльевич*

*Научный руководитель Куликов Александр Михайлович*

*Общеобразовательная школа-интернат «IT-лицей КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань*

Разрез Мечетлино расположен у одноименного села на правом берегу реки Юрюзань в Республике Башкортостан. Он является кандидатом на роль «золотого гвоздя» (GSSP) кунгурского яруса пермской системы Международной стратиграфической шкалы, поэтому выпол-





нение работы актуально. Цель работы – восстановление палеогеографии в ранней перми на Южном Урале на примере разреза Мечетлино. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи: отбор и извлечение из горных пород органических остатков; определение и описание окаменелостей; определение возраста и палеогеографических условий формирования изученных отложений. Практическая значимость работы заключается в том, что в ходе выполнения данной работы автором получены навыки работы с образцами горных пород, содержащими окаменелости; образцы с остатками макрофауны переданы в музейную коллекцию санатория Янган Тау, расположенного недалеко от изученного обнажения Мечетлино.

В результате проведенного исследования были изучены брахиоподы, растительные остатки и конодонты из обнажения Мечетлино, расположенного на Южном Урале. Установлен таксономический состав окаменелостей: хвоши *Calamites gigas* Brongniart, типичные для пермских отложений, брахиоподы *Chaoiella* sp., характерные для перми, конодонты *Mesogondolella bisselli* (Clark et Behnken) и *Neostreptognathodus pequopensis* Behnken типичные для артинского яруса перми, а также *N.pnevi* Kozur et Movshovitsch, который является видом-индексом кунгурского яруса пермской системы. Выполнено описание всех встреченных видов окаменелостей. Возраст нижней части разреза определен как артинский ярус, верхней части – кунгурский ярус перми. В результате анализа палеонтологических остатков восстановлены палеогеографические условия, в которых образовались породы. Так, установлено, что в начале артинского века в районе обнажения Мечетлино существовало теплое глубокое море, нормальной солености в котором обитали аммоноидеи и конодонты, появление брахиопод выше по разрезу, указывает на начавшееся обмеление морского бассейна. В конце артинского века дальнейшее обмеление моря продолжилось, об этом говорят крупные остатки каламитов, которые, вероятно, росли в большом количестве вдоль берега моря и приносились сюда течением. Присутствие многочисленных растительных остатков в нижней части кунгурского яруса, говорит о том, что, вероятно, в это время началось заболачивание территории.



## **АНАЛИЗ СИМВОЛИКИ СТРАН И ЕЁ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАМКАХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

*Гилева Софья Сергеевна*

*Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

У любого народа есть свои государственные символы как флаг, гимн и герб. Они являются гордостью и святостью страны. Они сопровождают нас и в трудовые будни, и в праздники. Но никто не задумывается, почему они выглядят именно так, и никак по-другому. Свои флаги имеют не только государства, но и отдельные регионы и города; а также международные организации (например, флаг ООН), коммерческие компании, национальные движения и диаспоры (Этнический флаг), общественные движения (напр., флаг пацифистов) и даже спортивные команды.

Символика определяет государственную принадлежность, историческую особенность и различные виды деятельности, я считаю необходимым изучить специфику государственной символики на флагах мира и применить знания для создания школьных символов и атрибутов.

2016 года я обучаюсь в классе с ведущим инженерным профилем, мне стало интересно создать символы инженерного направления нашего лицея.

Мой лицей активно продвигает технопредпринимательское движение школьников, в рамках которого изготавливается продукция из экологически чистых материалов с символикой лицея, в частности специализированных классах, но также и с Сибирскими отличительными знаками.

Учащиеся 9 класса имеют связь с производственными цехами, в рамках которых изготавливаются продукция, которая отражает символику Сибири. Именно эта деятельность позволит мне воспроизвести свой продукт уже в реальности. Отталкиваясь от уже разработанных символов, я создала флаги лицея и инженерного класса.

У моего лицея нет своего флага, но есть свой собственный герб. В ходе работы мной разработан проект флага моего собственного класса. На гербе школы есть отличительные знаки, например: буква «Л», означающая учебное заведение, цифры «22», означающие номер



школы и название лицея «Надежда Сибири». В расцветке флага я буду использовать синий, красный, жёлтый и серый.

Проект флага лицея получился похожим на флаг Российской Федерации, потому что я учусь в России. Синий цвет означает спокойствие в нашем лицее, и хорошие отношения между учениками. Красный подразумевает красоту и мужество нашей школы, а также то, что лицей не забывает о подвигах ветеранов и проводит различные мероприятия на военную тему. А серый я определяю как цвет изящества и хорошего вкуса. Он нейтральный и присутствует в гербе лицея. В конце работы я совместила символы лицея, чтобы полотнище можно было бы идентифицировать.

Флаг моего класса я планирую сделать ярким, из зелёного, жёлтого и белого цветов. Зелёный означает природу, о которой заботиться весь наш класс. А так же жизненную силу мои одноклассников. Белый цвет определяется как чистоту, благородство наших поступков и открытостью перед самим собой. Жёлтый же подразумевает силу, веру и милосердие. И, конечно же я добавила отличительный знак нашего инженерно-технологического класса – самолёт.

## **РАЗРАБОТКА ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРШРУТА В АВСТРАЛИЮ С СОЗДАНИЕМ ЭЛЕКТРОННОЙ КАРТЫ**

*Ясакова Кристина Александровна*

*Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Современный человек является активным путешественником. Любое путешествие это возможность получить новые впечатления. Мы хотим узнать о других культурах и неизвестных нам традициях. Путешествовать значит оказаться в новой интересной обстановке. Для меня лично это большое и познавательное приключение. Мне интересно просто поехать, посмотреть, узнать что-то новое. Это то, что я буду вспоминать всю свою жизнь! Я уже много, где была, но на этом не хочу останавливаться! Так как путешествие даёт новые знания, переживания, эмоции! Готовясь посетить новую страну или город, я рассматриваю географические карты, изучаю книги и отзывы тех, кто там уже побывал.



Будучи опытным путешественником, я прекрасно знаю, как сложно бывает составить маршрут и рассчитать стоимость тура с учётом курса валют и желанием посетить те или иные места. Наличие комплексной географической карты облегчает путешествие и не даёт сбиться с намеченного маршрута. Составленная мной электронная карта содержит объекты Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО, города, в которых было бы интересно совершить виртуальное путешествие обычному школьнику. Так же карта содержит краткое описание и фото-репортажи. Этот материал будет полезен на уроках географии и для обмена информацией с ребятами.

Наиболее интересным для изучения я считаю экологический туризм.

Особенно интересной страной для меня является Австралийский союз. Это территория загадок, удивительных растений и животных, которые сложно увидеть в зоопарке. Это материк, где мне бы особенно хотелось побывать и посетить как уголки нетронутой природы, национальные парки, пообщаться с австралийскими аборигенами, так и современные города, такие как Сидней. Австралия по праву занимает одно из лидирующих мест среди стран предлагающих и поддерживающих экологический туризм. Она заботится о сохранности своих природных ресурсов, национальных парков, заповедников, активно пропагандируя культуру отдыха в единении с окружающей средой.

Программа, разработанная мной, предполагает цикл экскурсий объединённых по тематике, например, обзорные и тематические экскурсии, пешеходные с использованием различных видов транспорта, экскурсии в музеи, на выставки, в заповедники, в заказники.

Главными центрами экологического туризма страны являются Голубые Горы, Большой Барьерный Риф, Кейрнс и окрестности, «красный центр» Австралии (Ayers Rock), национальный парк Какаду, остров Кенгуру и национальные парки Тасмании. Описание особенностей географических объектов, заповедников и национальных парков с фотографиями представлено на электронной карте

Экскурсии могут конкретизировать уже имеющиеся знания, давать новые. Развивать умение подходить к явлениям из жизни природы и людей, усиливать интерес к изучаемому и вызывать положительные эмоции.



## **МЕДНОЕ ПЛАТЬЕ ХОЗЯЙКИ МЕДНОЙ ГОРЫ**

**Белоусова Александра Владимировна**

**Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна**

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Хозяйка Медной горы – могущественная и справедливая волшебница, хранительница драгоценных пород и камней. Перед людьми она предстает то в виде прекрасной женщины с неподвижной косой, то в виде ящерицы с короной на голове.

Медной горы Хозяйка повелевает камнем и металлами. Повелевает Малахитница и живыми существами – ящерками.»...ящерок тут нечисленно. И всё, слышь-ко, разные. Одни, например, зеленые, другие голубые, которые в синь впадают, а то как глина либо песок с золотыми крапинками. Одни, как стекло либо слюда, блестят, а другие, как трава поблеклая, а которые опять узорами изукрашены». Сказ Павла Петровича Бажова помог мне определиться с темой исследовательской работы – «Медное платье хозяйки Медной горы».

Моя цель не только узнать об источниках этого удивительного платья, но и показать удивительных людей, которые «шьют» платье волшебницы, рассказать о становлении предприятий, в которых это платье «шьётся».

Подводя итоги работы, можно сделать несколько умозаключений: мне удалось узнать, что связывает мой родной город с мифическим персонажем бажовского сказа. Мои земляки – люди, осваивающие легендарные богатства. По одной из версий, Хозяйка Медной горы является духом местности, в данном случае – божеством месторождения Гумешки, также известной как «Медная гора», чья история насчитывает десятки веков горной добычи. По другой, принятой в ученых кругах теории, ее образ стал результатом преломления в сознании простого народа клейма с изображением Венеры, которая ставилась на полевскую медь (Сысертский уезд бывшей Пермской губернии, а теперь Свердловской области). Однако на этом мифологические и реальные корни легенды о Малахитнице не заканчиваются, а лишь начинаются. Обратимся к нашему первоисточнику, а именно сказам Павла Бажова. Ещё раз Вот как описана Хозяйка:

*«...И уж такое крутое колесо – на месте не посидит. Вперед наклонится, ровно у себя под ногами ищет, то опять назад откинется, на*



*тот бок изогнется, на другой. На ноги вскочит, руками замашет, потом опять наклонится. Одним словом, артуть-девка. Слышать – лопочет что-то, а по-каковски – неизвестно, и с кем говорит – не видно. Только смешком все. Весело, видно, ей...»*

Ничего не напоминает? Правильно, можно проследить параллели с обычной славянской нечистью: полуденницами, кикиморами, оборотнями лесными. Отсюда и невнятный шёпот, и перекидывание облика, и двуединый характер (доброго и злого, карающего и дающего) крестной силы, на которую столь богат славянский фольклор. Интересная и загадочная легенда о том, кем же являлась Хозяйка на самом деле, имеет куда более глубокие корни: по версии многих современных ученых, она – идол Золотой Бабы, которой поклонялись с древнейших времен местные племена вогулов и которую жаждали получить все, кто приходил на Урал. Её происхождение, по одной теории – лежит во временах Древнего Египта и тогда она была статуей богини Изиды, отлитой из чистого золота.

Однако есть различия в версиях о том, из какого материала была сделана статуя. Носить «малахитовое платье» могла лишь медная статуя, покрывшаяся патиной. И на это же указывает «Медная гора». На это же указывают показания многих летописцев, не говоривших, из какого материала сделан идол Золотой бабы, поэтому вероятно, что в данном случае золотой она была лишь иносказательно.

## **ЗАГАДКА ЗВЁЗДНОГО НЕБА**

***Федяева Елена Денисовна***

***Научный руководитель Козырева Юлия Николаевна***

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

*Открылась бездна, звёзд полна,  
Звездам числа нет, бездне – дна!*

*М. В. Ломоносов*

Приходилось ли тебе видеть ясное ночное небо? Какое это чудо! Особенно где-нибудь на юге. Там ночи тёмные, и от этого звёзды кажутся особенно яркими.

А почему звёзды горят? Сколько их на небе? Каково их происхождение? Уверена, что эти вопросы не раз приходили в голову многим людям. Для древних людей эти вопросы не праздные. От них зависела сама



жизнь. Нам нужно приложить определенные усилия, чтобы понять, что означало небо для наших предков. Современные люди слишком заняты повседневными делами и не замечают событий, происходящих наверху.

Я поставила перед собой цель: Разгадать кусочек звёздного неба над моим родным городом Ревдой.

Основными **методами моего исследования** стали: изучение литературы и обобщение полученной информации, наблюдение, сравнение.

По литературным источникам я выяснила, что звезды не могут быть одинаковыми. Они отличаются по составу, температуре, светимости, диаметру, массе, плотности. Обо всех этих особенностях судят по их излучению. Солнце – не самая большая звезда, имеющая тоже слоистое внутреннее строение как наша планета. А видим мы его большим круглым диском, потому что ближайшая к нам звезда. Рассмотрев, происхождение звёзд, я поняла что единой, общепринятой точки зрения на их образования нет.

Поставив перед собой задачу, изучить часть звёздного неба над городом Ревда, я составила план:

1. определить по карте звёздного неба созвездия, которые можно наблюдать в начале апреля над городом Ревда;
2. рассмотреть участок звёздного неба в условиях города;
3. сфотографировать участок звёздного неба в условиях города;
4. сравнить все результаты наблюдений.

Для выполнения данной задачи мне понадобились: карта звёздного неба Северного полушария; «Небесный глазок», который сделала сама; фотоаппарат; лист бумаги, карандаш и мои глазки.

Несколько вечеров подряд я выходила на улицу, и смотрела взаимное расположение звезд. Когда я на звездном небе видела звезды, мне очень хотелось узнать, какие созвездия я вижу. Возвращалась домой и сразу бралась за карту звездного неба.

По результатам этих наблюдений, я сделала следующие выводы:

1. не все звёзды созвездий можно увидеть невооружённым глазом;
2. но обычный фотоаппарат оказался менее чувствительным, чем человеческий глаз;
3. в условиях города уменьшается участок неба, который можно обозреть;
4. отчетливо видны созвездия Большой и Малой медведицы, звёзды из хвоста Дракона, скорее всего отдельные звёзды Цифрея и Кассиопеи;



5. наблюдая за звёздами лучше взять бинокль или подзорную трубу и выйти на открытую местность (гору) или выехать за пределы города.

Мне удалось увидеть мало созвездий. Но считаю, что кусочек звездного неба для себя разгадала, а значит, почувствовала себя дома в необъятной Вселенной. К сожалению, мое созвездие Скорпиона, увидеть не смогу, так как им любоваться могут только жители южного полушария.

## **МОНОГОРОД РЕВДА – ПЕРСПЕКТИВНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**

*Черных Вероника Сергеевна*

*Научный руководитель Козырева Юлия Николаевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Один из уроков наша учительница начала словами Александра Твардовского – советского писателя и поэта середины XX века:

Урал – опорный край державы,  
Её добытчик и кузнец,  
Ровесник нашей прежней славы,  
И славы нынешней творец...

Эти строки было особо приятно слышать, ведь я родилась и живу в небольшом городе на Урале – Ревде Свердловской области. Вскоре по областному телевидению я увидела фрагмент передачи, где говорилось, что не всё так благополучно в городах Свердловской области, потому что это моногорода. У меня сразу возникли вопросы: Что такое «моногорода»? Какие проблемы характерны для моногородов? Насколько эти проблемы касаются моего родного города? Что меня ждёт, когда я вырасту?

Цель моего исследования: Определение перспектив жизни в моём родном городе.

Известно, что моногорода наиболее распространены в странах с большой территорией, обладающих природными ресурсами. Наибольшим количеством моногородов отличается Россия. По данным на 2015 год всего в списке 319 городов, в которых сосредоточено 25% населения страны. Классификация моногородов России по времени, условиям возникновения и стадиям развития моногорода позволяет выявить социально-экономические причины образования моногородов, которые необходимо учитывать при проведении региональной политики.





На Урале правительство насчитало 22 моногорода с наиболее сложной ситуацией (больше всего их в Пермском крае и Свердловской области – по шесть), 24 «рисковых» моногорода (восемь из них – в Челябинской области) и 17 стабильных.

Ревда – один из старейших городов Урала. Относится к городам начала XVIII века, возникновение которых связано с индустриальными преобразованиями Петра 1. Специализацию города определили: расположение города вблизи железозносного месторождения и возможность строительства плотины. Статус моногорода Ревда получила 2015 году не случайно: Ревда это городской округ, численность населения которого на 1 января 2016 года составляет 62 395 человек; в городе производится промышленная продукция на предприятиях, оборот которых 83, 8%; доля работников, работающих на градообразующих предприятиях – 27%. Ревда – город со стабильной социально-экономической ситуацией. В настоящее время мой город испытывает те же проблемы, что и все моногорода России: ежегодное снижение собственных доходов бюджета, демографическое старение населения; возрастающий дефицит квалифицированных кадров, а главное, отсутствие возможности самореализации для молодых людей.

На 2017 год «Фонду поддержки моногородов» выделено 6,5 миллиардов бюджетных ассигнований. Чтобы заручиться поддержкой государства, управленческой командой го Ревда разработан проект по развитию. Данная программа представляет стратегическое видение развития города: го Ревда будет развиваться одновременно, как промышленный, торговый и транспортно-логистический центр. Структура экономики Ревды будет иметь более сбалансированный характер. Город останется крупным промышленным центром, с преобладанием металлургических, обрабатывающих и химических производств, однако индустриальный комплекс уже не будет играть всеобъемлющей роли в экономике города. Городу быть! Нам молодым в городе жить и работать!



## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ ООПТ: ОЗЕРО БОЛЬШОЕ ОСТАБНОЕ**

*Шаталова Дарья Анатольевна*

*Научный руководитель Шаталов Анатолий Николаевич*

*МБОУ СОШ № 2 с. Доброе им. М. И. Третьяковой,  
Липецкая область, Добровский район, с. Доброе*

На территории Липецкой области располагается 161 особо охраняемая территория (ООПТ) федерального, регионального и местного значения, что составляет около 7% от общей площади региона. Из них в систему ООПТ регионального значения входит 151 особо охраняемая территория общей площадью около 150 тыс. га (около 6,3% от общей площади региона), в их числе 17 заказников и 134 памятника природы.

Добровский район на территории региона выделяется определённым своеобразием природы. Он обладает одной из самых крупных площадей охраняемых территорий в Липецкой области. Географическое положение района в непосредственной близости от г. Липецка обуславливает нарастание антропогенного воздействия на природную среду, что отражается на общем состоянии ООПТ.

**Цель:** провести оценку экологического состояния озера Большое Остабное для последующей организации его мониторинга.

**Задачи:** 1. Описание природных особенностей озера Большое Остабное, изучение информации в литературных источниках.

2. Определение гидрологических и гидрометрических характеристик водоема.

3. Определение качества воды в озере с помощью различных методов исследования.

4. На основании проведенных исследований разработать структуру школьного экологического мониторинга муниципального уровня.

5. Выявление основных факторов антропогенного воздействия на водоем.

**Гипотеза:** нарастание антропогенной нагрузки на водоём приводит к ухудшению качества воды озера Большое Остабное.

**Методы исследования:** гидрологический, биоиндикаторный, визуально-колориметрический и титриметрический.

### **Выводы**

1. Составлено комплексное описание ООПТ – озеро Большое



Остабное. Проведённые исследования дают возможность областному управлению экологии и природных ресурсов провести паспортизацию памятника природы.

2. Определено качество воды по составу макрозообентоса в озере, которое соответствует классу умеренно-загрязненной. Проведен сравнительный анализ основных показателей воды по составу макрозообентоса за 2015–2016 годы. По результатам данного анализа можно сказать, что состояние озера остается стабильным.

3. На основании химического анализа воды можно сделать вывод, что качество вода в водоеме остается достаточно высоким. Преобладающие вещества в воде природного происхождения. Основным фактором воздействия на озеро является сельскохозяйственное загрязнение, выраженное в повышенном содержании аммоний-иона в воде.

4. При несанкционированном хозяйственном использовании территории ООПТ (с\х использование прибрежной полосы, строительство объектов отдыха, организация свалок мусора и т.д.) материал исследования может служить для анализа состояния объекта, до того как, произошло нарушение режима ООПТ.

## **ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРИЮТА ДЛЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ «ЛУЧ НАДЕЖДЫ»**

*Раковчен Евгений Павлович*

*Научный руководитель Бирюкова Лариса Ивановна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,  
Пуровский район, п. Пуровск*

Актуальность темы моей работы определяется тем, что в последние десятилетия в нашей стране в силу многих причин возросло число детей, оставшихся без попечения родителей, усилилась социальная дезадаптация детей и подростков, увеличились масштабы социального сиротства, детской безнадзорности и беспризорности.

Сегодня проблема детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей является одной из самых актуальных, потому что дети, лишенные крова – являются социально незащищенным слоем общества, нуждающимся в особом внимании и поддержке.

**Цель моей работы** – выяснить историю создания социального приюта для детей и подростков.



Для достижения этой цели я поставил перед собой следующие **задачи**:

- изучить литературу по нашей теме.
- провести интервью с директором и сотрудниками приюта.

Используемые **методики**:

- интервью.

### **Вывод**

Все вышесказанное убеждает нас в том, что такие социальные приюты необходимы, чтобы оказывать помощь несовершеннолетним, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

Таким образом, можно сделать вывод, что многофункциональная работа социального приюта «Луч надежды» решает очень много задач по социальной реабилитации детей и предупреждению безнадзорности, беспризорности, правонарушений несовершеннолетних.

### **Заключение**

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, то о чем я узнал в ходе своей работы, может быть продолжением моих исследований.

И, тем не менее, я смог сделать вывод, что какая бы ни была социальная ситуация в стране, всегда будут дети, которым нужен будет кров, еда, внимание и поддержка.

В процессе написания работы я впервые побывал на территории социального приюта и выяснил, что в приюте созданы идеальные условия для проживания и развития детей. Моя работа помогла мне по – новому взглянуть на ребят из приюта, которые обучаются в моем классе, в моей школе.

Своей работой я хотел бы привлечь внимание ребят и рассказать, что у нас в поселке есть такое социальное учреждение, которое круглосуточно помогает всем детям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации.

XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**

Москва, 2017



## **ИСКУССТВО ПРЕОБРАЗОВАНИЙ, ИЛИ ДВИЖЕНИЕ – ЖИЗНЬ**

**Пинигина Анна Андреевна**

**Научный руководитель Бородина Наталья Валерьевна**

*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, п. Усть-Уда*

Осуществляя самые первые шаги в изучении геометрии, заметила насколько окружающий нас мир насыщен геометрическими фигурами и телами, удивляющими нас своей красотой, великолепием, совершенством форм и конструкций. Поняв, что познание окружающего мира невозможно без освоения универсальных математических закономерностей, определила объект исследования.

**Объект исследования:** геометрические преобразования

**Предмет исследования:** геометрические преобразования, используемые при конструировании мандал.

**Гипотеза исследования:** конструирование мандал – это созидательный (творческий) процесс, способствующий снятию психического напряжения школьников и содействующий развитию художественно-эстетического восприятия школьников.

**Цель исследования** – изучить основные геометрические преобразования на примере конструирования мандал в динамической среде Geogebra.

**Задачи исследования:**

1. Освоить геометрические преобразования: осевая симметрия, центральная симметрия, параллельный перенос, поворот, гомотетия.

2. Изучить основные приемы работы в программе Geogebra: построение геометрических объектов, выполнение геометрических преобразований над объектами, создание списков и др.

3. Получить представление о истории мандал, их современным толкованием и областью использования.

4. Установить взаимосвязь мандал с геометрией, изобразительным искусством, черчением, технологией, психологией, географией и историей.

5. Разработать для учителей и школьников коллекцию динамических рабочих листов по конструированию мандал.

6. Организовать для одноклассников экспериментальную работу по рисованию и конструированию мандал.



**Методы исследования:** поиск и анализ информации, эксперимент.

**Результат работы:** коллекция динамических рабочих листов.

**Характеристика источников, использованных для написания работы:** в ходе исследования изучены литературные источники (книги, журналы, методические пособия), осуществлен обзор образовательных web-ресурсов по теме работы. В разделе «использованные источники» размещены входные данные литературных источников, а также URL-адреса всех использованных web-ресурсов.

**Практическая значимость:** разработанная авторская коллекция интерактивных листов будет востребована школьниками и учителями-предметниками (учителями математики, информатики, технологии, изобразительного искусства) в образовательном процессе, а благодаря размещению на официальном сайте <https://www.geogebra.org> сети Интернет станет общедоступной.

## **НЕОБЫЧНЫЕ СПОСОБЫ ИЗМЕРЕНИЯ ВЫСОТЫ**

*Будник Мария Геннадьевна*

*Научный руководитель Самусева Ольга Анатольевна*

*МБ ОУ «Лицей № 35», Кемеровская область, г. Новокузнецк*

Геометрия – это целый мир, который окружает нас с самого рождения. Ведь все, что мы видим вокруг, так или иначе относится к геометрии, ничто не ускользает от ее внимательного взгляда. Геометрия помогает человеку идти по миру с широко открытыми глазами, учит внимательно смотреть вокруг и видеть красоту обычных вещей, смотреть и думать, думать и делать выводы. Использование различных приборов, механизмов и приспособлений в наше время значительно упрощает жизнь современных людей. Но иногда возникают ситуации, когда нет возможности применить технические средства. Например: довольно часто туристам требуется определить расстояния на местности, оценить размеры предметов. Из-за отсутствия приборов это можно сделать с помощью подручных средств или на глаз.

Приступая к работе над исследованием различных способов измерения, мы поставили перед собой следующую цель: изучение различных методов измерения, определение высоты дерева экспериментальным путем.



Задачи исследования:

1. Изучить историю возникновения измерений.
2. Рассмотреть разные способы определения высоты дерева по алгоритму.
3. Определить критерии рациональности способа.
4. Выбрать наиболее рациональные способы определения высоты дерева.
5. Разработать рисунки к используемым способам измерения.
6. Подготовить необходимое оборудование для измерений.
7. Произвести измерения и математический расчет высоты дерева.
8. Создать брошюры по выбранной теме.

Объект исследования – дерево.

Предмет исследования – высота дерева и способы ее измерения.

Для достижения поставленных задач был использованы следующие методы: анализ литературы, эксперимент, математический расчет.

Актуальность исследования:

1. Данная тема является дополнением при изучении предмета геометрия.
2. Приобретенный опыт позволит находить высоту предметов необычными способами.

Практическая значимость:

Данный материал представляет информационную ценность для учащихся, учителей и других людей, которые хотят познавать мир и находить интересное даже в простых вещах. Предназначен для развития логического мышления, воображения, умения анализировать, обобщать, делать выводы.

Работа содержит 6 разделов: введение, теоритическая часть, практическая часть, заключение, список литературы, приложение.

В ведении определены цель исследования, задачи, гипотеза, объект, предмет исследования, методы, актуальность, практическая значимость исследовательской работы.

Теоритическая часть состоит из 2 глав.

Первая глава «Возникновение измерений в древности» собран материал о возникновении измерений в древности, единицах измерения разных народов, методах измерений Древней Руси.

Во второй главе «Способы определения высоты предмета», рассмотрены способы измерения дерева изложенные в книге Якова





Исидоровича Перельмана «Занимательная геометрия», по составленному алгоритму. Изучив разные способы измерения высоты дерева, определили все плюсы и минусы, мы вывели основные критерии рационального способа измерения высоты дерева. По данным критериям были отобраны способы измерения дерева, которые отражены в экспериментальной главе исследовательской работы.

В третьей главе «Экспериментальная работа», для более точного понимания выбранных способов измерения дерева, мы разработали авторские рисунки – схемы, которые наглядно показали наши исследования. Проведя необходимые измерения и математический расчеты мы получили высоту измеряемого дерева. Поставленные задачи исследовательской работы выполнены, цель достигнута, гипотеза подтвердилась.

В заключении содержатся общие выводы по теме исследования.

Приложение содержит рисунки-схемы, фото выполнения работы.

## **ОСТОРОЖНО! ФЛЭШКА**

***Зверкова Юлия Андреевна***

***Научный руководитель Глазков Сергей Александрович***

***МОУ СОШ № 53, Краснодарский край, г. Сочи***

Уязвимость USB-устройств – глобальная и нерешенная проблема современности.

В работе представлено исследование о подверженности флэшки, как наиболее распространенного USB-устройства, хакерским BadUSB-атакам.

Мы пользуемся флэшкой для того, чтобы перенести данные с одного устройства на другое, потому что она – самый компактный и удобный носитель информации. Но, флэшка – это не просто носитель информации, она – полноценный компьютер, который может быть запрограммирован на выполнение любых команд. Принимая во внимание то, что вредоносный код, помещаемый на флэшку можно полностью скрыть, то проблема становится более серьезной.

При выполнении исследования был определен уязвимый элемент флэшки – это управляющая программа, записанная в микроконтроллере – «прошивка». Благодаря отсутствию защиты от «перепрошивки» (перепрограммирования), злоумышленник может изменить или полно-



стью заменить оригинальную программу микроконтроллера на свою и, таким образом, заставить устройство работать по-другому.

В ходе изучения данной темы, была создана наглядная модель BadUSB-флэш-накопителя и продемонстрированы атаки, имитирующие мышку и клавиатуру.

На основании полученных результатов и консультации со специалистами по информационной безопасности сделаны выводы об опасностях использования USB-флэш-накопителей и предложены меры защиты от BadUSB-атаки: корректная настройка подключения USB-устройств, бдительность и внимательность самих пользователей, а также использование для передачи и хранения информации SD-карт памяти и оптических дисков. Оптический диск и SD-карту невозможно «перепрошить», потому что они не содержат управляющих программ, а вся информация, записываемая на оптический диск и считываемая с него, проходит через пользователя!

Результаты исследования нужно использовать в повседневной жизни, когда необходимо воспользоваться устройством для переноса и хранения данных.

## **ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТИ**

*Головинов Данила Алексеевич*

*Научный руководитель Степанова Раиса Георгиевна*

*МБОУ СОШ №1, Иркутская область, г. Иркутск*

В школьном курсе математики и других естественных наук господствовала только одна идея – о существовании жестких связей между явлениями и событиями. Эти связи представлены в форме законов физики, химии, математики; даже в курсе истории нет места случайности: он построен так, что складывается впечатление, что все события предопределены и закономерны.

Но окружающий нас мир полон случайностей, это землетрясения, войны, болезни, случайные встречи и так далее. У каждого 'случайного' события есть четкая вероятность его наступления. Вероятность-это главное понятие теории вероятности

Гипотеза проекта: Теория вероятности – важнейший раздел высшей математики, имеющий практическое применение и глобальное значение в человеческой жизни. Эта наука позволяет получать знания,



которые помогают понимать закономерности окружающего мира и правильно планировать будущее на уровне государств.

Основополагающий вопрос: Теория вероятности в жизни имеет место быть. Эта наука позволяет находить практическое применение теории вероятности в повседневной жизни. Так, каждому из нас каждый день приходится принимать множество решений в условиях неопределенности. Однако эту неопределенность можно «превратить» в некоторую определенность. И тогда это знание может оказать существенную помощь при принятии решения.

Проблемно-тематический вопрос: Как теория вероятности применяется в жизни? Казалось бы, что максимально, с чем ассоциируется у нас теория вероятности, так это с азартными играми, с возможностью за небольшие усилия выиграть как можно больше денег. Но на самом деле глобальность теории вероятности подчеркивает необходимость использования теории в хозяйственных, военных, медицинских целях.

## **КАК ВЛИЯЮТ ШАХМАТЫ НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ**

*Зимирев Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Легостаева Юлия Юрьевна*

*МБОУ СОШ №2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Шахматы – это очень древняя игра, и даже сегодня ее происхождения остается тайной. Данной игрой я заинтересовался с четырех лет, меня научил играть папа и дедушка. Считаю, что шахматы играют огромную роль в развитии человека и влияют на успешность обучения. И мне захотелось узнать, как же влияют шахматы на успешность обучения моих сверстников.

Исследование было проведено в 3 этапа – анкетирование, опрос преподавателей и участников районного турнира по шахматам и интервью с учеником 10 класса МБОУ СОШ №2.

К сожалению, первый этап нашего исследования – анкетирование, не подтвердил нашу гипотезу, что те, кто играет в шахматы, успешно учатся и любят математику.

Следующим этапом исследования был опрос на районном турнире по шахматам. В результате опроса все преподаватели и участники турнира, кроме одного ответили, что шахматы влияют на успешность обучения и определили основные черты характера, которые развивают



игра в шахматы, а именно: *логику мышления, концентрацию внимания, умение принимать решения, терпение, память, умение сосредоточиться и усидчивость.*

Заключительным этапом нашей работы было знакомство с учеником 10 класса – Курским Константином. Из беседы с ним мы узнали, что он учится «отлично» по всем предметам. Он узнал об игре в шахматы в пять лет, от бабушки. В ходе беседы Курский Константин конкретизировал, что шахматы влияют на успешность обучения в точных науках, таких как математика, физика, информатика и черчение. Благодаря игре в шахматы, Константин развил в себе мышление и терпение, которые помогают ему в данный момент в обучении.

**Наша гипотеза подтверждена, что учащиеся, которые играют в шахматы, успешно учатся.**

По итогам своей работы мною были проведены беседы с воспитанниками детских садов города Ленска, таких как: «Золотой ключик», «Белочка» и «Теремок», а также информационно оформлен школьный кабинет «Шашки-шахматы».

Кроме того, я выступил с результатами работы перед учащимися четвертых классов, посещающие шахматный кружок при школе. С родителями мы подготовили сборник стихотворений, загадок, пословиц и высказываний известных людей о шахматах.

А закончить мне хочется строками из стихотворения Николая Глазкова, где говорится о качествах, которые необходимы успешному ученику и игроку в шахматы – это умение мыслить и быть усидчивым.

Шахматы – игра, но непростая!  
Надо уметь мыслить головой,  
И со стула долго не вставая,  
Верно, точно, мудро вести бой.

## **АНИМАЦИЯ В ТОЧКАХ**

**Немирова Алёна Сергеевна**

**Научный руководитель Золотарева Елена Алексеевна**

*МБОУ г. Иркутска СОШ №24, Иркутская область, г. Иркутск*

В детстве мы все любим смотреть мультфильмы. В них живут сказки, чудеса и фантастические персонажи. Мы влюбляемся в главных героев,



копируем их мимику и жесты. Поэтому важно в героях всё: пропорции фигуры, цвет, объем или его отсутствие, характер и др. И как бы было здорово создать мультфильм самим, отобразив желаемые качества принцесс, драконов, гномов и др. персонажей.

Останавливает наши стремления только отсутствие навыков художника и кропотливый труд мультипликатора. Для решения таких проблем мы решили использовать пиксельную графику (или стиль pixel art), так как это упрощает рисовку от одного кадра к другому. А современные редакторы анимации позволяют сократить временные затраты на создание ролика.

Процесс творчества всегда идёт рука об руку с вдохновением. Отсутствие художественного таланта и кропотливый труд могут не дать реализовать прекрасные идеи. Однако сейчас доступны простые способы реализовать свои фантазии, мечты и можно просто повеселиться. Для кого-то это отличная практика и отработка умений и навыков в творчестве, а может и серьёзная исследовательская работа.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИСТА МЁБИУСА. ОБ АЛЬТЕРНАТИВНОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

*Павловец Михаил Сергеевич*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Миллионы людей во всех частях света даже не подозревают, что они каждый день используют ленту Мёбиуса.

Чтобы изготовить лист Мёбиуса, необходимо взять прямоугольную полоску, перекрутить её на 180 градусов и склеить противоположные стороны.

Свойства листа Мёбиуса, относящиеся к математическим неожиданностям:

1. Односторонность – топологическое свойство листа Мебиуса, характерное только для него.
2. Непрерывность – на листе Мёбиуса любая точка может быть соединена с любой другой точкой. Разрывов нет – непрерывность полная.



3. Связность – чтобы располовинить кольцо, потребуется два разреза. Что касается листа Мёбиуса, то количество связей заменяется в зависимости от смены количества оборотов ленты.

4. Ориентированность – свойство, отсутствующее у листа Мёбиуса. Так, если бы человек смог пропутешествовать по всем изгибам листа Мёбиуса, то тогда он вернулся бы в исходную точку, но превратился бы в своё зеркальное отражение.

5. «Хроматический номер» – это максимальное число областей, которые можно нарисовать на поверхности так, чтобы каждая из них имела общую границу со всеми другими.

Применение:

1. Существуют технические применения ленты Мёбиуса (полоса ленточного конвейера, в системах записи на непрерывную плёнку, матричных принтерах красящая лента).

2. В искусстве и изготовлении ювелирных украшений.

3. В кулинарии для того, чтобы создать интересный и аппетитный вид для булочек, сушек, хвороста.

4. Физики утверждают, что все оптические законы основаны на свойствах листа Мебиуса.

5. Физики утверждают, что все оптические законы основаны на свойствах листа Мебиуса.

6. Есть гипотеза, что спираль ДНК сама по себе тоже является фрагментом ленты Мебиуса.

## **СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА «ИСТОРИЯ РОССИИ» ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 4Х КЛАССОВ**

*Юрьев Василий Евгеньевич, Корсес Никита Романович*

*Научный руководитель Зайцева Светлана Александровна*

*МАОУ Гимназия №10, Новосибирская область, г. Новосибирск*

На уроках и дома мы часто используем электронные образовательные ресурсы для знакомства с новым материалом или для закрепления изученной темы. У нас возник вопрос: а можем ли мы сами создать такой ресурс? Учитель информатики познакомил нас с программой для создания интерактивной анимации Adobe Flash Professional CC. Изучив эту программу, мы поняли, что сможем сами создать новый



ЭОР. По результатам опроса учителей начальной школы нашей гимназии мы определили раздел, при изучении которого необходим дополнительный ЭОР и выбрали тему: «История России. Путешествие по реке времени».

Цель: создание электронного образовательного ресурса для обучающихся 4 класса «История России. Путешествие по реке времени».

Задачи: изучить возможности программы AdobeFlashProfessionalCC для создания электронного образовательного ресурса; изучить и выбрать необходимый материал по истории России; придумать и спланировать общую структуру нашего электронного ресурса; создать электронный образовательный ресурс; предъявить результаты работы.

Наша работа состояла из нескольких этапов:

*Планирование и создание макета* – мы составили схему и определили базовые элементы. Основная линия времени, расположенная внизу экрана, видна с любого экрана. Остальные элементы появляются по нажатию кнопок в зависимости от того, на каком экране находимся.

*Сбор информации по историческим периодам.*

*Создание модели* – на основе макета мы сделали в AdobeFlashProfessional CC работающую модель, где оформление и кнопки представили в условном виде для того, чтобы испытать работоспособность нашего приложения. Мы создавали и программировали кадры, клипы (movieclip), кнопки (button), переходы между кадрами и клипами в соответствии с задуманной структурой. Например, основная лента времени содержит три кадра (main, epoch, index), во втором есть клип mc\_epoch, в котором четыре кадра соответствуют четырем эпохами, где и размещена основная информация. Переходы между эпохами осуществляются кнопками внизу экрана. Для перехода между разделами, мы использовали код ActionScript.

*Оформление и наполнение.* После того, как общая структура была сделана, мы перешли к этапу замены пустых блоков под номерами на конкретные изображения, в соответствии с тем, где они расположены. А так же произвели наполнение страниц датами и информацией.

*Экспорт.* Готовый файл экспортируем в форматы HTML5 и .apk для установки на мобильный телефон и размещения на интернет-сайте.

После предъявления работы мы провели опрос, показавший, что наш ЭОР интересен, полезен и удобен в использовании учениками 4-х классов для знакомства с историей России.



Заключение. Мы создали авторский ЭОР, научились работать с программой AdobeFlash, напрямую с инструментами, а так же с простыми формами программного кода.

В будущем, опираясь на полученные знания, мы планируем создать ЭОР о Великой Отечественной войне, познакомиться с новыми программами для создания авторских.

Познакомиться с нашим электронным образовательным ресурсом можно, пройдя по ссылке: <http://growing-tree.com/historyflashes>

## **ТАКИЕ ПРОСТЫЕ СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ**

*Назаров Алексей Анатольевич*

*Научный руководитель Славгородская Екатерина Яковлевна*

*Муниципальное образовательное учреждение средняя образовательная школа №4, Белгородская область, г. Алексеевка*

В ходе работы над предыдущим исследованием «Значение аликвотных дробей в жизни человека», представленным на XVII Всероссийском детском конкурсе научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке», познакомился с нестандартными задачами, которые решаются с помощью аликвотных дробей. Эти задачи вызвали интерес.

Была выдвинута гипотеза, что нестандартные задачи есть и в других разделах математики.

Цель исследования: найти и изучить основные типы нестандартных задач, решить некоторые из них, самостоятельно составить нестандартные задачи, разработать общие рекомендации по решению задач разного типа, создать сборник нестандартных задач на основе исследования и авторских задач для 5–6 классов и игру «Собери многоугольник», заинтересовать одноклассников результатами исследования.

В ходе исследования узнали, что нестандартная задача – это задача, у которой неизвестен ни способ её решения, ни то, на какой учебный материал опирается её решение. Это и вызывает самое большое затруднение при решении, поэтому нужны знания и опыт в решении таких задач.

В данной работе рассмотрены следующие нестандартные задачи: задачи на разрезание, на расстановку скобок и знаков действий, задачи, решаемые с конца, логические задачи, задачи на инварианты, на движение, на взвешивание, на переливание.





Результатом исследования задач на разрезание явилась игра «Собери многоугольник», состоящая из пазлов разной формы, играющим предлагается собрать из них различные многоугольники.

В ходе исследования рассмотрено около 130 нестандартных задач, которые были классифицированы, около 80 нестандартных задач были решены, к решению задач восьми типов разработаны общие рекомендации, самостоятельно составлено 18 нестандартных задач.

Возникла идея создать сборник нестандартных задач на основе исследования и авторских задач для учащихся 5–6 классов. Сборник представляет собой пособие для учителей математики и учащихся, проявляющих интерес к изучению математики, может быть использован для подготовки к олимпиадам различного уровня, для работы на учебных курсах и математических кружках. В сборник включены 144 нестандартные задачи, из которых 18 задач – авторские.

В результате исследования была изучена история происхождения нестандартных задач, рассмотрено около 130 нестандартных задач, разработаны общие рекомендации к задачам восьми типов, самостоятельно составлено 18 нестандартных задач, созданы игра «Собери многоугольник» и сборник нестандартных задач на основе исследования и авторских задач для 5–6 классов. Анкетирование одноклассников показало, что исследование их увлекло. Игра понравилась, и большинство одноклассников готовы использовать данный сборник для подготовки к олимпиадам.

Гипотеза подтверждена. Цель достигнута.

## **ЭКСПЕРИМЕНТЫ С ЧИСЛАМИ Л. ПИЗАНСКОГО В СТИЛЕ Л. ЭЙЛЕРА**

*Сиркин Илья Алексеевич*

*Научный руководитель Таранова Марина Владимировна*

*МБОУ лицей №113, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Развитие математики как науки не имеет границ. В каждую эпоху, появляется необходимость в открытии того или иного нового знания. Со многими интересными фактами, о жизни и творчестве ученых математиков первоначально мне удалось познакомиться на кружковых занятиях по математике, а затем в летней профильной математической школе. Некоторые факты меня удивили, некоторые – заставили



размышлять и спрашивать. Я стал ставить себя на место этих ученых, определять и сравнивать. И остановился на двух именах. Леонардо Фибоначчи поразил меня! Он близок мне по духу, мне кажется, я чем-то похож на него. В такие тяжелые времена для науки, он смог сделать открытия, которыми до сих пор пользуется мир. Мне очень интересен стиль и Леонарда Эйлера, он никогда не стремился просто решить задачу, любая задача у него имела множество решений.

Я начал изучать научное творчество этих ученых. Ведь оно может нести не только познавательный интерес, но и поможет понять истоки знания. Но больше всего мне стало интересно: почему, к примеру, каждый из ученых математиков, сделал именно, то или иное открытие? А вот если бы Л. Фибоначчи жил в 16 веке или 17, какие бы задачи были для него интересны? Именно эти проблемные вопросы и определили цель моего исследовательского проекта: интересно было изучить условия возникновения математического знания у разных ученых и в разное эпохальное время, а затем и задачи исследовательского проекта. Необходимо было выявить:

1. Исторические особенности времени, в котором жил и творил ученый.
2. Какие предпосылки способствовали открытию того или иного знания.
3. Представить и поменять эпохи, в которые жил ученый, придумать математические задачи в стиле наиболее интересного для меня ученого, а затем их решить.

Итак, объектом исследования были: биографии и творческое наследие ученых математиков Л. Фибоначчи и Л. Эйлера. Предметом исследования: особенности личности ученого, особенности творческого наследия ученого.

С этой точки зрения, мой исследовательский проект позволил мне окунуться в мир математики среднего века и мир математики в эпоху Эйлера. На примере творчества Л. Пизанского и Л. Эйлера проведен анализ творческой деятельности ученых математиков в средние века и в период расцвета западноевропейской науки. Было выявлено влияние существующего знания на математическую деятельность учёных-математиков. Показано, что на значимость и глубину научного открытия влияют личные качества учёного: его воля, работоспособность, запас знаний, и его особенности (гениальность). На мой взгляд,



и Л. Пизанский и Л. Эйлер, находясь каждый в своей эпохе – наиболее соответствуют ей. В обоих случаях, их научную деятельность можно назвать новационной! Кроме того, каждый из учёных, в соответствии со своей эпохой занимался популяризацией математики и просветительской деятельностью.

Далее, отдавая дань Л. Пизанскому как учёному и личности, и, вслед за Л. Эйлером, выделив для себя, экспериментирование, как инструмент познания математики, я провёл экспериментальное исследование с числами ряда Фибоначчи.

В ходе экспериментирования было выделено ряд свойств чисел, которые потом были доказаны. На основе результата одного из проведенных экспериментов была сформулирована и решена задача о разбиении прямоугольника на различные квадраты.

## **БАЗОВЫЕ ПОНЯТИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ И РЕШЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ**

*Мирошниченко Ксения Андреевна*

*Научный руководитель Емельянова Светлана Николаевна*

*МБОУ Лицей №22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

В наше время успех человека зависит, в том числе, от его способности четко мыслить, логически рассуждать и ясно излагать свои мысли. Помогает в этом владение элементами математической логики, её базовыми понятиями являются основы теории множеств и логики высказываний. Освоив базовые понятия можно овладеть методами решения логических задач. Практика показывает, что люди пытаются строить логические выражения и выводы интуитивно, не зная основ.

Логика – одна из древнейших наук. Основоположителем логики как науки является древнегреческий философ и ученый Аристотель. Второй этап связан с применением в логике математических методов, начало которому положил немецкий математик Готфрид Вильгельм Лейбниц. После, успех в этой области пришел к английскому математику-самоучке Джорджу Булю, он по праву считается основателем математической логики и тем более важнейших ее разделов – алгебры логики (булевой алгебры) и алгебры высказываний.



Понятие множества – является одним из тех фундаментальных понятий математики, которым трудно дать точное определение. Создатель теории множеств Георг Кантор давал следующее определение множества – «множество есть многое, мыслимое нами как целое». Множество бывает пустым, конечным или бесконечным, счётным или несчётным. Способы задания множеств могут быть различны. Множества могут включать друг друга и быть подмножествами друг друга.

Высказывание – это языковое образование, в отношении которого имеет смысл говорить о его истинности или ложности. Высказывания бывают простыми и сложными. Сложные (составные) высказывания представляют собой набор простых высказываний (по крайней мере двух) связанных логическими операциями. Связки «НЕ», «И», «ИЛИ» заменяются логическими операциями отрицание, конъюнкция, дизъюнкция. Это основные логические операции, при помощи которых можно записывать логические выражения.

Существует множество разных логических задач. На стадии изучения основ интересны задачи, в которых требуется найти некоторое пересечение множеств или их объединение. Метод Эйлера является незаменимым при решении задач этого типа, а также упрощает рассуждения. Освоить на практике логику высказываний помогают логические тесты, содержащие короткие задачи, на определение «истины» или «ложны» простые и сложные высказывания, с использованием основных логических операций.

Умение использовать элементы математической логики пригодится мне и моим сверстникам, в будущей профессиональной деятельности, т. к. логические задачи встречаются нам почти каждый день в повседневной жизни, а от знания основ логики зависит скорость и качество их решения.

## **СКОЛЬКО СТОИТ ОБУЧЕНИЕ В ИНСТИТУТЕ?**

*Бобушкин Алексей Дмитриевич*

*Научный руководитель Зоболева Наталья Игоревна*

*МБОУ СШ № 35, Архангельская область, г. Архангельск*

Работа «Сколько стоит обучение в институте?» посвящена вопросам вычисления процентов от известного числа и числа по его процентам.



Основной целью исследования является определение минимального вклада в банк для получения платного образования после окончания школы в С(А)ФУ по направлению «Мехатроника и робототехника»

В ходе исследовательской деятельности автором были поставлены следующие задачи: выяснить стоимость обучения по интересующему меня направлению; определить наиболее выгодные ставки по банковским вкладам; изучение мнения учащихся пятых классов МБОУ СШ № 35 и их родителей о возможности получения платного высшего образования; выяснить мнение моих родителей о возможности открытия банковского счёта для получения высшего образования.

С целью продуктивной работы выдвинута гипотеза о том, что достаточно открыть вклад в банке на сумму 50 000 рублей, чтобы за 6 лет образовалась сумма, достаточная для оплаты обучения на первом курсе ВУЗа.

Определены методы исследования: изучение литературы, информации сети Интернет, статей в СМИ, анализ, сравнение, наблюдение, сопоставление данных исследования.

Актуальность проблемы обусловлена тем, что обязательный минимум содержания основной образовательной программы основного общего образования по математике требует повышение финансовой грамотности учащихся, формирование навыков расчетов вкладов в банки для повседневной жизни, умение решать задачи с процентным соотношением величин, представлять данные в виде таблиц, диаграмм.

Работа содержит введение, основную часть, заключение и приложения.

В разделе введения определены цели и задачи работы, актуальность проблемы и методы исследования.

В основной части представлены следующие разделы: стоимость обучения; банковский вклад; результаты социологического опроса.

В заключении представлены выводы о результатах проделанной работы и о возможности их практической направленности.

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ ТЕАТРА КУКОЛ: ДО И ПОСЛЕ**

*Кулиш Александр Валерьевич*

*Научный руководитель Зоболева Наталья Игоревна*

*МБОУ СШ № 35, Архангельская область, г. Архангельск*

Работа «Реконструкция театра кукол: до и после...» посвящена вопросам вычисления площадей различных фигур.



Основной целью исследования является сравнение площади земельного участка под старым и новым зданием Архангельского областного театра кукол и определение погрешности вычислений

В ходе исследовательской деятельности автором были поставлены следующие задачи: проанализировать литературу по способам вычисления площадей многоугольников; изучить информацию сайтов сети Интернет, средств массовой информации с целью изучения мнений зрителей Архангельского областного театра кукол о судьбе здания театра; разработать таблицу для обработки экспериментальных данных; определить площадь, занимаемую старым зданием театра; определить площадь, которую будет занимать новое здание театра; сопоставить цифровые значения площадей.

С целью продуктивной работы выдвинута гипотеза о том, что площадь земельного участка под зданием театра кукол увеличится более, чем в два раза, погрешность вычислений составит 10%.

Определены методы исследования: изучение литературы, информации сети Интернет, статей в СМИ, анализ, сравнение, наблюдение, сопоставление данных исследования.

Актуальность проблемы обусловлена тем, что обязательный минимум содержания основной образовательной программы основного общего образования по математике требует умения решать задачи на определение площади фигур, представлять данные в виде таблиц, формирования межпредметных понятий, ИКТ-компетенции, умения вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, отработку вычислительных навыков для повседневной жизни.

Работа содержит введение, основную часть, заключение и приложения.

В разделе введения определены цели и задачи работы, актуальность проблемы и методы исследования.

В основной части представлены следующие разделы: определение площади земельного участка под старым зданием театра кукол; определение площади земельного участка под новым зданием театра кукол; сравнение площадей земельных участков.

В заключении представлены выводы о результатах проделанной работы и о возможности их практической направленности.



## ИГРЫ РАЗУМА

*Шербак Артём Михайлович, Игнатъев Илья Игоревич*

*Научный руководитель Ким Юлия Анатольевна*

*МОУ СОШ№2, Белгородская область, г. Алексеевка*

На сегодняшний день задача школы состоит не только в вооружении детей знаниями и навыками, но и в формировании стиля мышления. Логическое мышление необходимо развивать не только на уроках, но также и во внеурочное время. К сожалению, большинство школьников в свободное от уроков время предпочитают проводить, «погружаясь» во всевозможные гаджеты, «забывая голову» абсолютно бесполезной информацией. А ведь свободное время можно провести увлекательно и с пользой для ума. Самым подходящим вариантом интересного времяпрепровождения считаем разгадывание ребусов, кроссвордов, головоломок. Такие игры известны еще с древних времен. Исследователи подтверждают, что головоломки являются эффективным средством умственного и логического развития человека. Эти игры развивают пространственное представление, воображение, конструктивное мышление, находчивость, целенаправленность в решении практических и интеллектуальных задач, способность видеть выход в «безвыходных» ситуациях. А это всё так необходимо нам, школьникам!

Объект исследования: головоломка «Куб Бедлама».

Цель проекта: привлечение обучающихся школы к решению головоломок.

Задачи проекта:

- изучение различных видов головоломок;
- создание головоломки с использованием программы «123D Design» и 3D-принтера;
- анализ способностей и заинтересованности учащихся в решении головоломки «Куб Бедлама».

Головоломка – увлекательная задача, для решения которой, как правило, требуется сообразительность, а не специальные знания высокого уровня. Головоломки можно условно разделить на несколько групп. Постепенно мир завоевывает новая интересная головоломка «Bedlam Cube», которая является ничем иным как трехмерной мозаикой. Она была изобретена британцем Брюсом Бедламом. Почему бы не распечатать игрушку на 3D-принтере, тем более что этот чудо-прибор



есть в нашей школе? Занимаясь воссозданием модели куба Бедлама для 3D-принтера, были рассмотрены составные части будущего куба, исследованы этапы изготовления, используемый материал. Проектирование головоломки началось с построения чертежа и создания тестового варианта из пластилина. Освоив работу в программе «123D Design», создав модель и распечатав её на 3D-принтере, мы приступили к исследованию способностей учащихся нашей школы в сборке куба. Эксперимент показал, что интерес учеников 5 классов к головоломкам проявляется в большей степени, чем у старшеклассников, но способность разгадать её у старшеклассников выше.

В течение эксперимента учащиеся школы с интересом собрали эту головоломку. Всем очень понравился этот процесс. Большинство сделали вывод, что разгадывать головоломки гораздо интереснее и полезнее, чем играть в телефоне или планшете. Анализируя эксперимент среди учеников, можно сделать вывод, что школьников очень увлекает процесс разгадывания головоломок. В связи с этим, считаем, что в учебной деятельности просто необходимо использовать логические игры, шарады, кроссворды и головоломки. Такие занятия повысят интерес школьников к точным наукам, помогут развить образное и логическое мышление.

## **ОДНА ИЗ ЗАДАЧ ОПТИМИЗАЦИИ – ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЙНОСТИ ОТ ПЛАНИРОВАНИЯ ГРЯД**

*Васингина Элина Александровна*

*Научный руководитель Ямалетдинова Лиана Юрьевна*

*МБОУ «ООШ №3», ЯНАО, Тюменская область, г. Губкинский*

Каждый человек время от времени оказывается в ситуации, когда достижение некоторого результата может быть осуществлено не единственным способом. В таких случаях приходится отыскивать наилучший способ. Задачи на отыскание оптимального решения называются задачами оптимизации. Одну из таких задач я решила проверить.

В нашем современном обществе с развитием технологий можно всё купить в магазинах, но овощи мы стараемся покупать на рынке и выращивать самостоятельно. Так как мы живём на севере, у нас нет возможности вырастить тут морковь, то мы каждый год едем к нашей бабушке в Башкирию. Каждый год я наблюдаю одну и ту же картину:





весной мама и бабушка разбивают грядки и сеют разные семена. Но почему то, они делают это по-разному.

И тут я задумалась, есть ли принципиальная разница, каким способом сеять морковь?! Я решила узнать и выбрать оптимальный способ посадки моркови, который влиял бы на количество урожая. Я провела исследование, которое было посвящено решению важной практической задачи.

#### **Гипотеза:**

Из трёх исследуемых способов планировки наиболее эффективным будет способ №3.

#### **Цель исследования:**

Выяснить при какой планировке гряд будет собран больший урожай.

#### **Задачи исследования:**

Выяснить при какой планировке гряд будет собран больший урожай.

Закрепить школьные знания по геометрии и биологии.

Уточнить, сопоставимы ли математические расчёты с полученными данными.

#### **Ожидаемый результат:**

Математические расчёты совпадут с полученным урожаем процентов на 70!

#### **Оборудование:**

**При математических расчётах:** масштабная бумага, линейка, карандаш, калькулятор

**На практике:** метр, приспособление для проведения борозд, семена, весы.

Я решила составить математическую модель. Я взяла линейку, карандаш, ручку и калькулятор, и начала чертить три одинаковые грядки.

Стандартные размеры наших гряд – это 0,90 на 10 м.

Итак, 1-й способ: три длинных борозды проходят вдоль тропинки по всей гряде.

2-й способ: борозды проходят поперёк грядки и их очень много, все они примерно на расстоянии 30 см друг от друга.

3-й способ: соседка моей бабушки, тетя Оля сеет морковь по диагонали. Оказывается, некоторые фермеры в Америке уже давно высаживают овощи по диагонали и делают гряды в виде правильных треугольников. Конечно, я довольно часто видела и встречала цветники различной геометрической формы, но чтобы высаживать и сеять по диагонали? Для меня это было открытием!



### **Результаты исследования, их значимость, выводы**

В ходе исследования, я путем вычисления и посадки моркови выяснила, что моя гипотеза подтвердилась. Итак, я считаю, что в своей работе достигла поставленных задач исследования, именно уточнила, сопоставимы ли математические расчёты с полученными данными.

## **МЕТОДИКА СРАВНЕНИЯ ПО КОМПЛЕКСНОМУ КРИТЕРИЮ**

*Колодина Анна Евгеньевна*

*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*

*МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

Любой объект может быть описан целым рядом числовых показателей. При этом эти показатели могут быть разнонаправленными, т. е. часть показателей быть максимизируемыми, а часть показателей минимизируемыми.

К примеру, если мы захотим провести сравнение учащихся моего класса по успеваемости по математике, литературе и ИЗО, результатам общешкольного среза по русскому языку, учитывая при этом посещаемость, поведение и участие в общественной жизни школы, то мы столкнемся со значительными трудностями.

Отсутствие простой и объективной возможности сравнения объектов одновременно по всем рассматриваемым числовым показателям обусловило **актуальность** нашего исследования.

**Гипотезой** нашего исследования стало предположение, что любые объекты возможно одновременно сравнить по неограниченному количеству однородных показателей вне зависимости от их направленности. **Цель исследования** – предложить способ одновременного сравнения объектов по однородным разнонаправленным показателям.

Изучение существующих **теоретических подходов** к решению поставленной задачи не выявило простого и эффективного метода, но обозначило направление для разработки.

Для решения данной задачи предложим геометрический подход, который предусматривает изображение объектов в виде многоугольников с последующим сравнением с «идеальным» многоугольником. За



«идеальный» многоугольник примем фигуру, построенную на основе лучших значений по каждому показателю.

На первом этапе подготовим информацию и пересчитаем значения частных показателей в условные относительно длины радиуса окружности, описывающей многоугольники идеального и сравниваемого вариантов.

На втором этапе поместим начало координат минимизируемых показателей в центре пересечения осей, а максимизируемых – на внешней окружности. На соответствующих осях необходимо отложить значения коэффициентов показателей для сравниваемых вариантов и изобразить многоугольники.

На третьем этапе произведем расчет площади многоугольника путем сложения площадей соответствующих треугольников, а после расчета произведем сравнение площадей многоугольников с площадью идеального многоугольника.

В соответствии с предложенной методикой было проведено сравнение пяти учащихся по семи различным разнонаправленным показателям. Были выявлены следующие результаты:

Номер учащегося	Фамилия	Показатель
	ИДЕАЛ	61,37
5	Сидоров	61,65
4	Савельев	62,87
2	Иванов	71,38
1	Федоров	82,16
3	Петров	86,75

Полученные результаты позволили нам выявить лидеров (Сидоров, Савельев), середняков (Иванов) и отстающих (Федоров, Петров) учащихся.

Проведенная нами работа позволила сделать **вывод** о том, что одновременно сравнить объекты по однородным разнонаправленным показателям возможно. Данная методика может быть названа сравнением по комплексному критерию. Руководствуясь данной методикой можно сравнивать любое количество объектов по любому количеству критериев.

**Гипотеза** исследования таким образом полностью **подтвердилась**. Поставленные в исследовании задачи выполнены. Кроме того, предла-



гаемая нами **методика практически реализована** с помощью электронных таблиц Microsoft Excel.

## **ФОРМУЛА КРАСОТЫ**

**Воронина Тамара Юрьевна**

**Научный руководитель Борисова Елена Анатольевна**

*МАОУ гимназия № 104 «Классическая гимназия»,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Когда смотришь на прекрасное человеческое лицо и тело, невольно приходишь к мысли о скрытом, но явственно чувствующемся математическом изяществе форм, математической правильности и совершенстве..., считал Н.И. Крюковский, профессор, философ, исследователь красоты. Какая девочка, девушка, женщина не мечтает быть красивой? Множество ученых умов искали ответ на вопрос «что же такое красота?» еще тысячи лет назад. В своей работе я исследовала возможность «построить» красоту, с помощью некоторых математических закономерностей.

Гипотезой исследования стало предположение, что красоту можно создать с помощью математических закономерностей.

Объектом исследования стало понятие красоты, а предметом – математический инструмент для создания красоты.

Целью проекта стало составление и обоснование формулы красоты.

В результате теоретических исследований, в первой части работы, мной были сделаны выводы о том, что одним из основных источников эстетического восхищения человеческим телом является, во-первых, симметрия. Художники, ученые, модельеры, дизайнеры делают свои расчеты, чертежи или наброски, исходя, во-вторых, из соотношения золотого сечения. Леонардо Да Винчи и Корбюзье перед тем как создавать свои шедевры брали параметры человеческого тела, созданного по закону золотой пропорции. Нашими современниками создана формула идеального лица и «маска красоты», с помощью которой можно проверить любое лицо на «идеальность»

Во второй части работы я исследую по фотографиям лица своих одноклассников и делаю вывод, о том, что при абсолютной симметрии, созданной при помощи программы «FaceSum», теряется живость и прелесть, индивидуализм и человечность лица...



Кроме того исследую гармонию лиц с помощью математических вычислений и с помощью специальной маски популярного пластического хирурга Стивена Марквардта. Чтобы понять, как работает эта маска, я использовала свою собственную фотографию. Оказалось, что те несоответствия, которые выявили измерения, подтвердились с помощью маски.

Затем я использовала фотографии своих одноклассников. Я накладывала на них эту маску с помощью программы «Фотошоп». В результате я пришла к следующим выводам: с математической точки зрения считается, что пропорциональное и симметричное лицо должно быть привлекательными, однако, проверяя эту гипотезу на практике, можно сделать вывод, что пропорциональность лица не влияет на красоту человека. Это необходимое условие, но не достаточное! К симметрии и красоте нужно добавить ещё несколько условий. Итак, формула красоты: симметрия + пропорциональность + красота души + ум + здоровье

## **ГАРМОНИЯ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ**

*Косова Татьяна Сергеевна, Янчена Диана Сергеевна*

*Научный руководитель Кочемазова Ольга Ивановна*

*МОУ СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачёв*

Целью данного проекта является выявление взаимосвязи золотого сечения и гармонии. Авторы ставят перед собой ряд задач, направленных на доказательство гипотезы: гармония и золотое сечение – две стороны одной медали. Особое внимание акцентируется на социологическом опросе, по итогам которого выявляется актуальность данной темы. Изучив историю вопроса, детально рассматривает математическую сторону данного предмета. Чтобы доказать гипотезу, авторы находят примеры золотого сечения в архитектуре своего города, в личных рисунках и фотографиях, в природе родного края, классической музыке, проводят исследования в классе, ориентируясь на законы Цейзинга.

В результате проделанной работы авторы выявили взаимосвязь математики и эстетики, представили обоснованный вывод, что окружающий мир подчиняется законам гармонии, а математическим выражением гармонии является золотое сечение. Эти законы не просто взаимосвязаны, они одно целое – две стороны одной золотой медали. .



## **СОСТАВЛЕНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕАЛЬНЫХ СОБЫТИЙ ШКОЛЬНОЙ ЖИЗНИ**

**Фокин Михаил Сергеевич**

**Научный руководитель Никишова Любовь Владимировна**

*МБОУ «Школа №39 «Центр физико-математического образования»,  
Рязанская область, г. Рязань*

Проблемы превращения любой ситуации в математическую задачу в наше время очень актуальны. Каждому человеку в повседневной жизни, а ученикам и на уроках, приходится постоянно решать разные задачи, выполнять оценочные действия, использовать навыки устного счета, применять действия с натуральными числами. Не все ученики легко справляются с задачами, даже не все взрослые могут быстро просчитать, выгодная сделка предстоит или нет. Я люблю решать задачи, но мне захотелось узнать: «А составлять задачи легко или трудно?», а т.к. я люблю свою физико-математическую школу, мне стало интересно составить задачи о ней, сделать школе подарок к юбилею. Математических задач о нашей школе в печатных изданиях пока нет, поэтому это будут первые задачи, составленные на реальных событиях школьной жизни.

### **Цель и задачи проекта:**

1. Придумать задачи для младших школьников, используя ситуации из школьной жизни.
2. Лучше усвоить программу по математике и подробнее познакомиться с историей школы.
3. Научиться принимать ситуацию и трансформировать её в математическую форму.

Я предположил, что, решая задачи про свою школу, ученики будут делать меньше ошибок, а я, составляя задачи, приобрету больше интереса к математике. Итогом моей работы стал задачник по математике для учеников 2–4-х классов «Моя школа», который я представляю на конкурсе «Первые шаги в науку».

Для сбора информации были проведены исследования фактов из жизни школы, встречи с бывшими выпускниками, встречи с жителями микрорайона, просветительским центром которого является школа. Мы посетили краеведческий музей и провели исследования о судьбе вы-



пускников – Героев России, погибших при исполнении воинского долга.

Второй частью исследования было изучение правил составления математических задач для учеников 2–4-х классов начальной школы.

Чтобы составить задачу, необходимо:

1. Собрать фактические цифровые данные и сопроводить каждую задачу исторической справкой о нашей школе. Выбрать из исторической справки математическое содержание и определить тип задачи.

2. Соблюсти следующее правило: задача должна решаться средствами арифметики или с помощью уравнения.

3. Просто и понятно сформулировать задачу по данной теме.

4. Подготовить правильное оформление для каждой задачи: описать событие; корректно сформулировать условия; представить подробное решение; подготовить иллюстрации или фотографии, соответствующие фактам, на основе которых составлена задача; проверить правильность решения каждой задачи.

В результате работы было составлено 20 задач для учащихся 2–4-х классов. Все задачи сопровождаются интересным материалом из жизни школы, имеют решение и ответ. Уровень сложности задавался моим научным руководителем – учителем математики Никишовой Л. В. Задачи опробовались на уроках математики во 2б, 3б и 4б классе.

Результаты исследования:

Класс	Число учеников	«5»	«4»	«3»	Не справились с задачей	Было интересно
2б	20	10 (50%)	7 (35%)	3 (15%)	-	20 (100%)
3б	22	8 (36%)	8 (36%)	6 (28%)	-	22 (100%)
4б	18	12 (67%)	4 (22%)	2 (11%)	-	18 (100%)

Большое количество красочных фотографий, разнообразные вопросы и задания способствуют эффективному усвоению учебного материала по математике учениками 2–4-х классов.

Задачник и решебник рекомендованы для использования на уроках математики в начальной школе, т. к. решение контекстных задач повышает мотивацию учеников.



## **МИР МНОГОУГОЛЬНИКОВ**

*Смирнова Лидия Алексеевна*

*Научный руководитель Логинова Татьяна Николаевна*

*МАОУ «Школа № 30 им. Л. Л. Антоновой», Нижегородская область,  
г. Нижний Новгород*

Геометрия – это целый мир, в котором мы живем. Многие окружающие нас предметы имеют форму, похожую на уже знакомые нам геометрические фигуры, просто мы их не всегда замечаем. Геометрия развивает воображение, она говорит о формах окружающего мира, помогает познать их красоту. Многоугольники, несомненно, обладают красотой и используются в нашей жизни очень обширно. Кто не слышал о загадочном Бермудском треугольнике, в котором бесследно исчезают корабли и самолеты? А ведь такой знакомый нам с детства треугольник таит в себе немало загадочного, познавательного и интересного. Многоугольники важны для нас, без них мы бы не смогли строить такие прекрасные здания, скульптуры, создавать предметы быта и многое другое, поэтому данная тема представляется для меня актуальной.

Тема данной работы «Мир многоугольников»

Цель работы – найти практическое применение многоугольников в окружающем нас мире.

Задачи:

1. Рассмотреть виды многоугольников.
2. Систематизировать полученную информацию.
3. Показать связь многоугольников и природы.
4. Рассмотреть использования многоугольников в искусстве (живопись, архитектура, прикладное искусство)

Многоугольники присутствуют во всех сферах жизнедеятельности человека, зная о многоугольниках и их видах, можно создать очень красивые предметы, украшения, построить разнообразные и уникальные здания. И все это красота, окружающая нас. Это и отражено в работе «Мир многоугольников».

Практическая значимость работы состоит в том, что она может быть использована на уроках математики и факультативных занятиях в качестве наглядно-иллюстративного материала и материала для проведения исследований, что позволит улучшить усвоение материала учащимися и повысить их интерес к математике.





Также работа будет полезна классным руководителям при проведении классных часов, внеклассных мероприятий, затрагивающих вопросы НТР.

## **МИР НЕВОЗМОЖНОГО**

*Ефремова Ольга Олеговна, Пехтышев Матвей Константинович*

*Научный руководитель Славная Ирина Александровна*

*МАОУ Гимназия №104, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Недавно мы с классом побывали в Парке развлечений «Галилео». И там убедились, что невозможные вещи – возможны, причем все эти чудеса создаются руками людей.

Нам стало интересно найти ответ на вопрос: «Существуют ли в реальном мире невозможные фигуры или это всего лишь иллюзия и как можно построить то, чего вообще не может быть?!»

Таким образом определились цели проекта: исследовать невозможные фигуры, изображенные на бумаге; попытаться смоделировать их в реальном мире; найти практическое применение невозможным фигурам.

Задачи, которые мы поставили перед собой:

1. Изучить литературу и интернет-источники по теме;
2. Познакомиться с родоначальником невозможных фигур и его последователями;
3. Изучить понятие «невозможные фигуры», чтобы выяснить, возможны ли они в реальном мире;
4. Исследовать практическое применение невозможных объектов;
5. Создать невозможную фигуру.

Как оказалось, невозможные фигуры достаточно часто встречаются на древних гравюрах, картинах и иконах. Но их систематическое изучение началось лишь в середине XX века, то есть практически на наших глазах, а до этого математики отмахивались от них как от досадного недоразумения.

Мы нашли архитектурные воплощения невозможных фигур в различных городах. (г. Перт Австралия, Бельгия и др.)

Оказалось, что в живописи существует целое направление, которое называется импоссибилизм («невозможность») – изображение невозможных фигур, парадоксов.



Невозможные фигуры мы обнаружили в филателистике. Марки с изображением невозможных фигур выпускались ограниченным тиражом, сегодня они являются большой редкостью и пользуются большим спросом среди филателистов. В ближайшее время планируется очередной их тираж.

Невозможные фигуры мы встретили в оформительском искусстве. На обложке первого номера 2008 года журнала «Математика в школе» изображен коллаж из фрагментов картин бельгийского художника Жоса де Мея. И в оформлении обложек учебников по алгебре для 7 класса мы увидели невозможные фигуры.

Представляете, логотипом французской автомобильной компании Renault в 1972 году был невозможный треугольник. А невозможное кольцо является логотипом компании Swirlyspace, занимающей разработкой приложений для iPhone.

И это далеко не все отрасли, где «обнаружились» невозможные фигуры...

Конечно же мы тоже пробовали создавать такие фигуры. Это увлекательное занятие требует усидчивости и терпения. Особенно, когда нужно найти правильный ракурс и освещение для того, чтобы в созданном объекте увидеть невозможную фигуру.

Наше исследование доказало, что мир невозможных фигур очень интересен и многообразен и показало сколько интересного и, казалось бы, на первый взгляд невозможного существует вокруг нас. А главное, мы убедились в том, что в жизни нет ничего невозможного. Все зависит от угла зрения под которым мы смотрим на вещи.

## **НА НОЛЬ ДЕЛИТЬ НЕЛЬЗЯ!?**

*Зеленов Роман Евгеньевич*

*Научный руководитель Хабибуллина Альфия Якубовна*

*МБОУ Лицей №177, Республика Татарстан, г. Казань*

Еще из начальной школы мы знаем, что на ноль делить нельзя. Можно не задумываясь принять это как доказанное, научно обоснованное утверждение, как известный факт. Но мне стало интересно само доказательство данного утверждения. Так и было принято решение самому провести исследование.



Цель исследования: Предложить способы доказательства деления на ноль и обнаружить это правило в законах физики.

Задачи исследования:

1. Изучить материалы, книги, научные статьи по исследуемой теме.
2. Ознакомиться с историей возникновения нуля и действиями с ним.
3. Рассмотреть, просчитать, изучить исследуемый вопрос с алгебраической, геометрической и физической точек зрения.

Гипотеза: «Утверждение ученых-математиков, что делить на ноль нельзя – является обоснованным и логичным».

Методы исследования:

1. Изучение научно- популярной литературы.
2. Систематизация данных.
3. Практические вычисления.

Правило о делении на ноль уже давно известно всем школьникам и это является доказанным фактом. Тогда я задумался, что же все-таки получится при делении числа на ноль? Почему нельзя этого делать? Этот вопрос меня крайне заинтересовал, и я решил в этом разобраться. Я поистине погрузился в мир парадоксов и запутанностей.

Изучив научно-популярную литературу, мною предложен свой метод доказательства деления на ноль на координатной прямой. А затем задался вопросом, нельзя ли графически подтвердить невозможность деления на ноль? В результате, используя гиперболу, как график обратной пропорциональности, мною предложено нахождение предела функции  $y = \frac{1}{x}$ , при  $x \rightarrow \infty$ . Кроме того, с помощью гиперболы я объяснил деление а ноль (близкий к нулю) на примере закона Ома и преобразований Лоренца «Релятивистская масса». Также я узнал о Специальной Теории Относительности. В ходе выполнения исследования мною был изучен вопрос деления на ноль с алгебраической, геометрической и физической точек зрения. Гипотеза была доказана.

Данная тема привлекла меня тем, что на ряду с очевидностью она достаточно запутана и имеет глубокий смысл. Именно его я и нашел в данной работе.



## **ЛАБИРИНТЫ. ВЫХОД ЕСТЬ ВСЕГДА!**

***Сапожникова Алевтина Сергеевна, Конюхова Арина Евгеньевна***

***Научный руководитель Шестакова Наталья Геннадьевна***

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

В старину говорили: «Зашёл в тупик, не знает, как и ступить». В современное время многое из того, что ранее казалось безвыходным – разрешено. Мы часто слышим от взрослых о «тупиковых» ситуациях, о «блужданию по кругу». Значит, сейчас, как и раньше, трудно найти правильный выход? На уроках Логики и Математики мы сталкивались с лабиринтами. Оказалось, что пройти лабиринт не всегда легко и просто, но всегда очень увлекательно.

Нам всегда нравилось выполнять занимательные логические задачи. И мы заинтересовались лабиринтами. У нас возникли вопросы: что собой представляют лабиринты, когда они появились, кто их придумал, каковы правила прохождения лабиринтов, бывают ли безвыходные лабиринты, как связаны лабиринты и математика, а главное, есть ли универсальный способ их прохождения? Вот решению этих вопросов мы и посветили свою новую работу.

Гипотеза. Безвыходных лабиринтов нет.

Цель работы: изучение различных способов прохождения лабиринтов и установить универсальный способ.

В ходе своей работы мы изучили литературу об истории лабиринтов, узнали о формах и из каких материалов могут быть построены лабиринты. Работая над темой, мы прошли много маршрутов по различным лабиринтам в играх, решали задачи, связанные с лабиринтами и сделали для себя вывод о том, что нет безвыходных лабиринтов. Выход есть всегда, а чтобы его найти, нужно быть внимательным, уметь логически мыслить и, самое главное, быть уверенным в своих силах. Проведя анкетирование одноклассников узнали, что ребятам известно не много о лабиринтах. Мы подготовили презентацию, рассказали ребятам о лабиринтах, о четырех известных нам методах прохождения лабиринтов и предложили пройти лабиринты этими способами на время.

Математические лабиринты – это задачи на логику и бывают разного вида. Мы прорешали математические лабиринты каждого вида



и поняли, что такие задания помогают развить навыки счета до автоматизма. Мы составили свой математический лабиринт и предложили решить его способом проб и ошибок одноклассникам.

В результате проведенной работы мы узнали много познавательного о лабиринтах, о способах их прохождения. Теперь мы точно знаем, что сможем найти выход из любой пещеры, из любого «живого» или ледового лабиринта, которые часто создают для развлечений.

## **ШИФРЫ И КОДЫ**

*Плюхина Владислава Константиновича*

*Школьный учитель Рудницкая Ирина Евгеньевна*

*Научный руководитель Шухман Александр Евгеньевич*

*ЧОУ «СОШ «ОР- АВНЕР», Оренбургская область, г. Оренбург*

Необходимость скрывать содержание важных сообщений существует уже тысячи лет. С появлением первых компьютеров требования к защите информации возросли во много раз. Возник вопрос: А можно ли простому школьнику, ученику 7 класса научиться шифровать информацию. Не испытывая сейчас надобности в этом, все кто поставят перед собой цель подготовки к обучению программированию, должны пройти и самые основные ступеньки. Так возникла гипотеза: для того, чтобы эффективно изучать методы шифрования на уроках математики и информатики, необходимо использовать простые задания на расшифровку и зашифровку текстов.

Овладев знаниями о шифрах и кодах, опробовав применить их на уроках математики, можно ставить перед собой цель написать к этим процессам программы.

Целью данной работы является поиск и обобщение информации о методах кодирования и шифрования, а также применение изученных методов для шифрования информации.

Объектом исследования являются методы кодирования и шифрования.

Предметом является исследование методов кодирования и шифрования.

Задачи:

1. Изучив литературу, рассмотреть основные понятия криптографии



2. Рассмотреть исторические и современные методы кодирования и шифрования.

3. Разработать несколько примеров применения шифров и кодов.

4. Исследовать частоту разгадывания в действии.

Методы исследования: сбор и анализ источников по теме исследования, обобщение и классификация, практическое исследование изученных методов, применение на уроках.

Практическая значимость работы заключается в том, что стремление в будущем к получению профессии вызывает желание попробовать самостоятельно зашифровать информацию.

В работе приведена историческая справка. В профессиональном смысле шифрование применялось и применяется для защиты информации – государственной, военной, коммерческой. Особое значение криптография приобретала во время войн. Во время Первой мировой войны криптография стала признанным боевым инструментом.

Современные шифры – это не только собственно алгоритмы шифрования, а криптографические системы, где определены также возможные типы и параметры ключей, способы организации работы с ключами и зашифрованными сообщениями, правила определения подлинности и целостности сообщений и т. п.

В повседневной жизни мы часто встречаемся с кодированной информацией: текст, запись чисел, нотная запись, формулы...

**код Морзе, Двоичный код, Двоично-десятичный код.**

**Возникает необходимость** в защите информации путём её преобразования с использованием определённых закрытых (в смысле доступности для всех) алгоритмов и ключей.

Рассмотрены некоторые виды шифров и кодов. И остановились подробнее на шифрах

- 1) Стеганография
- 2) ROT1
- 3) Перестановка
- 4) Код Морзе (Азбука Морзе)
- 5) Шифр Цезаря
- 6) Моноалфавитная замена
- 7) Шифр Виженера
- 8) Подлинный код



9) Код Энигма

10) Криптография с открытыми ключами

В первой части практической части провели изучение заданий на шифрование информации в конкурсе «Информашка».

В целях изучения практической направленности применения кодирования нами были рассмотрены готовые задачи, взятые из различных лет конкурса «Информашка».

1.2010 г.

2.2011 г.

3.2014 г.

3.2 Самостоятельная разработка заданий с использованием изученных в работе шифров

Расшифровать фразу с помощью Кода Морзе:

Расшифровать фразу с помощью шифра Цезаря: (Приложение 1)

Расшифровать фразу с помощью подлинного кода

Во второй части практической работы было проведено следующее исследование:

Одна и та же задача зашифрована 3 известными ранее разными шифрами и одним шифром, придуманным автором работы по названием – шифр Плюхина.

В результате опроса школьников сделан вывод, что успешность разгадывания задания, оформленного с помощью кода Плюхина (шифр, придуманный нами в процессе работы) имеет свою степень сложности и вызывает не меньший интерес, чем шифры, известные ранее, а значит наравне с остальными может быть использован для изучения основ шифрования или устной работы на уроках математики. Было интересно проанализировать выполнение заданий в разных классах и учесть результаты в дальнейших исследованиях шифров.

В работе исследована и обобщена информация о шифрах и кодах. Изучены и рассмотрены исторические и современные виды криптографии. Изучены задачи, которые предлагались в различные годы в конкурсе «Информашка». Составлены задания на использование изученных методов шифрования. Задания были предложены в 7,8,9,10 классах. Рассмотрена возможность внедрения таких заданий на уроках для подготовки к более глубокому изучению программирования и криптографии, для устной работы, для тренировки логики.



Участники исследовательской работы ставят перед собой на будущее цель разработать компьютерную программу для внедрения шифрования информации. Считаем, что практическая ценность в том, что рассмотрен материал вне школьной программы, который может служить основой изучения программирования.

## **СПОСОБЫ ШИФРОВАНИЯ**

*Барабанов Кирилл Дмитриевич*

*Научный руководитель Воронова Лариса Витальевна*

*МАОУ «МЛ №1N», Челябинская область, г. Магнитогорск*

В прошлом году я проводил исследования на тему «Школьная карта как способ финансового планирования школьника». И мне стало интересно насколько безопасно использовать карты в повседневной жизни. Как защищена информация на карте: фамилия имя владельца, сумма средств на счете в банке?

Информация на карте зашифрована, а доступом к ней является PIN-код. Я решил узнать, а где еще в нашей современной жизни используются шифры, коды. И как их можно разгадать?

Шифры сегодня имеют гораздо большее значение, чем когда бы то ни было раньше. Поскольку информация становится все более и более ценным товаром. И процесс зашифровывания сообщений, или иначе, шифрование, начинает играть все большую роль в повседневной жизни.

В связи, с чем я **выдвинул гипотезу**: могу ли я и мои одноклассники **создать свой собственный шифр**.

На классном часе я рассказал ребятам о секретной науке криптографии и способах шифрования информации. Затем мы поиграли в небольшую игру по разгадыванию загадок, анаграмм и ребусов. Я убедился, что мои одноклассники любят разгадывать загадки, шарады, ребусы. Потом я предложил создать собственный шифр нашего класса. При этом мы должны соблюдать правила шифрования. Главное выбрать параметр и четко соблюдать выбранную последовательность, чтобы при наличии ключа к шифру наши записи можно было расшифровать. Таким образом, нам нужно придерживаться следующих основных правил: 1) Для каждой буквы должен быть определен свой собственный символ (параметр); 2) Четко соблюдать выбранную закономерность (лево/право, количество символов); 3) Шифр должен





быть сложно разгадываемым; 4) Ключ шифра нужно хранить в тайне.

Сначала мы пронумеровали каждую букву от 1 до 33. Число знаков равно числу букв. Каждой букве соответствует определенное число, причём разным буквам соответствуют разные числа. Зашифрованные буквы в пределах одного слова разделяются знаком «\*». Затем мы придумали свое математическое правило и для каждой буквы определили свое числовое значение. Однако, необходимо – чтобы шифр хранил тайну. Ключ шифра нельзя никому раскрывать. И ключ хранится среди учеников моего класса.

В результате исследования я многое узнал о шифрах. Шифрование может оставлять прежней форму, но изменяет, маскирует содержание. Для прочтения недостаточно знать только алгоритм шифрования, нужно знать ключ. За шифрами пытались скрыть различные государственные тайны. Сейчас в век информационных технологий для каждого человека важно сохранить информацию о себе.

## **ГРАФЫ**

*Мокеева Александра Денисовна*

*Научный руководитель Бербасова Татьяна Игоревна*

*МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*

Графы – замечательные математические объекты, с их помощью можно решать множество различных, внешне не похожих друг на друга задач. В математике существует целый раздел – теория графов, который изучает графы, их свойства и применение. Многие математические доказательства упрощаются, приобретают убедительность, если пользоваться графами.

Теория графов применяется при решении задач из многих предметных областей, в том числе и математических, для решения головоломок и задач на смекалку.

Тема работы актуальна, так как полученные знания могут использоваться при решении олимпиадных задач, а так же задач, предлагаемых в математических конкурсах и ЕГЭ.

**Цель работы** – изучить методы решения задач с использованием графов.

**Задачи исследования:**

1) проанализировать литературу по теме исследования;



- 2) определить понятие графа, его виды, свойства и применение;
- 3) научиться видеть граф в условии задачи, рассмотреть способы решения задач с помощью графов.

Рисунок графа – это несколько точек, некоторые из которых соединены линиями. Заметим, что не каждый рисунок будет называться графом. Графом называется рисунок, составленный для решения конкретных задач.

Наглядность упрощает рассуждения и помогает быстрее найти ответ, поэтому важно знать виды графа. Таким образом, граф для одной и той же задачи можно нарисовать разными способами, и, наоборот, для разных задач можно нарисовать одинаковые по виду графы. Здесь важно лишь то, какие вершины соединены друг с другом, а какие – нет.

В настоящее время графы эффективно используются в теории планирования и управления, теории расписаний, в таких науках, как экономика, история, социология, медицина, химия, биология, география. Тема теории Графов продолжает быть актуальной, в связи со многими задачами эффективного управления системами: дорог, объектов мобильной связи, объектов энергетики, объектов газодобычи и других.

В результате исследования были определены основные понятия по теме: граф, его виды, свойства и применение. Мы научились решать задачи из различных областей, используя графы. В ходе работы с помощью изученного материала были получены навыки определения графа в условии задачи, применения теоремы Л. Эйлера, а также представлено решение пяти задач. С целью подтверждения некоторых следствий из теоремы Л. Эйлера было проведено практическое исследование. Анализ теоретического и практического материала по исследуемой теме позволяет сделать выводы о большом прикладном значении теории Графов и успешности их применения в решении практических задач.



## **ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ПРИСТАВКА ДЛЯ ДРОНА**

*Авшенюк Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Сенькина Ольга Сергеевна*

*МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара, Самарская область,  
г. Самара*

Современное общество характеризуется растущими проблемами экологии, особенно в крупных городах, частыми техногенными катастрофами и широким использованием химии в быту и на производстве. С другой стороны, для широкого круга задач все чаще стали использоваться малые беспилотные летательные аппараты – дроны.

Меня заинтересовала идея использовать различные датчики, показывающее состояние окружающей среды, разместив их на дроне марки Parrot Bebop drone 2.

Цель работы: создать действующую модель измерительной приставки для дрона, позволяющую осуществлять мониторинг внешней среды (химический состав воздуха) и климатических условий, совместимую с любой моделью квадрокоптера.

Рабочая гипотеза: с помощью управляющей платы arduino и другой периферии можно создать измерительную приставку для квадрокоптера, позволяющую анализировать некоторые параметры окружающей среды.

Измерительная приставка для квадрокоптера измеряет температуру, давление, влажность и состав газов в воздухе. Для измерений задействованы термометр, барометр, газоанализаторы и интерфейс SPI. Осуществлены следующие мини-проекты:

- Простая метеостанция
- Калиброванный термометр
- Продвинутая метеостанция
- Противопожарная система
- Газоанализатор с кнопкой
- Продвинутый газоанализатор с кнопкой
- Газоанализатор с таймером

Данные помещаются в компьютер для дальнейшего сравнительного анализа.

Программирование приставки осуществляется на основе управляющей платы Arduino. Принцип работы основан на записывании



сигналов датчиков в определенное время и дальнейшей передаче всех данных на компьютер с помощью SD карты. Результаты измерений фиксируются с точностью до секунды.

Из проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Управляющая плата Arduino UNO позволяет создавать компактные действующие модели, совместимые с компьютером.
2. Измерительная приставка позволяет делать замеры, характеризующие состояние экологической обстановки в данном месте.
3. Размещение измерительной приставки на беспилотном летательном аппарате дает новые, более широкие возможности: можно делать замеры в труднодоступных местах и в условиях, опасных для человека, при помощи TroykaSDCardreader.
4. Произведенные замеры показали, что наиболее загрязненный воздух – над проезжей частью дороги, а самый чистый – в саду, здесь самое малое содержание водорода и метана.

**СБОРНИК ЗАДАЧ ДЛЯ ИСПОЛНИТЕЛЯ КОЛОБОК  
(НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
«СТРАНА ФАНТАЗИЯ» ДЛЯ 2–4 КЛАССОВ)**

*Попов Иван Олегович*

*Научный руководитель Зилинских Анна Васильевна*

*ГБОУ лицей 329 Невского района, г. Санкт-Петербург*

В сказках часто встречаются волшебники и волшебные устройства, которые послушно выполняют задания сказочных героев. Выбравшись из чаши леса, Иван-царевич обнаруживает на поляне избушку на курьих ножках. Он тут же даёт ей команду: «Избушка, избушка! Встань ко мне передом, к лесу задом!» И волшебная избушка в точности исполняет заданную команду. Команда должна быть задана очень точно, иначе устройство окажется непослушным. Как оказалось, такое поведение сказочных героев напрямую связано с информатикой, а точнее с алгоритмами.

С ними мы встречаемся в нашей жизни на каждом шагу при решении, как легких, так и сложных задач. Исполнителями алгоритмов становимся мы сами, но есть и исполнители, которые действуют в определенной среде и имеют свои характеристики.

Таким исполнителем оказался Колобок из программного обеспе-



чения «Страна Фантазия» для учащихся 2–4 классов (авторы Бокучава Т. П., Тур С. Н.). Именно на его примере мы научились строить алгоритмы, но при этом не только решали поставленные задачи, но и попытались составить свои и предложить их для решения учащимся начальной школы.

Таким образом, мы сформулировали цель нашей работы: создать сборник задач для исполнителя Колобок (на основе программного обеспечения «Страна Фантазия») для учащихся 2–4 классов.

Есть много различных учебных исполнителей, придуманных для занятий по информатике, некоторые из них помогают осваивать рисование на экране компьютера. Например: Черепашка, Кенгуренок, Чертежник. Эту группу можно назвать графическими исполнителями.

Для решения задач по выполнению графических рисунков удобно использовать алгоритмический язык стрелок, который характеризуется как краткая и доступная форма записи простейших алгоритмов для вычерчивания геометрических фигур и узоров с помощью стрелок, указывающих направление перемещения на одну клетку. Для выполнения команд применяется исполнитель Колобок на клетчатом поле.

Структура разработанного Сборника задач является стандартной: раздел «От автора» – вступительное слово для читателей, Часть 1. Теоретическая – для краткого знакомства читателей с Исполнителем Колобок; Алгоритмический язык стрелок; Краткая характеристика Исполнителя Колобок; Часть 2. Задачи для Исполнителя Колобок: – практическая часть; Часть 3. Ответы; Список использованной литературы.

Изучение алгоритмов имеет большую практическую значимость. Это связано с тем, что создание алгоритма предполагает подробное описание каждого шага решения задачи, и в конечном итоге шаг алгоритма может быть достаточно прост для выполнения его компьютером. А значит, задачи, для которых можно выработать алгоритм их решения, могут быть автоматизированы, т. е. переложены «на плечи» машин.

К сожалению, алгоритмический язык стрелок в данной программной среде не позволяет решать задачи с разветвляющимися алгоритмами, поэтому у нас есть перспективная задача на следующий год – создать сборник задач для исполнителя Колобок на шахматной доске.



## **РАССУЖДАТЬ И ДУМАТЬ ЛОГИЧЕСКИ: ЗАДАЧИ НА ПЕРЕЛИВАНИЕ**

*Соломатин Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Бакшеева Елена Александровна*

*МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов*

Сегодня школьная жизнь очень насыщена. Курс математики очень интересен. Мы принимаем участие в различных олимпиадах и конкурсах. Часто в них встречаются задачи на переливание жидкости, которые вызывают трудности в решении. К сожалению, в школьной программе уделяется мало времени на решение задач данного типа. Как результат, многие школьники не справляются с задачами такого вида. А ведь задачи на переливание заставляют нас рассуждать и думать логически, прививают интерес к математике. Логика в свою очередь развивает ясность и четкость мышления, убедительность в суждениях.

Задачи на переливание – это задачи, в которых с помощью сосудов известных емкостей требуется отмерить некоторое количество жидкости. Суть этих задач сводится к следующему: имея несколько сосудов разного объема, один из которых наполнен жидкостью, требуется разделить ее в каком-либо отношении или отлить какую-либо ее часть при помощи других сосудов за наименьшее число переливаний.

Данная тема актуальна, так как ее содержание выходит за пределы школьной программы по математике. Задачи на переливание развивают умение анализировать данные, искать возможные пути решения. Кроме всего прочего, задачи имеют практический характер.

Цель работы – научиться решать задачи на переливание: изучить методы решения задач на переливание и найти самый рациональный.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить методы решения задач на переливание;
3. Научиться решать задачи на переливание, применяя найденные методы;
4. Выяснить какие методы решения задач более эффективные;
5. Научиться думать и рассуждать логически;
6. Работа с классом по данной теме;
7. Подготовить подборку задач;

В данной работе были изучены методы решения задач на пере-



ливание. Но более подробно, на практике рассмотрены два метода: табличный и метод бильярдного стола. Итак, школьники научились решать задачи на переливание данными методами, и выяснили, что самым рациональным способом решения задач на переливание, является способ математического бильярда. Бильярдный шар может перемещаться только вдоль прямых, образующих сетку на параллелограмме. После удара о стороны параллелограмма шар отражается и продолжает движение вдоль выходящего из точки борта, где произошло соударение. При этом каждая точка параллелограмма, в которой происходит соударение, полностью характеризует, сколько воды находится в каждом из сосудов. Данный метод, по сравнению с табличным методом, наиболее точно и быстро дает схему 100% решения с первого раза.

По отзывам учащихся, проведенная работа оказалась плодотворной, расширила их кругозор, научила рассуждать и думать логически, что очень важно в любой сфере нашей жизни. Поставленные цели были выполнены.

Задачи на переливание традиционно встречаются на олимпиадах по математике различного уровня, и, несомненно, данная работа будет отличным материалом для желающих научиться решать данный тип задач.

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ЭКОНОМИИ ВОДЫ**

*Баев Иван Валерьевич, Потапова Анна Игоревна*

*Научный руководитель Шевченко Елена Михайловна*

*МОУ «Октябрьская СОШ им. Ю. Чумака», Белгородская область,  
Белгородский район, поселок Октябрьский*

Чистая пресная вода является самым главным природным ресурсом, без нее обойтись человеку нельзя. Проблема экономии воды – это проблема выживания человечества. Это заставляет многих задуматься об экономии воды, об этом часто говорят и пишут, а мы решили рассмотреть «водный вопрос» с точки зрения математики и выяснить возможности своего вклада в дело экономии чистой воды в нашей школе, в нашем поселке.

Тема эта для нашего поселка Октябрьский актуальна тем, что очень долгое время у нас использовалась вода с повышенным содержанием железа. Это делало ее непригодной для питья и, как следствие, при-



водило к неэффективному ее использованию. В 2016 году в поселке построена станция обезжелезивания, которая очищает воду и повышает ее качество, а нам необходимо научиться ее беречь и ценить.

Цель исследования: изучить возможности экономии воды в школе и дома. В работе рассматривается гипотеза: ученическое сообщество может внести значительный вклад в экономию воды в школе и в поселке, а также, способствовать пропаганде экономного отношения к водным ресурсам.

В работе использовались методы исследования: сбор информации; анализ; наблюдение; анкетирование; сравнение; обобщение. В ходе исследования были разработаны правила экономии, соблюдение которых позволит значительно сократить количество потребляемой воды, создан рекламный ролик «Берегите воду» и составлены тематические задачи. Работа была представлена учащимся младших и средних классов. Исследование призвано пробудить у учащихся интерес к проблеме экономии воды.

## **РОБОТ, КОТОРЫЙ УХАЖИВАЕТ ЗА МОИМ ДОМАШНИМ ПИТОМЦЕМ**

*Мусин Даниэль Рустемович*

*Научный руководитель Макарова Анастасия Васильевна*

*МАОУ МЛН<sup>01</sup>, Челябинская область, г. Магнитогорск*

В современном мире человек может делегировать свою работу роботу.

Когда я пошел в первый класс, то мне стало некогда ухаживать за своим домашним питомцем – красноухой черепахой, я мог забыть ее покормить. И тогда я подумал, что нужно создать такого робота, который бы помогал мне ухаживать за черепахой, а именно кормить ее.

Цель моей работы: создать такого робота, который может заменить труд человека по уходу за домашним питомцем.

Задачи:

- Изучить правила ухода за домашним питомцем (красноухой черепахой).
- Изучить возможности конструктора (какой нужен конструктор, какие датчики необходимы).
- Изучить существующую литературу по созданию робота.





- Сконструировать робота по уходу за домашним питомцем.

Основные методы создания робота: моделирование, конструирование и программирование с помощью конструктора и программного обеспечения LEGO Mindstorms EV3 (ЛЕГО Майндстормс EV3).

При моделировании робота, я взял за основу электрическую кормушку для рыб. Конструкция моего робота состоит из блока EV3, датчика касания, среднего мотора и баночки для корма. Программирование моего робота осуществлялось с помощью программы LEGO Mindstorms EV3.

Как работают датчики, как собрать робота и как его запрограммировать я искал в интернете. Я читал «Руководство пользователя», а также смотрел видео-инструкции.

Робот, которого я сконструировал, может выполнять часть моей работы, а именно кормить черепаху. Но, когда я сам кормил черепашку, она была более активной (больше ела и плавала), ведь я не только кормил ее, но и играл и разговаривал с ней.

Домашнему питомцу важен не только уход за ним, но и любовь его хозяина!

## **ПРИЗНАКИ ДЕЛИМОСТИ НАТУРАЛЬНЫХ ЧИСЕЛ**

*Софейкова Ксения Викторовна*

*Научный руководитель Черемных Елена Борисовна*

*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Мы уже знаем признаки делимости чисел на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 17. С помощью этого мы можем намного быстрее поделить число, чем сделали бы это столбиком. Но ведь можно выявить признаки делимости и других чисел, тем самым расширить свои возможности, и сократить время при делении чисел.

**Цель исследования:** изучить признаки делимости натуральных чисел, выявить новые и найти универсальный метод делимости натуральных чисел.

Данная цель предполагает решение следующих **задач:**

1. Изучить историю появления признаков делимости у уже существующих чисел.
2. Повторить признаки делимости на числа 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 25, 37, 50.



3. Рассмотреть признаки делимости на другие числа.
4. Научиться пользоваться признаком делимости Паскаля для определения делимости чисел, а также формулировать признаки делимости на любое натуральное число.
5. Изучить применение признаков делимости чисел в повседневной жизни.
6. Составить буклет, содержащий признаки делимости чисел.

**Объект исследования:** признаки делимости чисел.

**Предметы исследования:** числа 7, 11, 13, 16, 18 и признаки делимости на них.

**Методы исследования:** общенаучные методы, метод анализа (публикаций СМИ, интернет ресурсов).

#### **Актуальность исследования**

При изучении в школе темы «Признаки делимости натуральных чисел на 2, 3, 5, 9, 10» меня заинтересовал вопрос о делимости чисел. Известно, что не всегда одно натуральное число делится на другое натуральное число без остатка. При делении натуральных чисел, мы получаем остаток, допускаем ошибки, в результате – теряем время. Признаки делимости помогают, не выполняя деление, установить, делится ли одно натуральное число на другое. Также мне хочется изучить универсальный признак делимости чисел. Я решила написать исследовательскую работу по данной теме. Найдя ещё числа и их признаки делимости можно сократить время решения задачи. Результаты работы я представлю в буклете, который будет необходим как для одноклассников на уроках математики, так и для старшеклассников при подготовке к урокам и экзаменам.

## **ПОЭЗИЯ ЧИСЕЛ**

**Венгловский Артем Дмитриевич**

**Научный руководитель Воронина Ольга Владимировна**

*МБОУ СОШ № 96 с углубленным изучением английского языка,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Из всех предметов в школе мне больше всего нравится математика. Не только потому, что я люблю считать и решать задачи, но и потому, что мне нравится точность и системность во всем.

Целью исследования является: найти связи между поэзией и математикой. Для достижения поставленной цели решал следующие **задачи**:



изучить информационные источники, получить больше информации и определить, где пересекаются поэзия и математика; узнать подробнее о новом виде поэзии – числовой; провести опрос среди учеников и учителей по изучаемой теме; показать практическое применение результатов исследования; дать рекомендации по применению итогов работы.

Проанализировав литературу, я узнал, что о связи поэзии и математики великие умы задумывались давно. Поэтами были многие точные ученые-энциклопедисты средневековья. В настоящее время появился совершенно новый вид поэзии – стихи, записанные числами. Если в обычных стихах мы видим существительные, прилагательные, глаголы и наречия, то в числовых стихах, как правило, присутствуют одни числительные. Все признаки стиха соблюдаются: есть рифма, ритм и размер.

Познакомившись со многими источниками, выяснил, что существуют разные виды числовых стихов. **Первый вид:** в текст добавляются числа. Второй вид: стихотворение полностью состоит из чисел. Много таких стихов в подражание известным авторам или поэтическим размерам. **Третий вид:** в числа вплетаются десятичные и недесятичные дроби, знаки, обозначающие действия и даже функции.

Мною был проведен опрос по теме исследования, анализ которого позволил выяснить, что большинство ребят и взрослых считают: математика и поэзия связаны. Многие раньше встречались с числовыми стихами, но сами сочинить их не смогли.

Далее выяснил, по какому принципу сочиняют числовые стихи. Оказалось, что во всех числовых стихотворениях идет построчное чередование количества слогов. Например: 8–6, 8–6 слогов или другие варианты. Свою догадку проверил, подобрав числа с нужным количеством слогов к строчкам известных песен и некоторым стихотворениям русских поэтов, произведения которых изучал в четвертом классе.

Далее я сам попробовал сочинить числовые стихи, получилось достаточно хорошо. В процессе изучения темы «Чтение и запись многозначных чисел» в классе проводил рифмованные математические диктанты собственного сочинения. По просьбе логопеда составил стихи для отработки произношения и дикции некоторых звуков.

Таким образом, в процессе исследования доказал, что числовые стихи обладают особым обаянием и спектр их применения достаточно



широк. Числовую поэзию можно использовать в математике (считалки для отработки чтения числовых понятий и многое другое); в музыке (формирование чувства ритма, такта); для развития слухового восприятия, воображения, эмоций и эстетического чувства; в спорте (развитие двигательных навыков); в качестве речевой гимнастики, для отработки дикции и при обучении стихосложению; в работе логопеда и дефектолога; в рекламе различных товаров и услуг. Числовые стихи имеют воспитательное воздействие, способствуют развитию творческих способностей.

В нашем мире огромном  
На математике все основано-  
Наука, ритм, движение,  
Музыка, стихосложение.  
В жизни нашей всегда и во всем  
Поэзия чисел звучит кругом.

### **ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ**

*Мамонова Валерия Владимировна*

*Научный руководитель Солдатова Наталья Николаевна*

*МКОУ «Гимназия №25», Свердловская область, г. Ревда*

Изучая в школе математику, мы часто слышим, что без знания этой науки никак не обойтись в современной жизни. Есть вещи, которые нельзя объяснить. Вот вы подходите к пустой скамейке и садитесь на нее. Где вы сядете – посередине? Или, может быть, с самого края? Нет, скорее всего, не то и не другое. Вы сядете так, что отношение одной части скамейки к другой, относительно вашего тела, будет равно примерно 0,62. Простая вещь, абсолютно инстинктивная... Садясь на скамейку, вы произвели «золотое сечение».

Актуальность темы «Золотое сечение» бесспорна – человек различает окружающие его предметы по форме. Интерес к форме какого-либо предмета может быть продиктован жизненной необходимостью, а может быть вызван красотой формы. Форма, в основе построения которой лежат сочетание симметрии и золотого сечения, способствует наилучшему зрительному восприятию и появлению ощущения красоты и гармонии.

**Цель моей работы:** Выявить роль «Золотого сечения» в окружающем нас мире.

**Задачи:**

- Изучить историю открытия «Золотого сечения» в разных источниках;
- Рассмотреть понятие «Золотое сечение» и его значение в окружающей нас действительности;
- Провести собственные исследования.

**Объектом исследования является:** Золотое сечение.

**Методы исследования:** наблюдение, измерение, сравнение, математические расчеты, обобщение.

**Гипотеза:** золотое сечение – высшее проявление структурного и функционального совершенства целого и его частей в искусстве, науке, технике и природе.

**Продукт** – циркуль Фибоначчи.

Золотое сечение повсеместно присутствует в теле человека. И изначально золотое сечение, золотую пропорцию называли божественной пропорцией. Почему? В Библии сказано, что Бог создал человека по образу и подобию своему. И, когда человек узнал, что его тело делится в таком отношении, он назвал это отношение «божественным», а Леонардо да Винчи назвал его золотым, в смысле «идеальным».

Когда мы слушаем собеседника, куда мы смотрим? Конечно в глаза. А почему не на рот? Линия глаз делит лицо человека в золотом сечении. Линия пояса делит тело человека по золотому сечению. Но пропорции тел мужчины и женщины отличаются друг от друга. У одних отношение верхней части тела к нижней более приближенно к значению золотого сечения. Чьи пропорции идеальней – мужчины или женщины? Чье тело более совершенно?

Для того чтобы проверить повсеместное существование Золотого Сечения в красоте природы, был создан специальный измерительный прибор. Для своих исследований я сконструировала циркуль Фибоначчи, чтобы проверить присутствие «золотого» сечения в окружающих меня предметах и частей тела человека.

И лист бумаги, и почтовая открытка, и карманный календарь, и проездной билет, и, как я убедилась, даже шоколадка, являются золотым прямоугольником. Почему эти знакомые и привычные для нас вещи выполнены в форме золотого прямоугольника? Потому что это приятная для человеческого глаза форма!

Теперь я буду обращать внимание на красоту окружающего мира, и соотносить это с «золотым сечением», и продолжу свои исследования.



## **7 = 8 ИЛИ ТРЕНИРОВКА ДЛЯ УМА – СОФИЗМЫ И ПАРАДОКСЫ В МАТЕМАТИКЕ**

*Апятикова Мария Геннадьевна*

*Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна*

*МАОУ Наро-Фоминская СОШ №3 СУИОП,  
Московская область, г. Наро-Фоминск*

*«...Нельзя быть математиком, не будучи в тоже время поэтом в душе»*

*(С. В. Ковалевская).*

*«Математику уже затем надо учить, что она ум в порядок приводит»*

*(М. В. Ломоносов).*

Актуальность темы: В жизни, к сожалению, часто можно столкнуться с обманом, мошенничеством. Я считаю, что очень важно научиться отличать ложь от истины и уметь противостоять манипуляциям со стороны других. Благодаря математическим софизмам и парадоксам можно научиться искать ошибки в рассуждениях других, грамотно строить свои рассуждения и логические объяснения.

Гипотеза: Парадоксы и софизмы – тренировка для ума.

Цель: изучить данную тему, а именно, узнать, что такое софизмы и парадоксы. Найти применение полученных знаний на практике, в жизни.

Задачи:

Познакомиться с парадоксами и софизмами.

Узнать, в чем их отличие.

Понять, как найти ошибку в парадоксах и софизмах?

Узнать, как проклассифицировать парадоксы и софизмы, по каким критериям?

Составить свой софизм или парадокс.

Познакомить одноклассников с результатами работы.

Объект и предмет исследования: софизмы и парадоксы.

Методы исследования:

1. Анализ литературы и информации, полученной из Интернет источников
2. Обсуждение темы с учителем, родными и одноклассниками
3. Анкетирование одноклассников
4. Анализ и обобщение полученных данных.

Этапы исследования:

1. Сбор информации в книгах и интернете



2. Беседы с учителем, родными и одноклассниками
3. Анализ собранного материала
4. Анкетирование одноклассников
5. Обработка анкет
6. Поиск практического применения полученных знаний
7. Создание презентации
8. Оформление буклета

#### Практическая часть

- Провела беседы с учителями математики
- Разобрали несколько софизмов, научились их делить по классам, при их разборе выделили ряд основных тщательно замаскированных ошибок, составили с учителем сводную таблицу. Потренировались с парадоксами
- Оформили буклет софизмов и парадоксов
- Провели анкетирование учащихся, выяснили, что 77% опрошенных заинтересовались темой и хотят, чтобы логику преподавали в школе.
- Опытным путем доказали, что софизм это заведомо ложное утверждение
- Написали сценарий математической сценки (2 варианта)
- Для закрепления материала составили кроссворд
- Написали памятку для разбора софизмов на уроках

Разнообразных, простых и замысловатых софизмов и парадоксов в математике огромное множество. В своей работе мы рассмотрели небольшую их часть. Но уже сейчас мы можем с уверенностью сказать, что некоторые из них останутся в истории и на их основе будут рождаться все новые и новые софизмы и парадоксы. Работа по решению софизмов и парадоксов развивает логическое мышление. Не обладая логическим мышлением, человек может чувствовать, что или он сам, или кто-то другой рассуждает неправильно. Но в чем ошибка? Как найти ошибку в обосновании какого-либо положения? Более того, как доказать, что противоположная сторона ошибается? Ведь простое утверждение: «Вы ошибаетесь» – никого не убедит. Нужно указать, в чем человек ошибается. Если, например, выдвинув какое-либо положение, доказывают другое, сходное с первым, а затем утверждают, что доказано первое, то нужно вскрыть в этом доказательстве ошибку, сославшись на соответствующие правила и законы логики. Изучение



логики не только помогает убеждать людей в ошибочности их рассуждений, но и ускоряет нахождение ошибок в рассуждениях. Изучив типичные ошибки и приобретя навыки их обнаружения, их замечают мгновенно, почти автоматически. Являясь теоретической наукой, логика объясняет, почему тот или иной способ рассуждения является правильным или неправильным. Это дает возможность анализировать способы рассуждения, с которыми ранее человек даже не встречался.

Выводы: математические софизмы и парадоксы имеют будущее, они могут найти применение на уроках математики при изучении различных тем, а также их можно использовать для сценариев КВН, проведения различных математических соревнований, олимпиад, конкурсов, капустников.

Было бы здорово, если бы в школьном расписании были уроки логики. Логика развивает мышление. Решение парадоксов и софизмов тренируют наш мозг, то есть гипотеза доказана.

В наше динамическое время высока потребность в эрудированных, логически продвинутых, предприимчивых, деловых, компетентных специалистах в той или иной сфере общественной, политической, экономической, социальной и производственной деятельности. Уверена, полученные мною знания мне пригодятся. В дальнейшем я буду продолжать постигать мир логики.

## **УМНОЖЕНИЕ – ЭТО НЕ МУЧЕНИЕ, А ИСТИННОЕ УВЛЕЧЕНИЕ**

*Письменная Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Измайлова Марьям Рахимжановна*

*МОУ «СОШ №2», Саратовская область, г. Пугачёв*

Изучая таблицу умножения во втором классе, многие второклассники испытывают затруднения в запоминании, забывают изученные случаи, считая умножение своим мучением. Данное исследование опровергает такое отношение к арифметическому действию умножения. Ведь существует множество нетрадиционных способов умножения, которые не просто облегчают процессы запоминания, а делают эту работу увлекательной.

В работе описываются способы табличного умножения. Умножение на пальцах поможет тем, кто никак не может запомнить таблицу





умножения от 6 до 9 наизусть. Алгоритм нахождения по загнутым и незагнутым пальцам цифр двузначного числа ответа прост. Результат умножения на 9 можно назвать, лишь посмотрев на пальцы. Для этого надо загнуть тот палец, номер которого означает число, на которое умножается девять; тогда число пальцев, находящихся слева от поднятого пальца, определяет число десятков, а число пальцев, находящихся справа от поднятого пальца, обозначает число единиц полученного произведения. Есть способы умножения на пальцах и для других случаев умножения.

Внетабличное умножение тоже может быть увлекательным. В работе раскрыты секреты всем известной таблицы Пифагора. Проведя диагонали в каждой клетке таблицы, когда число десятков и единиц результатов разделяются по разные стороны от диагонали, можно легко выполнить умножение. Разрезав на полоски полученную таблицу, можно быстро умножить двузначное число на однозначное, двузначное на двузначное и даже на трехзначное.

$$\begin{array}{cc}
 & 3 & 4 \\
 5 & \begin{array}{|c|c|} \hline 1 & 2 \\ \hline \hline 5 & + \\ \hline \hline & 0 \\ \hline \end{array} & 34 \times 5 = 1 \text{ и } (5+2) \text{ и } 0 = 170
 \end{array}$$

Можно отказаться от умножения многозначных чисел, записывая столбиком. Таблица Оконешникова позволяет легко и быстро умножить большое многозначное число на однозначное.

Алгоритм быстрого вычисления произведения таких чисел легко запомнить, имея перед глазами такую таблицу, как памятку.

Эта исследовательская работа поможет многим ребятам превратить умножение в увлекательное занятие.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2017



## **ВЕЛИКАЯ КРЕПОСТЬ САРКЕЛ**

*Коноплев Георгий Николаевич*

*Научный руководитель Зотова Тамара Александровна*

*МБОУ СОШ № 2, Ростовская область, город Батайск*

Донская земля хранит в себе интересные тайны истории. Одна из таких тайн – великая крепость Саркел. Мой интерес к данной теме начался с посещения выставки «Тайны твои, Саркел» в эколого-историческом музее г. Волгодонска Ростовской области. В дальнейшем, изучая хазарский период Дикого Поля (название Донского края до заселения казаками), я понимал, что он неоднозначен и трагичен. Данная тема вызвала у меня большой интерес как к истории родного края, так и к чтению литературных источников, например, «Слова о полку Игореве».

История крепости Саркел велика и трагична. «Саркел» с греческого языка переводится «Белый дом». В русских летописях «Саркел» известен под названием «Белой Вежи». В VII веке Дикое Поле находилось под властью хазар. Правители Хазарии обратились к Византийскому императору Феофилу с просьбой помочь построить на Дону крепость. Для ее постройки не было годного камня, поэтому в печах обожгли кирпич, изготовив известь из мелких речных ракушек. Кладку производили без фундамента. На кирпичах крепости Саркел встречаются буквы, знаки, символы и изображения животных и человека. Это – своего рода летопись этого исторического периода Дикого Поля.

Крепость Саркел была построена между 834 и 837 годами. Она имела прямоугольную форму с 16 башнями и делилась на две части. В меньшей части располагалась укрепленная квадратная башня-донжон. Крепость стала главным форпостом на северо-западной границе Хазарии. В нем базировался регулярно сменяемый гарнизон из 300 воинов-наемников. Население состояло из двух этнических групп: аланское население (ремесленники) и тюркские кочевники, составлявшие военный гарнизон крепости. В 965 г. киевский князь Святослав сокрушил Саркел. На ее месте возникло первое русское поселение – Белая Вежа. Однако Святослав не смог здесь укрепиться. В 1103 г. Владимир Мономах забрал с собой на Русь печенегов. Они составляли гарнизон Белой Вежи до тех пор, пока половцы в 1117 г. не разорили город, и он был покинут жителями.



Долгое время местонахождение Саркела оставалось неизвестным. Ее поисками занимались многие ученые-историки и литераторы: Н. М. Карамзин, А. С. Грибоедов и другие. Высказывались различные гипотезы местонахождения крепости. После 1930 г. начались организованные раскопки во главе с профессором М. И. Артамоновым. Экспедицией было найдено много предметов древности на месте крепости Саркел: железные наконечники стрел, железный топор, осколки керамики, остатки гончарной печи, крупный лемех, монеты и т. д. Найденные предметы хранятся в Эрмитаже, Историческом музее (г. Москва) и др. Это подчеркивает значимость наследия моего родного региона, богатого историческими памятниками различных эпох. В 1952 г. Саркел был затоплен при строительстве Цимлянского водохранилища. В конце марта 2013 г. выпущено Постановление Администрации г. Волгодонска о начале разработки и реализации проекта «Туристический комплекс «Саркел».

В процессе работы над данной темой, я пришел к тому, что судьба крепости Саркел трагична по разным причинам: 1. она была разрушена половцами; 2. забыта на несколько столетий; 3. даже найденная с таким трудом, в XX веке затоплена. Однако, в настоящее время ведется изучение крепости Саркел. Рассматривая экспозицию археологических раскопок Саркел и слушая комментарии экскурсовода в Волгодонском эколого-историческом музее, я думал о том, сколько еще тайн и загадок хранит в себе Донская земля и эта удивительная крепость. Возможно, знакомство с ее трагической историей, в будущем повлияет на мой выбор профессии. Я подумал, если расскажу об этом замечательном историческом месте, то возможно кто-то захочет познакомиться, посетить и узнать о нём.

## **ИЗ ИСТОРИИ ПОЧТЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

*Шестакова Дарья Александровна*

*Научный руководитель Шереметьева Светлана Николаевна*

*МАОУ «СОШ № 2 с углубленным изучением предметом гуманитарного профиля», Пермский край, г. Пермь*

Пермская почтовая служба насчитывает более чем двухвековую историю. И отголоском этой истории является надпись на памятном знаке «Нулевой километр». Верстовой столб на здании главпочтамта,



обозначающий центр города, стал по-настоящему символом города, и каждому известна надпись: «До Москвы – 1300 верст».

Сейчас это часть истории, символ истоков пермской почты, а ведь когда-то именно сюда стекалась вся корреспонденция, и отсюда она отправлялась адресатам. Почта была единственным связующим звеном, только благодаря почте, могли связаться родные и друзья. Нам стало интересно узнать, как происходил этот процесс, с чего все началось и как развивалось. При подготовке данного исследования использовалась как историческая литература, так и фонды ГАПО.

**Целью исследования является:**

Исследование и описание истории почты Пермского края.

**Задачами исследования являются:**

1. Просмотр фондов и выявление сведений об истории пермской почты;
2. Выявление сведений о личностях, повлиявших на развитие почтовой связи Пермского края;
3. Обобщение сведений и написание реферата.

Работа состоит из двух глав.

I глава: «Почта Пермского края при наместничестве», в которой говорится о истоках появления почтовой службы в Пермском крае и о ходе ее работы. Именно в этот период пермская почта пережила период от открытия первой Пермской губернской почтовой конторы, указ об учреждении которой был утвержден 9 февраля 1782 года, до широкомасштабных почтовых перевозок по железным дорогам.

II глава: «Земская почта», в которой раскрывается ее значение и содержится материал о изменениях почтового управления, о недочетах в работе почты и об усовершенствовании почтового дела. С введением земских учреждений (1864 год) был поднят вопрос о развитии почтового сообщения в местах, где не действовала государственная почтовая связь. В 1870 году земствам было наконец разрешено учредить собственную почтовую службу. Для оплаты корреспонденции, разрешалось иметь особые почтовые марки.

При написании работы мы пришли к следующим выводам:

- Почтовая служба не являлась безопасной;
- На пост почтового служащего принимали только высокообразованных людей;



- Основной проблемой работы почты являлись одноименные населенные пункты на территории нашей страны;
- Огромный вклад в историю развития почты внесли губернаторы Е. П. Кашкин и К. Ф. Модерах;
- Несмотря на большое развитие информационных технологий, почта по-прежнему пользуется популярностью у жителей Прикамья.

## **НАРОДНЫЕ КОСТЮМЫ МОСКОВСКОЙ ГУБЕРНИИ**

*Шевцова Татьяна Игоревна*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

Понимая, что мы живем в интересное и одновременно сложное время, когда на многое начинаем смотреть по иному, многое заново открываем и переоцениваем. Понимаем, сколько многого потеряно там, где забыты русские традиции, забыты народные промыслы, уходят из жизни истинно русские умельцы, несущие свое искусство русской старины. Учитывая, что корни нашей семьи, несутся из глубины истории земли Московской, я решила провести исследование на тему: «Как в результате исторического процесса рождались народные костюмы Московской губернии». На Руси во все времена одевались по-разному. Народные костюмы были связаны с обычаями и всем укладом жизни русского народа. Какой однообразной и неинтересной стала бы жизнь народов, если бы костюмы не рассказывали нам истории места, о её культуре, приданиях старины.

### **Цели исследования:**

Изучить и собрать описание истории русского костюма с влиянием географии проживания, климата, традиций и обычаев.

### **Область исследования:**

История костюма народов Московской губернии.

### **Предмет исследования:**

Женский зимний костюм Московской губернии.

### **Задачи:**

- 1) Прочитать и изучить литературу о народных костюмах;
- 2) Сделать анализ-разбор костюма Московской губернии;
- 3) Ознакомиться с особенностями каждого элемента наряда Московской губернии;



- 4) Применить полученные знания при изготовлении костюма для любимой куклы;
- 5) Оформить полученные результаты в пособие для учащихся гимназии, при проведении уроков истории и технологии.

**Методы исследования:**

- 1) Экспедиционный анализ и наблюдение;
- 2) Личное участие в историко-географическом музее гимназии;
- 3) Анкетирование учащихся своего класса по знанию истории народного костюма.

В ходе работы мы узнали, что испокон веков русская женщина носила одежду, в которую вложен весь талант мастеров, вся их душа. Необычайная палитра красок, рисунки в которых отражены наиболее яркие события жизни, уникальность материалов используемых в пошиве создает неповторимый образ костюма Московской губернии.

Незнание родной культуры приводит к потере нравственных ориентиров. Пока мы не поймем культуру и историю своего народа, пока мы не научимся уважать традиции и обряды, мы не можем считать себя патриотами своей Родины.

К прошлому, к его истории мы должны прикасаться всей душой и сердцем. Чем глубже будем изучать, и исследовать историю нашего прошлого, наших предков, тем больше мы почувствуем себя ветвями плодоносящего дерева с мощными корнями (нашим прошлым).

Изучая каждую ветвь родословной, я узнаю много нового. Да и мне просто интересно хотя бы на время погружаться в прошлое, сравнивать с настоящим и, возможно, мечтать о будущем. Моя работа имеет большое значение для меня и моих близких, ведь изучая историю народного творчества, я становлюсь ближе к истокам своего народа. Решив поставленные перед собой задачи, я достигла цели своего исследования.

Узнав историю костюма, я создала свою модель для моей любимой куклы. Оформила в практическом приложении для уроков технологии гимназии.





## **ГОЛУБИ – ГЕРОИ ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

*Харин Владислав Евгеньевич*

*Научный руководитель Клокова Лариса Анатольевна*

*МАОУ СОШ № 45, Калининградская область, г. Калининград*

После просмотра мною мультфильма «Вэлиант», основанного на реальных событиях, меня очень заинтересовала тема голубиной почты в годы Второй Мировой войны. Погружаясь в изучение этой темы, я понял, как мало мы знаем об этом. Тем не менее, Более 15000 голубеграмм было успешно доставлено «пернатыми солдатами», а это – тысячи спасённых жизней! Зачастую, в случаях неисправности кабельной или радиосвязи почтовые голуби были единственным средством связи. Партизанские отряды, разведчики, подводные лодки получали помощь благодаря голубям. Многие герои-связисты остались неизвестны. Но иногда голубя удавалось узнать по номеру на кольце лапки. Перечислю некоторых из них: Солдат «Голубчик», спасший экипаж советской подводной лодки, пролетев за два дня более тысячи километров, голубка «Уинки», также спасшая экипаж, пролетев 9000 км за 12 дней, Солдат Джо спас жителей деревни и солдат, отбивших её от фашистов, Пэдди, доставивший в Англию сообщение об успешной высадке союзных войск в Нормандии с рекордной скоростью, когда нельзя было пользоваться радиосвязью.

Из 54 медалей Марии Дикин (Высшая награда животных) за годы Второй Мировой войны 32 медалями были награждены голуби. Для сравнения: 18 собаки, 3 лошади и 1 кошка.

Целью моей проектной работы было сформировать представление о значимости голубиной почты в истории и годы войны. Этому я посвятил теоретическую часть.

Во второй, практической части, после познавательной беседы с голубеводом, мною был проведён эксперимент. Я сам выпускал в небо почтового голубя и наблюдал за его возвращением домой. Из беседы с голубеводом я узнал секреты почтовых голубей.

Выполнив задачи проектной работы, можно сделать следующие выводы:

- В ходе истории люди издавна пользовались услугами крылатых курьеров.
- В годы войны «пернатый спецназ» оказал огромную помощь солдатам, доставляя важные депеши в условиях, когда другой вид связи



был недоступен. Голуби совершали настоящие подвиги. За это они награждались настоящими медалями, за это им воздвигают памятники!

– Только голуби из всех птиц обладают уникальным инстинктом возвращения домой, так называемым «Хоумингом», и способны вернуться в своё родовое гнездо спустя десятки лет и через тысячи километров!

Голубь с оливковой веточкой сегодня считается символом мира. Давайте знать и помнить о настоящих подвигах этих прекрасных птиц, единственных из пернатых знакомых с военной службой и спасших тысячи человеческих жизней, чаще всего ценой своей собственной!

## **ЧУДЕСА РОДНОГО КРАЯ**

*Скотников Иван Владимирович*

*Научный руководитель Макарова Елена Вазгеновна*

*МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Любой край, в котором родился каждый из нас, в своем роде уникален. И у любого места есть свое историческое прошлое. В современное время привить интерес детей к истории, географии, флоре и фауне своей родины – задача нелегкая. Мне хотелось бы рассказать детям, что каждый уголок нашей Новосибирской области хранит свою тайну.

На вопрос о том, знают ли историю Новосибирской области ребята моего возраста, меня натолкнула книга шведской писательницы Сельмы Лагерлеф: «Чудесное путешествие Нильса с дикими гусями», ведь автор изначально писала ее как учебник по географии, биологии, истории, краеведению и культуре Швеции.

И я задумался: «А почему бы и мне не написать подобную книгу и не поделиться с ребятами знаниями о родном крае?» И сразу в голове промелькнули вопросы: что же знают мои ровесники о географии и истории родного края, а что им неизвестно; какие географические объекты им знакомы, а какие нет; знают ли ребята о том, где берут начало реки; какие горы, пещеры и озера есть в нашей области.

Меня заинтересовали эти вопросы, и я решил сам найти ответы на них.

**Объект исследования** – географические и исторические объекты Новосибирской области.

**Предмет исследования** – знания учащихся о родном крае.



**Цель работы:** заинтересовать детей историей и географией родного края, расширить знания о жизни людей в разные исторические эпохи на территории Новосибирской области, их быте и культуре.

Каким же образом можно заинтересовать детей, возрастом от 9–13 лет историей своей малой родины? Вот тут то и пришла мне на помощь С. Лагерлеф со сказочной повестью о Нильсе! Возникла идея – написать сказку!

Чтобы создать ее, мне нужно было вспомнить законы и особенности строения волшебной сказки и учесть их при сочинении своего произведения.

Для того, чтобы лучше узнать историю и географию края, необходимо самому посетить разные уголки своей малой Родины. Именно это я сделал, и убедился в том, что на территории Новосибирской области нет неинтересных мест. Шагая по дорогам истории, повсюду замечаешь то, что достойно уважения и восхищения. И, увидев такую красоту всего один раз, она навсегда остаётся в сердце. Мы, сибиряки, действительно живем рядом с историческими памятниками. Нас окружает удивительный мир природы и наша общая задача – сохранить и передать все это будущим поколениям!

## **НЕОБЫЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ ЕКАТЕРИНБУРГА**

*Подгорнов Аристарх Владимирович*

*Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В работе «Необычные памятники Екатеринбурга» рассматривается появление необычных памятников в городе Екатеринбурге, история их возникновения. В процессе изучения данного вопроса выдвинута гипотеза, что знакомство с необычными памятниками родного города позволит по-новому открыть страницы ее истории. Целью работы стало приобщение населения к культурному и историческому наследию города через знакомство с необычными памятниками.

В работе описываются этапы сбора информации и ее результаты, начиная от проведения видеоопроса горожан на улицах Екатеринбурга, опроса сверстников и анализа полученных данных.

В работе анализируется появление первых памятников в России и в Екатеринбурге, тенденции развития скульптур в разные времен-



ные промежутки, приводятся таблицы с количественным изменением памятных объектов начиная со дня основания города.

В результате проведенной работы составлены два маршрутных листа по необычным памятникам Екатеринбурга и разработаны информационные закладки с фотографиями и краткой историей необычных памятников.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтверждается. Разработанными маршрутными листами и закладками заинтересовались в мэрии Екатеринбурга, что спровоцировало встречу автора с главой города и написание рецензии на работу мэром Екатеринбурга. Данные разработки освещались в печатных и телевизионных СМИ Екатеринбурга.

## **БУТОВСКИЙ ПОЛИГОН**

*Дышлевский Игорь Максимович*

*Научный руководитель Сабирова Ирина Миргалиевна*

*МАОУ СОШ № 69, Тюменская область, г. Тюмень*

В 2009 году мои дедушка и бабушка посетили Бутовский полигон. Их рассказ, о погибших людях, о горящей в ночи, свече в память о невинноубиенных мучениках, произвело на меня сильное впечатление. В августе 2016 года мы с мамой смогли тоже попасть на Бутовский полигон. Ощущения, которые я пережил, наверно понятно только тому, кто смог побывать на этом месте. Мне хотелось донести до своих одноклассников свои впечатления об увиденном и услышанном. В книгах информация написана сложным языком и маме приходилось объяснять многие непонятные слова. Я слушал и задавал вопросы, мне было непонятно, почему так произошло в то время. Кроме того, в детской литературе нет информации об этом историческом месте или изложено кратко и поверхностно. В связи, с чем и возникла необходимость создать книгу – сборник для детей «Бутовский полигон». В ходе работы над проектом мы с мамой тщательно изучили информацию о людях, пострадавших в те годы, посетили храмы, беседовали с бабушкой, исследовали интернет-источники (православные сайты), печатные издания.

**Актуальность** данной работы заключается в том, чтобы рассказать одноклассникам об историческом факте, мужестве людей, в доступной для детского восприятия форме.



**Гипотеза:** если книга-сборник «Бутовский полигон» будет иллюстрирована и написана доступным для детей языком, **то:** обучающиеся глубже прочувствуют тему страданий и смерти, веры и бессмертия, совести и правды, которые не оставляет равнодушным никого; получают знание о факте отечественной истории, которое у представителей старшего и моего поколения отличается; формирование качеств сострадания и любви к ближнему для детей и подростков будет более эффективным, если духовному воспитанию личности помогут исторические факты и примеры из жизни людей того времени; мои друзья получают информацию о христианской вере через знакомство с работами известных художников и описания исторических событий в моём проекте. Они получают психологическую основу для налаживания отношений в коллективе, взаимопонимания, воспитания доброты и веры.

В результате проведённой работы сделаны выводы относительно памятника истории – Бутовский полигон, и происшедших на нем массовых репрессий и расстрелов в 1930–1950 гг., проанализирована значимость и актуальность данного исторического события для современного общества. Время летит, дети расстрелянных на полигоне один за другим уходят из жизни. Многим так и не довелось узнать, где место кончины и захоронения их родителей. Теперь уже не дети, а внуки и правнуки разыскивают в списках убиенных своих дедов и прадедов. И находят их.

Мы с мамой создали и выпустили иллюстрированную книгу – сборник для детей «Бутовский полигон», которую используем для уроков классного часа.

## **ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ЛЕТОПИСИ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Белоусов Матвей Игоревич*

*Научный руководитель Околота Татьяна Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 1 г. Никольское», Ленинградская область,  
Тосненский район, г. Никольское*

**Гипотеза:** Если каждый из нас – потомков участников Великой Отечественной войны – создаст военную летопись своей семьи, то это позволит лучше узнать историю войны, понять личную причастность каждого из нас к судьбам Родины.



**Цель работы:** Сохранение в семье личной памяти о поколении прадедов, воевавших в Великую Отечественную войну.

**Задачи:**

- Проанализировать различные источники информации (сведения по истории Великой Отечественной войны, доступные архивные материалы Министерства обороны, Интернет-ресурс сайтов «Подвиг народа», «Мой полк», документы военных лет, награды, фотографии, воспоминания участников военных событий, родственников).

- Изучить боевой путь прадедов – участников Великой Отечественной войны.

- Узнать, за какие заслуги они получили государственные военные награды.

**Методы исследования:**

1. Анализ источниковедческой базы.
2. Беседы с родными.
3. Анализ материалов семейных архивов: документов, фотографий и т.д.
4. Изучение исторических материалов по теме исследования.

**Практическое применение:**

1. Разместить материалы семейной летописи на сайте «Мой полк».
2. Принять участие в акции «Бессмертный полк».
3. Познакомить одноклассников с военной летописью нашей семьи.

В процессе работы над летописью моей семьи я узнал много нового о событиях Великой Отечественной войны, о судьбах своих прадедов Андрея Егоровича и Алексея Семёновича, прапрадеда Василия Ефимовича.

Моя семья планирует:

- познакомить с нашей работой родственников, живущих в Санкт-Петербурге, Белоруссии, Якутии;

- продолжить проект, расширив поле исследования: судьба прапрадеда по линии мамы Николая Васильевича Медведева, 1901 года рождения, погибшего в одном из немецких концлагерей города Гатчины; судьбы родственников по линии матери моего папы в период Великой Отечественной войны.



**UUSI – KALLILA – КАЛЛИ – ЧЕРНЫШОВО –  
ПАРКУЗИ – ПОРКУЗИ, ИСЧЕЗНУВШАЯ ДЕРЕВНЯ  
ИЖОРСКОЙ ЗЕМЛИ**

*Браславский Даниил Константинович*

*Научный руководитель Околота Татьяна Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 1 г. Никольское», Ленинградская область,  
Тосненский район, г. Никольское*

**Цель работы:** восстановление исторической памяти путём прослеживания этапов освоения Ижорской земли на примере исчезнувшей деревни с менявшимися названиями Uusi – Kallila – Калли – Чернышово – Паркузи – Поркузи.

**Задачи:**

1. Изучить имеющуюся литературу, интернет ресурсы по проблеме исследования.
2. Провести анализ топонимики изучаемого населённого пункта и территорий Тосненского района в разные исторические периоды.
3. Провести анализ топографических карт Ингерманландии 17–18 веков и Санкт-Петербургской губернии 18–20 веков с нанесённым на них изучаемым населённым пунктом.
4. Проследить занятия населения в разные временные периоды.
5. Познакомиться с социокультурным проектом Дома культуры «Рыбацкий» пос. Усть–Ижора «Малые народы большой Родины».

Территорию современного Тосненского района с V по VII в. заселяли различные финно-угорские племена: ижора, водь, чудь. Позже, в конце VII-начале IX вв., сюда с низовьев Волхова перебрались славяне, которые селились по берегам рек Ижора, Тосна, Тигода, занимая возвышенные, сухие земли, удобные для обработки. Этнический состав Тосненского края определилось к концу I тысячелетия. Преобладали финно-угорские народы: ижора, чудь, корела, емь, но немало было и славян: словен и кривичей. Славянские корни населения нашего района видны в названиях рек, болот, пустошей. Река Славянка (Словенка) напоминает о первых новгородцах – славянах (словенах) в наших местах. С XII в. территория современного Тосненского района относилось к Водской (Вотской) пятине (т.е. пятой части) Новгородской республики. Русские летописи не раз упоминают о событиях в ней.



В начале XVII в. Швеция начала интервенцию на северо-западе России, захватив часть русских земель. Во времена шведского владычества река Тосна была пограничной рекой. Положение населения Ижорской земли (по-шведски – Ингерманландии) при новой власти было нелёгким. Окончательно эта территория вошла в состав России лишь после Северной войны.

Работая над материалами по теме исследования, я прикоснулся к многовековой истории Ижорской земли и людей, живших на ней начиная с V века. В местах компактного проживания финно-угорцев сохранился традиционный уклад их жизни, обычаи, язык, одежда, песни. Всё это уникально, утрата этого культурного богатства будет невозполнимой потерей.

Теперь, в XXI веке, на ней живёт моя семья, приехавшая из Санкт-Петербурга. Я понял, что люди труда, даже разных языковых групп, умеют мирно жить на одной земле. Но как только вступают в действие амбиции властей, простой труженик вынужден страдать и бежать с родной земли. Так было, так происходит и сегодня. Это печально.

Считаю, что я достиг поставленной в работе цели: на основании изученных материалов частично восстановлена историческая память об исчезнувшей деревне Uusi – Kallila – Калли – Чернышово – Паркузи – Поркузи. Установлено, что деревня меняла своё название в зависимости от юрисдикции, по которой Ижорская территория принадлежала то России, то Швеции, находившимся в состоянии перманентных войн с XIII века и по 1721 год.

**КУЛЬТУРНО – ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ  
«П. П. СЕМЁНОВ ТЯН-ШАНСКИЙ –  
ЧЕЛОВЕК ОТКРЫВШИЙ АЗИЮ ЗАНОВО»**

*Ефремова Евгения Владимировна*

*Научный руководитель Ширинская Людмила Анатольевна*

*МБОУ Гимназия № 19 им Н. З. Поповичевой,  
Липецкая область, г. Липецк*

Компьютер прочно вошел в учебный процесс. Владение компьютерными технологиями встаёт в один ряд с такими навыками, как умение читать и писать. Часто учащиеся проводят за монитором значительно больше времени, чем того требует подготовка уроков. Случайно, или





не очень, попав на интересный сайт, учащиеся отвлекаются и совсем бездарно тратят время. Борьба с этим можно, но, наверное, правильнее предложить ресурсы познавательные, развлекательные, игровые, которые идут рука об руку с образованием, обучением, культурой.

Мой график работы над проектом:

1. Изучение теории: о жизни научной и общественной деятельности и исторически-социального опыта П. П. Семёнова Тянь-Шанского (2.01.1827–26.02.1914).

2. Опытная часть:

- Конструирование сайта
- Размещение контента (информации)
- Разработка WEB-квеста
- Продвижение сайта

3. Выводы исследования

4. Заключение

Данный квест – авторская разработка, направленная на привлечение внимания учащихся их родителей и педагогов к изучению краеведения, а также к наследию, оставленному нашими великими земляками. В 2017 году исполняется 190 лет со дня рождения П. П. Семёнова Тянь-Шанского (2.01.1827–26.02.1914). Поэтому интерактивная игра создана на тему: «П. П. Семёнова Тянь-Шанский – человек открывший Азию заново».

Именно в этом видится новизна данной разработки – в игровой форме добываются знания путешествии, научной и общественной работе Петра Петровича, полученные во время прохождения игры, не оставляют негативного осадка, общий положительный настрой подкрепляет новые знания, добытые с некоторым трудом, что делает эти знания более ценными. В результате исследования моя гипотеза подтвердилась. Сайт «Культурно – образовательный проект «П. П. Семёнова Тянь-Шанский – человек открывший Азию заново» размещён по адресу: <http://semenowkwest.ksdk.ru/>

В проекте заключены межпредметные связи, участники квеста будут применять свои знания по истории, краеведению, литературному чтению, русскому языку, математике, ИКТ в нестандартных ситуациях. Продвижение сайта планируется через рассылку приглашений к участию в квесте на электронные адреса школ города Липецка и Липецкой области. В завершении юбилейного года (ноябрь-декабрь 2017) обобщить полученные результаты на вебинаре.



## **НЕОБЫЧНЫЕ ПАМЯТНИКИ НОВОСИБИРСКА**

*Сазановец Алиса Максимовна, Сазановец Злата Максимовна*

*Научный руководитель Шестакова Наталья Геннадьевна*

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Нам очень нравится наш любимый город Новосибирск. Его проспекты и маленькие улочки, здания-исторические памятники и многоэтажные новостройки, уютные скверики и многочисленные фонтаны, огни вечерних фонарей и небо, освещенное фейерверком в праздничный вечер...

Наш город – третий по величине в России! И поэтому всё больше желающих посетить наш город, и это не только соотечественники, но и гости из других стран.

**Актуальность нашей работы** в том, что сегодня в стране и в мире стремительно развивается сфера туризма и нам бы хотелось, чтобы в нашем городе было много гостей, чтобы как можно больше людей узнали поближе Новосибирск! Чтобы жители и гости нашего города любили Новосибирск и за его достопримечательности.

**Цель нашей работы** – узнать какие памятники Новосибирска знакомы нашим друзьям, с какими необычными памятниками города они знакомы, а также узнать каких памятников, по их мнению, не хватает в Новосибирске.

### **Наши задачи при этом:**

- 1 – Познакомиться поближе с памятниками Новосибирска
- 2 – Показать друзьям как много в нашем городе замечательных и интересных памятников
- 3 – Провести анкетирование одноклассников
- 4 – Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Мы очень хотели своей работой привлечь внимание к столице Сибири! Мы очень любим наш родной Новосибирск и хотели бы чтобы каждый новосибирец любил свой город, и каждый гость Новосибирска уезжал из него с огромным количеством положительных эмоций и интересных фотографий на память!

Наш город – город замечательных памятников. И о них должны знать не только мы, но и гости нашего города.

Чтобы было удобнее понять какой памятник хочется посмотреть и как до него доехать, мы составили брошюру «Рассмотри Ново-



сибирск», которая, надеемся, поможет желающим узнать наш город лучше и сделать замечательные фотографии на память!

Приезжайте к нам в Новосибирск, у нас есть, что Вам показать!

## **ИСТОРИЯ НЕВОЗМОЖНА БЕЗ ПАМЯТИ...**

*Тенькаев Артем Антонович*

*Научный руководитель Подольнова Ольга Анатольевна*

*МОУ «СОШ № 2», Саратовская область, г. Пугачев*

В данной исследовательской работе рассмотрены и обобщены материалы городского архива, школьного музея и краеведческого музея им. К. Журавлева о выпускниках школы, в которой обучается автор, участниках ВОВ, мужественно сражавшихся на полях войны и внесших достойный вклад в освобождение нашей страны от фашизма, в приближение Великой Победы.

Выбор темы обусловлен увлечением историей города Пугачева и родной школы. Большую роль в выборе темы сыграл тот факт, что материал о выпускниках 40-х годов МОУ «СОШ № 2 города Пугачева Саратовской области» мало изучен. Желание углубить и расширить свои знания о Великой Отечественной войне, собрать информацию о выпускниках школы, воевавших на фронтах ВОВ, об их вкладе в освобождение Родины от фашизма и рассказать об этом учащимся стало ещё одной причиной выбора автором данной темы исследовательской работы.

В ходе наблюдения была выдвинута гипотеза, что выпускники школы, участники ВОВ, мужественно сражались на полях войны и внесли достойный вклад в освобождение нашей страны от фашизма, в приближение Великой Победы.

Работа делится на три основных части:

1. Введение. О Великой Отечественной войне.
2. Практическая часть: исследование архивных материалов о Великой Отечественной войне, исследование и изучение материалов школьного музея, краеведческого музея им. К. Журавлева о выпускниках нашей школы, воевавших на фронтах ВОВ, об их вкладе в освобождение Родины от фашизма.
3. Заключение. Вечно в памяти нашей...

Материал работы послужил для создания презентации, исполь-



зуемой во внеклассной работе по изучению истории города, школы, вклада выпускников школы в освобождение нашей страны от фашизма, его можно использовать на уроках истории, краеведения, а также при проведении экскурсий в школьном музее.

## **ЗАГАДКИ УРАЛА**

*Евстигнеева Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Нестерова Юлия Михайловна*

*МАОУ «Гимназия № 30», Курганская область, г. Курган*

Ясным июльским утром мы отправились в дальний путь за поисками приключений. Конечной точкой нашего путешествия стала глухая деревенька на реке Чусовая, под названием Нижняя Осянка Свердловской области. По рассказам местных жителей там находят развалины старого завода времён начала XVIII в. В этой деревне у наших родственников есть дом, где они проживают в летний период. Нас пригласили в гости, и мы не смогли упустить шанс побывать на Урале. Кроме того я и мои родители увлекаемся историей России и нам очень хотелось посетить развалины этого завода и соприкоснуться с историей Урала.

Известно, что на Урале в XVII – XVIII веках строились заводы династии Демидовых. Возможно, этот заброшенный завод как раз и принадлежит знаменитой династии горнозаводчиков?

Из этого предположения и родилась гипотеза: если развалины старого завода вблизи деревни Осянки Свердловской области действительно относятся к периоду XVII – XVIII веков, то вероятно они являются одним из предприятий династии заводчиков Демидовых.

Для проверки гипотезы был составлен план исследования:

1. побывать на развалинах старого завода вблизи деревни Осянки Свердловской области;
2. найти доказательства того, что этот завод является строением XVII – XVIII веков.

Цель: выяснить, действительно ли развалины старого завода вблизи деревни Осянки Свердловской области могли принадлежать династии заводчиков Демидовых.

Задачи:

1. выяснить, кто строил заброшенное здание завода;



2. изучить источники, подтверждающие или опровергающие наши предположения;
3. узнать, где еще могли быть расположены заводы Демидовых;
4. показать местоположение заводов династии Демидовых на карте Свердловской области.

Тема исследования актуальна, т. к. для того чтобы «... не растерять себя как нацию, не утратить свою самобытность...» (Президент России В. В. Путин) следует изучать и знать историю своего Отечества.

Наше предположение о том, что это Демидовский завод, не подтвердилось. Оказалось – это были остатки здания депо Коноваловского или Усть – Сылвенского лесопильного завода.

Не смотря на то, что наша гипотеза не подтвердилась, мы продолжили исследования. Осталось узнать, кто такие Демидовы Никита и Акинфий. Когда они жили? Что они сделали для нашей Родины? Где строили свои заводы? Вопросов больше, чем ответов. Понадобилось очень много времени, чтобы ответить на некоторые, но каждый ответ рождал множество новых вопросов.

Долгие поиски уральских заводов, принадлежавших династии Демидовых, привели к тому, что было найдено двадцать таких заводов. Возможно их больше.

В процессе работы мы составили карту, на которой постарались отметить все, найденные нами, заводы.

Вывод: Демидов начал великое дело, развивать металлургическую промышленность в России.

## **РЕВОЛЮЦИОННОЕ ДВИЖЕНИЕ В РОССИИ**

*Козлова Валерия Александровна*

*Научный руководитель Беякова Ольга Александровна*

*МОУ «СОШ № 1», Московская обл., г. Электросталь*

Цель работы: Изучить факторы, влияющие на социальную нестабильность российского общества.

Задачи работы:

1. Изучить историческую информацию, связанную с событиями 14 декабря 1825 года, Февральской и Октябрьскими революциями 1917 годов.



2. Сопоставить факторы, повлиявшие на социальную нестабильность общества в данных событиях.
3. Определить роль правящей элиты и других социальных слоев в ходе революционных событий.
4. Выявить факторы способствующие формированию социально-политической стабильности в обществе.

Все задачи, поставленные перед исследователями, были выполнены, основная цель достигнута.

Основные положения. В ходе исследования, авторы работы пришли к выводу, что для создания социально-политической стабильности общества необходимо учитывать интересы основных социальных слоев населения. Основная ответственность за социальную нестабильность в обществе лежит на политической элите. Сравнительный анализ трех исторических событий, оценка современных социальных фактов, социологический опрос подтвердили выдвинутую гипотезу, выносимую на защиту.

## **УЛИЦЫ БЕЛГОРОДА. ЧТО ТАИТСЯ В ИХ НАЗВАНИЯХ?**

*Эльхажжаб Асия Кхалидовна*

*Научный руководитель Чечина Наталья Николаевна*

*МАОУ «Центр образования № 1», Белгородская область,  
г. Белгород*

**Тема** нашего исследования выбрана не случайно. Недавно мы с родителями переехали в новую квартиру, которая находится в центре города Белгорода на Гражданском проспекте – это историческая часть города, в которой располагаются многие достопримечательности: дома, построенные еще в XIX веке, Смоленский собор, главная площадь города, исторические памятники. Оказалось, что и само название улицы – Гражданский проспект, тоже достопримечательность. Но почему моя улица носит именно такое название? Почему другие улицы города названы так, а не иначе? Каков смысл, заложен в названиях улиц, или может быть его вообще нет?

Вопросов было очень много и на все хотелось узнать ответ. Поэтому мы решили провести наше исследование, поставив перед собой **цель** – узнать какой смысл таится в названиях Белгородских улиц. Мы выдвинули **гипотезу**, предположив, что названия улиц, площадей,



переулков нашего города возникли не случайно, в них заложен исторический смысл, память о героях нашей страны, дана характеристика происходящих событий.

**Объектом** нашего исследования является город Белгород, **предметом** – Белгородские топонимы.

В результате проведенного исследования мы достигли поставленной цели и доказали, что названия Белгородских улиц имеют свой таящийся только в них смысл. Сделать данный вывод нам помогли:

1. Классификация Белгородских топонимов, благодаря которой все имеющиеся в Белгороде названия улиц, переулков, тупиков и т. п. были распределены в 7 групп и 5 подгрупп:

- в зависимости от географического местоположения – 34 топонима;
- в зависимости от названия другого географического объекта, в т. ч. произошедшие от существующего названия объекта, от названия ранее существовавшего поселения, от названия рек – 69 топонимов;
- в честь знаменательных событий или праздников – 14 топонимов;
- в честь известных деятелей государства или региона, в т. ч. в честь конкретного деятеля, в честь обобщенного названия группы деятелей – 169 топонимов;
- в честь религиозных праздников или названий – 8 топонимов;
- в зависимости от сферы деятельности, профессии, чина – 68 топонимов;
- в зависимости от качественных характеристик – 201 топоним.

2. Изучение истории появления названий у Белгородских улиц. Благодаря более глубокому анализу этапов застройки города мы смогли провести параллели между настоящим и историческим смыслом, заложенным в имя каждой улицы, выявить тенденции присвоения названий в зависимости от выделенных этапов и периодов развития нашей страны.

Анкетирование, проведенное с целью исследования глубины краеведческих знаний среди детей 10–11 лет и взрослых, показало неудовлетворительный результат. Данный факт только подчеркивает актуальность изучения истории родного края не только школьниками, но и взрослыми людьми.

По итогам проведенной нами работы мы подтвердили выдвинутую нами гипотезу о неслучайности возникновения имен у Белгородских



улиц. Понимание смысла, который несет в себе каждое отдельное название, позволяет нам проследить связь времен, осознать, что события сегодняшнего дня не возникли на пустом месте, что они есть продолжение прошлого, его результат.

Мы надеемся, что наша работа привлечет к себе внимание и будет интересна не только людям увлекающимся историей своей малой Родины, но и всем кому не безразличны события, происходящие вокруг них.

## **ЗДОРОВЬЕ НОГ В НАШИХ РУКАХ**

*Зиятдинов Роман Дамирович*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО –Югра, Тюменская область,  
г. Нижневартовск*

**Актуальность.** С самого раннего детства меня окружают яркие красивые вещи. Их не покупают в магазине, их делает моя мама. Мне всегда было интересно наблюдать, как из разных ненужных вещей получается что-то удивительное и необычно красивое. Однажды мама принесла домой много моточков разноцветной шерсти. На вопрос: для чего ей это нужно, ответила, что будет валять сувенирные «валеночки-шептуны». Было непонятно, как из этих разноцветных кусочков шерсти могут получиться валеночки, да еще с таким странным названием.

**Проблема:** Что такое валяние, какие способы валяния существуют, чем отличаются обычные валенки от «валенков-шептунов», с какой целью валеночки-шептуны применяют в быту. Можно ли самостоятельно в домашних условиях свалять валеночки не только сувенирные, но и настоящие для своей сестренки? Так родился проект «Здоровье ног в наших руках».

**Цель:** Исследовать значимость валенок в жизни русского народа. Выяснить, в чем кроется секрет валенок- «шептунов» и домашних валенок, изучить технику мокрого и сухого валяния, выбрать нужную и изготовить валенки своими руками.

**Задачи:** 1. Теоретически исследовать материал по теме, используя энциклопедии, Интернет- источники, раскрыть секрет валенок- «шептунов» и способ валяния домашних валенок. 2. Выяснить, что знают о технике валяния одноклассники и их родители (провести анкетирование). 3. Практически провести собственное исследование возможности





изготовления валенок в разных техниках валяния. 4. Изготовить валеночки –шептуны и домашние валенки для младшей сестренки в технике мокрого валяния, используя декор валенок в технике сухого валяния.

**Объект исследования:** оберег «валеночки –шептуны».

**Предмет исследования:** процессы, происходящие с шерстью при технике мокрого валяния.

**Гипотеза:** Если изучить теорию и освоить способ техники мокрого валяния из шерсти, то можно самостоятельно изготовить оберег «валеночки-шептуны».

Оказалось, у сувенирных валенок большая история, еще их называют «Шептуны». Это отличный талисман достатка, богатств и сильный оберег. Когда-то в народе было поверье, что нужно рано утром, до восхода солнца, повесить валеночки-шептуны над дверью в квартиру или дом. В один валеночек положить монетку, а в другой зёрнышко. После этого каждый из домочадцев может нашептывать им свои самые сокровенные желания, и они обязательно сбудутся. Это самый надёжный оберег от нужды! Такие валенки изготавливаются традиционно в технике «мокрого валяния». А не сваять ли их своими руками? Сказано –сделано. Загорелся желанием сваять валеночки для младшей сестренки. Получилось!

**Практическая значимость:** В настоящее время очень популярны подарки, изготовленные в «Хенд-Мейд» (от англ. hand – рука, made – создавать; ручная работа). Людям нравятся такие работы. Работа по изготовлению валеночков –шептунов передает душевное тепло и добрые пожелания, которые мастер вкладывает в шерстяные комочки, изготавливая из них валенки. И приносит дополнительную радость людям, их купившим.

## **ДОБЛЕСТНЫЕ ВОИНЫ СРЕДНЕВЕКОВЬЯ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЫЦАРСТВА И САМУРАЙСТВА**

*Мусатов Антон Сергеевич*

*Научный руководитель Шелковская Светлана*

*МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара*

Цель исследования: изучить и сопоставить особенности средневекового европейского рыцарства и японского самурайства.



Задачи исследования следующие. 1. Обозначить период и условия становления рыцарства и самурайства. 2. Определить их боевые возможности и вооружение. 3. Представить их образ жизни в мирное время. 4. Выявить «историческое наследие» этих сословий.

Методы исследования: сравнительно-сопоставительный анализ, описание, анкетирование, анализ литературы, иллюстративных и фотоматериалов.

Практическая ценность – создание двух учебных пособий с богатым иллюстративным и сравнительно-сопоставительным теоретическим материалом для углубленного изучения данной темы на уроках истории.

Рыцари и самураи появляются в начале Средневековья для охраны и защиты земель богатых феодалов от внутренних и внешних врагов. Получая за свою работу вознаграждение, они постепенно складываются как сословия воинов-профессионалов и распространяются по миру.

В ходе сравнительного анализа мы выяснили следующее.

Звание профессионального воина получал только сын рыцаря или самурая, то есть оно наследственное, но первый мог выбрать другую профессию, а второй становился воином автоматически. Их ждало суровое военное воспитание: рыцарей – в чужих рыцарских семьях, а самураев – в своей семье с наставником.

Звание требовало от воинов жить по законам кодекса чести: преданность господину; преданность вере (у рыцарей); мужественность; нравственность; чувство чести. Также сложилось уважительное, а у рыцарей благородное отношение к женщине. Звание обязывало быть культурными и образованными людьми эпохи.

За нарушение моральных законов их прилюдно наказывали: за веротступничество, предательство рыцарь мог лишиться звания, при этом позор распространялся на несколько поколений его рода. А самурай за любую провинность совершал ритуальное самоубийство (сэппуку), чтобы смыть позор с себя и семьи.

Постепенно складываются и совершенствуются свои наборы средств для защиты тела в бою. Латная броня рыцаря гарантировала от поражения всех видов оружия, кроме двуручных мечей, а в пластинчатых доспехах самурай бегал и даже плавал в полном обмундировании. А герб воина стал опознавательным знаком в бою.

Как воины-профессионалы, они имели большой арсенал вооружения. Но их главное оружие – это мечи, которые являлись еще и символом сословия, эмблемой чести, храбрости и мужества.



Воины постоянно упражнялись в боевых искусствах. Но у самурая были свои виды: стрельба из лука, стрельба из лука на скаку, плавание в полном снаряжении с оружием. В мирное время для них устраивались военные состязания (рыцарские турниры и самурайское троеборье) для поддержки физической формы.

В невоенное время рыцари освобождались от службы господину, а самураи оставались слугами или чиновниками. Рыцарь занимался своим хозяйством или развлекался: охотился, устраивал пиры и танцы. Самурай совершенствовался в различных искусствах, вырабатывая настойчивость и терпеливость.

Военное сословие повлияло на развитие средневековой культуры. В литературе – это странствующие певцы и поэты, прославляющие подвиги воинов. В скульптуре Европы появились эффигии, а японские божества стали изображаться как вооруженные воины в боевых позах. Влияние есть в живописи, музыке, архитектуре.

Воины давно исчезли, но их следы есть в современном мире. До нас дошли жизнеописания воинов. Сохранились во многих странах замки. Самурайского наследия выявилось больше.

Таким образом, при сравнительном анализе всех сфер жизни воинов мы выявили следующее.

Во-первых, рыцари и самураи – это профессионалы в военном деле, превратив его в военное искусство.

Во-вторых, кодекс чести – это закон жизни для средневековых воинов.

В-третьих, это люди культурные и образованные, достойные представители средневековой эпохи.

В-четвертых, все это позволило им оставить о себе память в веках. Мы надеемся, что интерес к ним у современных людей будет только возрастать, ведь эти воины могут во многом стать образцом для подражания.

## **БРАТЯ СТОЛЕТОВЫ**

*Сизова Екатерина Денисовна*

*Научный руководитель Бахарева Наталья Леонидовна*

*МАОУ гимназия № 23, Владимирская область, г. Владимир*

1. Город Владимир – родина Столетовых
2. Почему о Столетовых?



- участие в международном интеллектуальном турнире, посвященном 185-летию со дня рождения генерала от инфантерии Н.Г. Столетова
- 3. Жизнь и деятельность братьев Столетовых:
  - Василий Григорьевич – предприниматель и благотворитель
  - Николай Григорьевич – генерал от инфантерии, герой Шипки
  - Александр Григорьевич – выдающийся ученый-физик
  - Дмитрий Григорьевич – генерал-майор артиллерии
- 4. Родители:
  - Григорий Васильевич Столетов (купец 3-й гильдии г. Владимира)
  - Анна Васильевна Полежаева (из купеческой семьи Тамбовской губернии)
- 5. Воспитание детей:
  - атмосфера доброжелательности, согласия и взаимопомощи
  - православие, благочестие, уважение к старшим
  - раннее приобщение к труду
  - важность образования
- 6. Василий:
  - старший брат, наследник родового дела и капитала
  - взял на себя заботу об образовании младших братьев и устройстве сестер
  - благотворительная деятельность: благоустройство Рождественского вала в г. Владимире, староста Ильинской церкви
- 7. Николай:
  - окончил математический факультет Московского университета
  - участие в Крымской войне (оборона Севастополя)
  - учеба в Николаевской академии Генштаба
  - военная служба на Кавказе и в Туркестане
  - основал город Красноводск – военную базу и морской порт на Каспии
  - возглавил экспедицию Русского Географического общества по изучению Средней Азии
- 8. Александр:
  - выдающийся ученый-физик
  - заслуженный профессор Московского университета, основатель физической лаборатории



- открытия мирового масштаба: первый закон фотоэффекта, кри-  
вая намагничивания железа

9. Дмитрий:

- окончил физико-математический факультет Московского Им-  
ператорского университета, Михайловское артиллерийское  
училище и академию в Петербурге
- участник сербско-турецкой войны, русско-турецкой войны и ос-  
вобождения Болгарии
- генерал-майор артиллерии
- за отличие по службе и ревностное исполнение воинского долга  
отмечен наградами

10. Столетовская традиция:

- ценности семьи Столетовых – образцы для подражания: отличная  
учеба, жажда деятельности на пользу Отечества, высокая от-  
ветственность и чувство долга, трудолюбие и профессионализм,  
родственная забота, уважение к старшим

## **ЭЛЕКТРОСТАЛЬ СПОРТИВНАЯ**

*Козлов Савва Александрович*

*Научный руководитель Беякова Ольга Александровна*

*МОУ «СОШ № 1», Московская область, г. Электросталь*

Цель работы: выяснить может ли сегодня город Электросталь носить  
имя СПОРТИВНОГО ГОРОДА.

Задачи работы:

1. Изучить спортивную историю г. о. Электросталь
2. Проанализировать, систематизировать и обобщить полученную  
информацию.
3. Собрать информацию о спортсменах Электростали, которые  
достигли хороших результатов сегодня.
4. Провести соц.опрос в рамках исследования.
5. Оформить полученную информацию в сборник.
6. Разместить информацию о спортсменах г. о. Электросталь в со-  
циальных сетях.

Все задачи, поставленные перед исследователями, были выполнены,  
основная цель достигнута.



Основные положения.

В ходе исследования, авторы работы пришли к выводу, что город с такой богатой спортивной историей и спортивными достижениями дня сегодняшнего по праву может носить имя СПОРТИВНОГО ГОРОДА.

В ходе исследования авторы работы смогли лично побеседовать со многими спортсменами прославившими российский спорт. Например с такими как:

Кострица Александр Владимирович – МС по спортивной гимнастике, Тренер-преподаватель 1 категории.

Петрачина Светлана Юрьевна – заслуженный МС по синхронному плаванию, Чемпионка мира (2001), многократная чемпионка России и Европы.

Гайдамакина Алина Юрьевна – российская скалолазка, заслуженный мастер спорта, победительница Всемирных игр по скалолазанию (2013), 2-х кратная обладательница Большого Кубка мира (2012, 2013), чемпионка мира (2014) и др.

Социологический опрос подтвердили выдвинутую гипотезу выносимую на защиту.

## **ИСТОРИЯ УЛИЦЫ С.С. СПАНДАРЯНА В С. ТУРУХАНСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

*Котиев Алихан Адмович*

*Научный руководитель Зубова Светлана Сергеевна*

*МКОУ ДО ТР ЦДТ «АИСТ», Красноярский край, с. Туруханск*

В Туруханске историю любой улицы можно узнать только тогда, когда сам занимаешься исследованием. В архиве и музее нет таких материалов. Но история Туруханска будет неполной без истории отдельных улиц. Поэтому моя работа нужна и является актуальной.

**Цель исследования:** изучить историю улицы С.С. Спандаряна как часть истории Туруханска.

**Задачи исследования:** 1. Выявить причину переименования улицы. 2. Узнать историю появления административных зданий на улице. 3. Изучить быт жителей одной из старейших улиц. 4. Выявить отличительные особенности улицы.

Мы сделали такие выводы по задачам исследования:



1. Улица Советская была переименована в улицу Спандаряна в 1951 году, когда исполнилось 35 лет со дня смерти революционера. На улице расположен дом, в котором во время ссылки жил член ЦК партии большевиков Сурен Спандарович Спандарян и его вторая жена Вера Лазаревна Швейцер. В советские времена большое внимание уделяли созданию названий, имеющих отношение к Великой Октябрьской революции 1917 года.

2. Улица Спандаряна – одна из старейших улиц Туруханска. Издавна люди селились вдоль берега, а именно так расположена улица. К тому же по этой улице люди шли в церковь, поэтому она была оживлённой в дни церковных праздников. Изначально это была улица, в основном, жилых домов. Административным было только здание управления Туруханского края. Оно построено в 10-х годах XX века. Сейчас в этом здании – краеведческий музей администрации Туруханского района. В советское время до 80-х годов XX века улица Спандаряна была, можно сказать, центральной улицей села. Здесь располагались основные административные здания: райисполком, милиция, больница, военкомат, кинотеатр, Дом культуры, несколько магазинов. В годы перестройки некоторые здания были разрушены (кинотеатр, милиция), другие получили новое значение: вместо райисполкома – музей, вместо торговых организаций – районный суд. Однако в конце 80-х-начале 90-х годов XX века понятие «центр села» уже сместилось на улицы, образованные благодаря развитию геологии в нашем районе и массовой постройке жилья для геологов.

3. Быт жителей одной из старейших улиц села был нелёгким. Все дома – с печным отоплением, которое требовало немалой заготовки дров. Никаких удобств не было. Воду к домам привозили в бочках на нартах с упряжкой собак или на лошадях, а в 70-е годы – на машине. Тяжёлый быт стал одной из причин того, что люди стали массово покидать улицу при возможности получить благоустроенное жильё. Такое жильё стало освобождаться в годы перестройки, когда закрылись экспедиции, и их работники массово выехали из Туруханска. Бывшая центральная улица превратилась в тихую окраинную улицу.

4. Улица Спандаряна имеет три особенности. Во-первых, на одной прямой – по сути три улицы: после оврага эта улица уже называется улицей Святого Луки, а после перекрёстка улица Святого Луки уже называется Лесной. Во-вторых, на улице много старых нежилых стро-



ений. В-третьих, на улице пять пустырей. Вторая и третья особенности – следствие времён перестройки.

## **СТАНЦИЯ ЛЮТОВО В ИСТОРИИ КРАЯ И КИНО**

*Подколзин Данила Александрович*

*Научный руководитель Мякина Валентина Васильевна*

*МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское*

2016 год был объявлен годом кино. Мне очень интересно было узнать, какие фильмы снимались на территории Ярославского края. Пользуясь услугами сайта «Яррегион», я нашёл списки и краткое содержание 99 фильмов. Некоторые из них хорошо мне знакомы. Среди них «Иван Васильевич меняет профессию», «Двенадцать стульев», другие, которые тоже стали популярными, а именно: «Афоня», «Большая перемена», «Невероятные приключения итальянцев в России», «Доктор Живаго», «Кин-дза-дза» и другие. Фильм «Любовники» частично снимался на станции Лютово. Меня заинтересовали вопросы, только один фильм снимался на станции Лютово?

Цель работы: Изучить историю станции Лютово и установить, чем она привлекла внимание кинематографистов. Задачи: изучить историю станции Лютово и соотнести её с историей развития кинематографа; установить влияние открытие станции на развитие нашего края; определить происхождение названия станции; узнать, какие фильмы снимались на станции Лютово и почему. Формы и методы работы: работа в фондах школьного краеведческого музея; изучение архивных документов; работа с Интернет-источниками; изучение публикаций краеведов; беседа с местными жителями; фотофиксация объектов; описание истории съёмки эпизодов фильмов на станции Лютово. Предмет изучения: станция Лютово, её история и фильмы, снятые на ней. Хронологические рамки: конец XIX – начало XXI века. Гипотеза: станция Лютово привлекает кинематографистов своей интересной историей, названием и живописными окрестностями.

В работе использованы материалы школьного музея. При изучении истории станции Лютово большую роль сыграли архивные документы ГАЯО. При изучении этапов развития станции использованы материалы музея истории Северной железной дороги г. Ярославля. Через интернет-ресурсы мы попытались установить, какие именно фильмы снимались





на станции Лютово. Но полную информацию об этом в данных источниках мы не получили, поэтому в работе использованы воспоминания земляков и фотоматериалы из их семейных архивов, в частности из архива начальника станции Лютово 1960–70 годов Чистовой С. А. Таким образом, в работе использованы опубликованные и неопубликованные источники, а также материалы школьных музеев и воспоминания земляков, что позволило изучить интересующую нас тему и ответить на поставленные вопросы. Мы изучили историю станции Лютово, её основные этапы развития. Установили влияние открытия железной дороги Ярославль-Кострома на активное развитие кустарной промышленности в нашем крае. Однозначно, станция Лютово и наш край вызывают интерес своими историческими событиями, знаменитыми личностями Ярославского края которые были владельцами наших земель, предприятий и дач. Но в ходе исследования мы выяснили, что кинематографистов чаще всего привлекала не история края, а живописные места, природа и архитектура станции Лютово, которая долгое время сохраняла свой исторический облик. Именно поэтому здесь в 1970 году снималось много эпизодов фильма о событиях гражданской войны «Красная площадь», режиссёр В. Ордынский. В главных ролях снимались С. Любшин, В. Шалевич, В. Малявина. И сняты те исторические события, после которых в нашей стране был установлен праздник – день Красной Армии, затем переименован в день Советской Армии. В наши дни – это день защитников Отечества – 23 февраля.

Сейчас наша станция выглядит совсем по-другому. Это не значит, что построено новое здание, просто историческая стареющая деревянная постройка закрыта, как каркасом, современным строительным материалом. К сожалению, нет многих старых пристанционных построек. В октябре 2016 года в наш школьный музей приезжали корреспонденты телеканала российской железной дороги и снимали сюжет о нашей станции Лютово. Так что наша станция Лютово вошла в историю и сохранила свой первоначальный облик в кинофильме «Красная площадь». Собранный нами материал будет использован для расширения и дополнения экспозиции школьного краеведческого музея «История Лютовского края».



## **МОЙ ЗЕМЛЯК ГРИГОРИЙ РАСПУТИН**

*Чемакина Анастасия Вячеславовна*

*Научный руководитель Григорьева Татьяна Николаевна*

*МАОУ Омутинская СОШ№ 1, Тюменская область, с. Омутинское*

По телевизору шла красочная реклама на канале Disney – Большая анимация «Анастасия». Увидев красивую принцессу с моим именем, я замерла перед телевизором. И стала с нетерпением ждать назначенного часа, чтобы увидеть новый мультфильм. С первых минут стало понятно, что речь идет о семье последнего Российского императора.

В этом мультфильме порождением зла, которое стремится уничтожить царский род, выставлен наш с вами земляк Григорий Ефимович Распутин. Мы выдвинули гипотезу – Григорий Распутин глубоко верующий человек, крестьянин из Сибири, который обладал даром предвидения и исцеления больных.

В наши дни актуальность этой темы не вызывает сомнений, поскольку телевизор и интернет просто завладели нашим временем и умами. Мы должны читать книги и документы, посещать памятные места и экскурсии, и только потом делать свои выводы о той или иной исторической личности или событии.

Григорий Ефимович Распутин родился в селе Покровском Тюменского уезда Тобольской губернии в 1869 году. Гриша Распутин рос единственным ребенком в семье, к тому же слабого здоровья. Как единственный помощник отца Григорий рано стал работать, сначала помогал пасти скот, ходил с отцом в извоз, затем участвовал в сельскохозяйственных работах, помогал убирать урожай, но и, конечно, ловил рыбу в Туре и окрестных озерах. В Покровском школы не было, и Гриша вплоть до начала своего странничества, как и его родители, был неграмотен.

Приблизительно в 1892 году в душе его начинает происходить перелом. Происходит он не сразу, а постепенно. Григорий сначала посещает сравнительно недалеко расположенные монастыри: аба-лакский, тюменский, тобольские: перестает есть мясо, а через пять лет бросает «курить табак и пить вино». Начинается период далеких странствий по монастырям и святым местам России.

Григорий Распутин не бросал своего крестьянского хозяйства вплоть до смерти и, где бы ни был, как правило, на весенние работы и уборку урожая приезжал в Покровское.



В 1903–1904 годах в душе Григория Распутина зрела мысль построить в родном селе новый храм, ибо по словам апостола Павла, – «кто устроит храм, того адовы врата не одолеют никогда». Григорий стал искать благодетелей, которые бы дали денег на храм.

Епископ Феофан вводит Григория в дом Великих княгинь Милицы Николаевны и Анастасии Николаевны, с которыми в то время в тесной дружбе находилась сама царица. Именно в доме этих Великих княгинь Григорий Распутин в октябре 1905 года впервые познакомился с царской четой. На царицу сибирский странник с самого начала произвел глубокое впечатление. Император Николай II впервые увидел Распутина 1 ноября 1905 года и записал в дневнике о нем: «Человек Божий».

Как бы это ни объясняли, но Григорий Распутин был единственным человеком, способным помочь наследнику в его болезни. Существуют подтвержденные многими свидетелями достоверные факты спасения Распутиным Царевича Алексея от смерти.

У нас есть книга «Дневники княжон Романовых», автором которой является Хелен Раппапорт. Это уникальная биографическая работа. Она позволяет ошутить живое дыхание Истории и представить образ настоящих, живых сестёр Романовых. После всего прочитанного нами, я не могу представить, чтобы этот человек хотел уничтожить семью Романовых. С Анастасией у него были очень тёплые и доверительные отношения, как впрочем, и с остальными членами Царской семьи.

Дом-музей Г. Е. Распутина был создан в 1990 году. Цель работы музея – посредством музейных экспонатов, новых найденных архивных документов, купленных из частных коллекций фотографий и воспоминаний, воссоздать истинный облик талантливейшего русского мужика, выдающегося представителя сибирского крестьянства.

На сегодняшний день я побывала в четырёх монастырях. Побывав в этих святых местах, я могу сказать, что человек с дурными мыслями и побуждениями никогда не будет туда стремиться. Прийти в монастырь и быть там послушником, трудиться во славу Божию и молиться о спасении своей Родины и человечества не может человек, который согласно истории мультфильма «Анастасия» становится демоном.

И вот закончилось моё маленькое исследование. Я понимаю, что это «крупница» в этой сложной и неоднозначной ситуации. Любить историю – значит смотреть в будущее. **Теперь я могу сделать свои собственные выводы в отношении мультфильма «Анастасия»:**



- По сюжету Распутин был ненавистником семьи Романовых и желал их смерти. На самом же деле, Распутин никогда не желал смерти Николаю и его семье и наоборот, помогал им.
- Мультфильм начинается с костюмированного бала, который по сюжету происходит в 1916 году. На самом деле этот бал действительно был, однако тринадцатью годами ранее – в 1903, и после него таких балов не устраивалось.
- По сюжету, Распутин тонет в реке в год революции – в 1917. На самом деле его убили в 1916 году.
- По сюжету, в 1917 царя свергают и убивают революционеры. На самом же деле Николай Романов в феврале 1917 года только отрёкся от престола, а убит (расстрелян) был год спустя.
- Город на Неве в мультфильме как в 1917 году, так и в 1927 называется Санкт-Петербургом. На самом деле в 1917 году он назывался Петроградом, а в 1927 – Ленинградом.
- 300-летие рода Романовых было не в 1916 году, а в 1913.
- Анастасии в 1916 году было не 8 лет, а 15. А в год революции ей было 17 лет.
- Мария Фёдоровна эмигрировала не в Париж, а в Копенгаген.
- Владимира часто называют Владом. Влад – это отдельное имя, либо короткая форма имени Владислав.

Я смогла убедиться, что Григорий Ефимович Распутин – человек, обладающий даром предвидения и исцеления больных. Он сам смог преодолеть свои болезни и страдания через молитву и странствия. Его отношения с семьёй последнего Российского императора были очень теплые и доверительные. Никто из них не желал друг другу зла и, тем более, смерти. Великие Княжны и Царевич Алексей очень любили Распутина, как и он их.

Дорогие ребята, не учите нашу историю по зарубежным мультфильмам. Читайте книги, задавайте вопросы учителям и родителям и никогда не будьте равнодушными, особенно, если дело касается вашей Родины и её героев!

Великий русский учёный Михаил Ломоносов в своем научном труде об истории славян сказал: «Народ, не знающий своего прошлого, не имеет будущего». История жизни и смерти последнего Российского Императора и его семьи должна стать одним из самых страшных уроков для всех нас!



Как сказал наш Патриарх Кирилл: **«Назрела необходимость в исторической реабилитации имени Григория Распутина».**

## **ПАМЯТНИКИ – СВИДЕТЕЛИ ИСТОРИИ**

*Готани Сухиб Асимович, Кюева Алина Робертовна*

*Научный руководитель Дзарасова Белла Николаевна,*

*МКОУСОШ № 2, РСО-Алания, Кировский район, с. Эльхотово*

Эльхотово – самое старинное и красивое село в Северной Осетии. Расположено оно в самом сердце Эльхотовских ворот. Эльхотовские ворота на древней земле Осетии... Здесь веками переплетались судьбы различных племён и народов, и поэтому в этих воротах – поистине кладовая древней истории и культуры. Известный археолог, профессор Е. И. Крупнов писал: «Занимая столь важное стратегическое положение во все времена, этот район не случайно стал одним из самых значительных культурных очагов края и по концентрации памятников от эпохи до позднего средневековья, и по их научно – исторической значимости».

Много памятников и в самом Эльхотове. Это памятники архитектуры, выдающимся деятелям культуры, историко – революционные. Памятник – от слова «память». Память о том, о чём мы всегда должны помнить.

С этой целью мы взяли и данную тему – помнить и никогда не забывать, что за каждым памятником стоят люди и события, имеющие незабываемое историческое значение для нас, потомков.

Следующая цель – создать электронное пособие, в которое войдёт познавательный материал в виде электронного справочника об исторических памятниках села Эльхотово и видеоролик к нему.

В ходе работы была выдвинута гипотеза, суть которой заключается в следующем: если использовать интересно собранный материал в электронном виде, то можно повлиять на уровень знаний детей и интерес к этой теме.

Наша задача – изучить историю каждого памятника, монумента, архитектурного строения.

Они и являются предметом нашего исследования.

Актуальность исследования заключается в том, что в современных условиях молодежь живёт только сегодняшним днем. И если им не напоминать о прошлом, то у них не будет и будущего.



Значит, моих сверстников нужно приобщать к изучению истории своего села. Возврат к своим истокам наполняет жизнь каждого из нас глубоким смыслом и гордостью за славное прошлое предков.

Методы исследования – это изучение архивных материалов, литературы, газетных публикаций, фотосъёмка, беседы с работниками библиотек, музеев, поиск информации в интернете, анализ и систематизация собранного материала.

Новизна работы в том, что собрали всю информацию воедино, в электронное пособие, чего ещё не было, и этими результатами будут пользоваться на уроках истории, краеведения, географии, литературы... В этом и заключается практическая значимость данного исследования.

## **РАЗРАБОТКА ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА КРАЕВЕДЧЕСКОЙ ТРОПЫ ПО ЛЮТОВСКОМУ СЕЛЬСКОМУ ОКРУГУ ЯРОСЛАВСКОГО РАЙОНА**

*Мякина Мария Вадимовна*

*Научный руководитель Колчин Дмитрий Валерьевич*

*МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское*

Ярославский район богат своей историей, здесь расположены интересные памятники культуры и природы. Цель работы: разработка экскурсионного маршрута краеведческой тропы по Лютовскому сельскому округу Ярославского района. Задачи: определить объекты для краеведческой тропы, изучить их историю; составить схему маршрута; составить технологическую карту маршрута; оформить буклет маршрута краеведческой тропы; активизировать интерес обучающихся школы к изучению истории и природы родного края.

В 2017 году празднуется 50-летие экскурсионного маршрута «Золотое кольцо России». Ожидается увеличение потока туристов в Ярославскую область. Экскурсионный маршрут, разработанный нами, возможно, будет интересен туристам, посещающим наш регион. Краеведческая тропа, которую я хочу предложить, представляет собой маршрут похода выходного дня. Изучив документы музеев Мокеевской школы, совершив полевые экспедиции, мы выделили несколько объектов для нашей краеведческой тропы: Краеведческий и этнографический музеи Мокеевской школы; «Ведьмин дом» в д. Пашино; Графский



парк, остатки склепов дворянских захоронений и памятный крест в д. Когаево; Кедровник в д. Акишино.

В краеведческом музее школы проводится обзорная экскурсия по родному краю, которая знакомит с основными достопримечательностями. В этнографическом музее знакомим посетителей с бытом наших земляков в XIX – XX веке. Экскурсия заканчивается ознакомлением с коллекцией зеркал и легендой про «Ведьмин дом». Затем группа туристов отправляется по маршруту краеведческой тропы в д. Пашино для ознакомления с этим домом.

Далее экскурсанты отправляются в д. Когаево, рядом с ней ранее находилось село Никольское – дворянское гнездо Салтыковых, старинного московского боярского рода, известного с середины XIV века. Самые известные из рода – П. С. Салтыков граф, сенатор, во время Семилетней войны, становится главнокомандующим русской армии и одерживает победы, за что получает звание фельдмаршала; его сын – И. П. Салтыков граф, генерал-фельдмаршал, участвовал в семилетней, русско-турецкой войнах, главнокомандующий финляндской армией, одержавшей ряд побед над шведскими войсками во время русско-шведской войны; П. И. Салтыков, граф, полковник, на свои средства снарядил гусарский полк для участия в Отечественной войне 1812 года. Все похоронены в родовой усыпальнице в селе Никольское. К сожалению, от усадьбы сохранился лишь липовый парк и остатки склепов фамильного захоронения Салтыковых. На месте разрушенного храма установлен памятный крест.

Еще один объект краеведческой тропы – кедровник в д. Акишино. Где сохранилась небольшая роща столетних кедров.

Продолжительность экскурсионного маршрута зависит от средства передвижения и сезона года. Мы предлагаем несколько вариантов маршрутов прохождения нашей краеведческой тропы: пешеходный, автомобильный, велосипедный, лыжный. Краеведческая тропа может быть предложена разным категориям людей: от школьников до пенсионеров, но основная целевая аудитория – это семейный туризм.

В ходе проделанной работы мы разработали экскурсионный маршрут краеведческой тропы по Лютовскому сельскому округу. Определили объекты, изучили их историю, составили схему и техно-



логическую карту маршрута, оформили буклет. А также опробовали пешеходный и лыжный вариант прохождения по маршруту. Современный туристский рынок требует нового подхода к организации экскурсионной деятельности как к одному из основных туристских продуктов. Туроператоры, создающие экскурсионный продукт, должны иметь свою оригинальную марку, учитывать потребительский спрос и дифференциацию обслуживания. Рождение новых маршрутов ведет к появлению новых экскурсионных объектов, разнообразию продукта. Мы планируем в ближайшем будущем оборудовать наш маршрут краеведческой тропы аншлагами и указателями, а также площадками для культурного отдыха туристов.

## **УЛИЦА МОПР В КРАСНОДАРЕ**

*Окунь Юрий Андреевич*

*Научный руководитель Чернышова Елена Анатольевна*

*МБОУ Гимназия № 18, Краснодарский край, г. Краснодар*

В нашем городе много улиц с оригинальными названиями, а, порой, загадочными названиями. Одна из таких – улица МОПР. Многие улицы города меняли свои названия, следуя новомодным веяниям, однако название этой улицы оставалось неизменным.

История переименований улиц, площадей и проспектов отражает трагическую судьбу России в XX веке.

Дореволюционная история Екатеринодара знает всего несколько официальных переименований. Так, в 1914 году в честь приезда в Екатеринодар Николая II, улицу Красную переименовали в Николаевский проспект.

В постреволюционной топонимике наблюдаются принципы и подходы «идеологического государства». Переименования широкой волной сразу же коснулись не только «идеологически – враждебных» топонимов, но и совершенно нейтральных. Улица Соборная превратилась в улицу им. В. И. Ленина, Графская – Советскую, а сам город переименован в Краснодар.

МОПР – это Международная организация помощи борцам революции, коммунистическая благотворительная организация, созданная по решению Коминтерна в качестве коммунистического аналога Красному Кресту.





В Краснодаре история данной улицы начинается в 1936 году и связана с проведением индустриализации в СССР. В 1932 году был построен «Краснодарский комбинат хлебопродуктов» (элеватор), в 1936 принимается решение о строительстве «Завода измерительных приборов» (ЗИП). Параллельно со строительством заводов начинается освоение и прилежавших к ним территорий. Появляются новые кварталы, улицы, дома, в которых проживали строители, а затем и работники этих предприятий.

Я считаю, что название улицы МОПР очень достойное, трудно придумать лучше. Это наша история, прошлое, которое нельзя перечеркнуть, как нельзя перечеркнуть жизнь. Да и не хочется прощаться с таким оригинальным названием.

В Краснодаре история данной улицы начинается в 1936 году.

МОПР – это Международная организация помощи борцам революции

Переименование улиц равнозначно вырыванию из летописи несколько страниц и подмене их новыми

Старые названия улиц должны быть известны наряду с официальными.

## **ЛУЧШЕ ГОР МОГУТ БЫТЬ ТОЛЬКО ГОРЫ**

*Решетова Екатерина Юрьевна*

*Научный руководитель Фомина Ирина Леонидовна*

*МАОУСОШ № 13, Свердловская область, г. Серов*

В наше время многие считают, что прекрасный отдых возможен только за границей. А я думаю, что можно отлично провести время, не выезжая за пределы нашего уральского края. Я выбрала эту тему потому, что я люблю активный отдых, мне нравится горный туризм и привлекают Уральские горы.

Актуальность. Ввиду того, что с ноября 2015 года для россиян открыты самые популярные заграничные курорты, началась активная пропаганда отдыха на территории РФ. Таким образом появилась необходимость развивать туристическую структуру внутри нашей страны, ведь Россия имеет для этого все возможности. Уральские горы, обладая уникальными природными ресурсами и самобытной историей, имеют огромный нереализованный потенциал для развития туризма. Туристы, хорошо изучившие известнейшие курорты мира, стремятся



в те страны, где туристический сектор только начинает развиваться. С этой позиции привлекательность Уральских гор растет.

**Проблему** я вижу в том, что на Урале поклонников горного туризма прежде всего притягивает наиболее высокая часть горной страны – приполярная. Здесь находится самая высокая вершина Урала – гора Народная (1895 м). Несложными горно-пешеходными маршрутами богат Южный Урал. А Средний, на территории которого расположена наша Свердловская область, не особо привлекает туристов. Зато этот район неповторим по своему ландшафту, по сочетанию первозданных уголков природы.

**Целью моей работы** является составление туристско-экскурсионного маршрута по вершинам Среднего и Северного Урала. Из поставленной цели вытекают следующие задачи:

1. Подобрать и изучить материал по выбранной теме.
2. Ознакомиться со списком популярных горных маршрутов и картами нашего региона.
3. Провести анкетирование учащихся и обработать результаты.
4. Посетить туристические агентства нашего города.
5. Составить собственный туристический маршрут, создать буклет и путеводитель.

**Объектом исследования** являются горные комплексы Урала

**Предметом исследования** – туристско-экскурсионный маршрут «Серебряная тропа Среднего Урала».

Перед началом исследования у меня возникла гипотеза, что если я как можно больше узнаю о природе родного края, я смогу составить свой собственный туристско-экскурсионный маршрут по Уральским горам на летние каникулы и заинтересовать им своих одноклассников.

*Практическая значимость* исследования заключается в том, что собранный материал поможет расширить представления об Урале, информация может быть использована на уроках географии при изучении родного края, во внеурочной деятельности (например, школьного туристического клуба), может быть полезна в работе библиотекаря и специалистов различных учреждений культуры для развития туризма в нашем регионе.

В процессе работы я достигла поставленной цели, разработав туристско-экскурсионный маршрут. Мне удалось расширить свои знания о природе и истории родного края, о туризме, узнать, какие проекты реализуются сегодня на территории Уральского Федерального округа,



заинтересовать своей работой одноклассников. Значит, моя гипотеза подтвердилась.

## **ГЕРОЙ РОССИИ ВИТАЛИЙ ТАЛАБАЕВ**

*Дружинин Василий Владимирович*

*Научный руководитель Чураков Сергей Владимирович*

*Екатеринбургское СВУ МО РФ, Свердловская область, Екатеринбург*

### **Актуальность исследования.**

Жизнь постоянно предъявляет человеку требования по мобилизации его телесных, душевных и духовных сил. Готовность к подвигу предполагает гармонию между этими составляющими личности человека. Личность человека формируется через его воспитание. Как построить воспитание молодого человека таким образом, чтобы он был готов к совершению мужественного поступка? Ответ на этот вопрос является чрезвычайно актуальным.

**Объект исследования:** Воспитание гармонично развитой личности защитника Родины

**Предмет исследования:** Воспитание личности защитника Родины на примере Героя России В. Талабаева.

**Цель исследования:** установить, какие черты личности нужно воспитывать в будущем защитнике Родины.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить биографию героя России В. Талабаева и выявить основные черты характера героя.
2. Сопоставить черты героя с чертами характера былинных русских богатырей
3. Провести собственное исследование основных психологических характеристик группы суворовцев 1 курса.
4. Установить какие черты характера и личности нужно воспитывать в суворовцах

**Гипотеза:** воспитание у суворовцев черт характера героя позволит лучше подготовить их к военной службе.

В своей работе я проанализировал все доступные материалы, посвященные жизни и подвигу Героя России, выпускника нашего Екатеринбургского суворовского училища, бывшего суворовца третьей роты Виталия Талабаева. Я сопоставил черты его личности



с характеристиками былинных богатырей и нашёл в них много общего. Конечно, мы только ещё учимся, но нам хочется походить на героя. Я и мои товарищи Игорь и Данил прошли психологическое обследование. Мы увидели свои положительные качества, которые надо сохранять и развивать, и недостатки, от которых желательно избавиться. Особенно нам понравились характеристики типа личности нашего друга Данила, которые указывают на то, что он может стать настоящим командиром. Мы уверены, что наша дружба будет продолжаться и крепнуть, мы будем учиться друг у друга и брать пример с наших отцов-командиров воспитателей. Мы теперь знаем, что нужно сделать, чтобы стать похожими на Героя России Виталия Талабаева и будем к этому стремиться.

## **ИСТОРИЯ УРАЛЬСКОГО ЭТНОСА В ЦИФРАХ И ФАКТАХ**

*Сон Игорь Максимович*

*Научный руководитель Махмудова Ольга Владимировна*

*Екатеринбургское СВУ МО РФ, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

Уральские горы, протянувшиеся на 2500 километров вдоль границы между Европой и Азией, и многонациональный народ, населяющий их, образуют то, что Лев Николаевич Гумилев назвал в этносом.

### **Актуальность исследования.**

Жизненные перспективы важны и актуальны для каждого человека и для всей популяции людей, к которой он принадлежит. Конкретные факты истории помогут прочертить тот путь, который прошел Уральский этнос и наметить дальнейшую линию его жизни.

**Объект исследования:** математический анализ исторических фактов

**Предмет исследования:** история Уральского этноса в цифрах и фактах

**Цель исследования:** На примере истории Урала проверить правильность теории этногенеза.

**Задачи исследования:** собрать фактический материал по истории Уральского этноса; сопоставить исторические даты и факты с теорией этногенеза Л. Н. Гумилева; определить перспективы существования Уральского этноса.



**Гипотеза:** исторические факты связаны между собой определенным логическим образом и могут быть описаны с помощью некоторых математических теорий.

Меня очень заинтересовала теория этногенеза Л. Н. Гумилева, и я решил проверить её правильность на примере Уральского этноса. Я познакомился с историческими фактами, связанными с заселением Уральских гор, освоением несметных богатств Урала, периодами подъема и упадка промышленности и сельского хозяйства, мирными временами и периодами войн. Сначала мне казалось, что теория Л. Н. Гумилева не подтверждается. К этому выводу я пришёл, когда познакомился с «ползучей» колонизацией западных отрогов Уральских гор, которая длилась с переменным успехом более 400 лет. Всё изменилось, когда Ермак Тимофеевич в 1581 году с дружиной буйных казаков перешёл Уральский хребет и двинулся покорять Сибирь. С этого момента начинается бурное развитие событий, приведших к формированию мощного Уральского этноса, который поглотил своего западного, более слабого, соседа и превратился в суперэтнос. Почти 300 лет фазы подъема сменялись фазами временного упадка, но этнос прогрессивно рос, пока по многим показателям не вышел на первое место в России. Даже в тяжелейшем 20-м веке Урал сохранил передовые позиции и высокие темпы развития. Только в конце 20-го века силы этноса пошли на убыль, и он перешёл в инерционную фазу. Однако, я считаю, что потенциал Урала далеко не исчерпан. Урал имеет прекрасный «человеческий капитал», который пока не используется даже наполовину. Высокие, в том числе нано-, технологии, освоение перспективных районов Приполярного Урала, рекреация территории и туристический бизнес, могут дать новый толчок к дальнейшему развитию Уральского этноса.

## **ТАГАНРОГ -ГОРОД ВОИНСКОЙ СЛАВЫ**

*Кабарухин Дмитрий Павлович, Панфилов Владислав Владимирович*

*Научный руководитель Мокляк Светлана Евгеньевна*

*МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог*

В данной работе раскрывается тема присвоения городу Таганрогу звания «Таганрог-город Воинской Славы».



Приподнимем завесу времён и заглянём в прошлое. Таганрог основан 12.09.1698 г. Петром I. Город стал первой военно-морской базой Российского флота, а таганрогская гавань – первой в мире гаванью, построенной не в естественной бухте, а в открытом море. Дальнейшее развитие города было связано со многими государственными деятелями, такими как Екатерина Вторая, Александр I. Город славен боевыми традициями, что получило высокую оценку на государственном уровне. 3 ноября 2011 года Указом Президента России Таганрогу за мужество, стойкость и героизм жителей, проявленный в борьбе за свободу и независимость Отечества, присвоено высокое звание «Город Воинской Славы».

У времени есть своя память-история. И поэтому мир никогда не забывает о трагедиях, потрясших планету. Для взятия Таганрога германское командование бросило отборные части: 13, 14, 16 танковые дивизии, 60-ю мотодивизию, две отборные мотодивизии СС «Викинг» и «Адольф Гитлер». 17 октября 1941 года Таганрог был захвачен фашистами. С первых дней оккупации в Таганроге действовала подпольная организация. Руководителем подпольной организации был В. И. Афоннов, комиссаром С. Морозов. Гитлеровцы не сломали духа советских патриотов. В течение всего периода оккупации патриоты вели подрывную работу, разоблачали фашистскую ложь о падении советской столицы, подпольщики писали: «Москва невредима... Кремлёвские звёзды по-прежнему горят и воодушевляют на победу...»

В 1942 году газета «Правда» писала: «...Ни публичные казни, ни расстрелы людей не сломят таганрожцев, их воли к борьбе...» Таганрог почти два года был оккупирован. 30 августа 1943 года город был освобождён от немецко-фашистских захватчиков.

В книге «ХОДАТАЙСТВО В РОССИЙСКИЙ КОМИТЕТ «ПОБЕДА» О ПРИСВОЕНИИ ПОЧЁТНОГО ЗВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «ГОРОД ВОИНСКОЙ СЛАВЫ» ГОРОДУ ТАГАНРОГУ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ» записано: «20 тысяч таганрожцев принимали участие в боях на фронтах Великой Отечественной войны. 89 человек, родившихся, учившихся, живших и работающих в Таганроге, были удостоены звания Героя Советского Союза. Четверо стали полными кавалерами ордена Славы: В. Добрица, Р. Титовский, Н. Чередниченко, П. Зозуля. Свыше 10 тысяч таганрожцев награждены орденами и медалями СССР и стран союзников. 24 июня 1945 года на Параде Победы



в Москве по Красной площади прошли 29 таганрожцев. 7120 – награждены медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне»».

Помнит Таганрог и тех, кто не вернулся в родной город из ушедших на фронт, их было более 20 тысяч. В городе много памятников, они части «застывшей в камне эпохи», есть Аллея бессмертия. Шумят в вышине сорок могучих каштанов, покоятся капсулы с землёй из городов, чьи боевые соединения освобождали нашу страну и Таганрог. Таганрог показал мужество таганрожцев как в самом городе, так и за его пределами и достоин этого высокого звания. Идут годы, сменяются поколения, стираются какие-то события, но в сердцах таганрожцев жива память о Героях Великой Отечественной Войны, а возвышающаяся над городом Стела будет вечно напоминать прохожему о том, что мы должны помнить...помнить всегда, какой ценой завоёвана Победа, чтобы никогда такое не повторилось.

## **ПОСЛЕДНИЙ СЛЕД ВОЙНЫ**

*Калиниченко Владислав Андреевич,*

*Севостьянов Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Мокляк Светлана Евгеньевна*

*МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог*

В данной работе раскрывается тема героической страницы в годы Великой Отечественной войны, о создании музея «Последний след войны». Его создал Третьяков Игорь Викторович депутат Городской Думы Таганрога в 2009 году с целью сохранения истории военных лет на Миус-фронте с 1941 по 1943 гг. Открытие музея состоялось 07 мая 2009 года. 10 июля 2009 года РОО ППО «Последний след войны»/зарегистрирована.

Экскурсия начинается со стенда Памяти.

С фотографий смотрят внимательные глаза – читаем... Третьяков Григорий Григорьевич прошёл всю войну и дошёл до Берлина, /имел 27наград/ ордена и медали; Третьякова Елена Фёдоровна расстреляна в 1943 году.. Именно деду, бабушке и всем тем, кто завоевал Победу посвящает свою работу Третьяков И.В. и его соратники. В витрине выставлены военные награды участников Великой Отечественной войны. За каждой наградой судьба героев.

Таганрог-город третьего салюта, а для его освобождения большую роль сыграли битвы на Миус-фронте Это было в 1942–43 гг. После



захвата Таганрога в октябре 1941 года Геббельс объявил на весь мир, что Миус-фронт явится восточной границей Рейха, что на ней навсегда будет остановлено наступление Красной Армии на восточных рубежах. Фашисты просчитались. Войска Южного фронта под командованием Ф. И. Толбухина разгромили врага и полностью освободили всю Ростовскую область и г. Таганрог 30 августа 1943 г.

Особое место в экспозиции музея уделено военным реликвиям Великой Отечественной войны. Здесь представлено большое количество образцов оружия, боеприпасов, предметов фронтового быта. Смертельное, потерявшее силу оружие войны напоминают нам о подвигах солдат Великой Отечественной во имя мира на земле.

Всех членов поискового отряда «Последний след войны» объединяет единая цель- сделать всё возможное, чтобы воинам, отдавшим жизнь за Отечество, были возвращены имена и они обрели покой в родной земле. Из дневника поисковиков: 2015 г., ноябрь-декабрь-земля открыла раны марта 1942 г./Миус-фронт; «Волкова гора» 26–28 марта погиб 1571 пехотинец/. С 13 ноября по 13 декабря отрядом было найдено 47 бойцов 102 морской стрелковой бригады, которая приняла смертный бой в марте 1942 года и только у четверых матросов были заполнены жетоны, их называли медальонами смерти. Их торжественно проводили в последний путь с земли, которую они защищали- в родные места. Межевикин Хирсан Михайлович, 1900 года рождения 19 февраля 2016 года похоронен в хуторе Дмитриевском Краснодарского края на площади Мемориала погибших воинов.

Варавкин Василий Евстафьевич, 1903 года рождения 4 мая 2016 года похоронен со всеми воинскими почестями в станице Некрасовской Усть-Лабинского района.

Мазницын Артём Степанович, 1902 года рождения в мае 2016 года захоронен со всеми воинскими почестями в городе Ростове-на-Дону.

43 пехотинца захоронены в братской могиле в хуторе Копани Неклиновского района. Через 74 года после гибели герои вернулись домой с Победой. Работа поискового отряда продолжается. Жизнь не стоит на месте, каждый из нас в ответе за свою судьбу своей Родины. Она у нас на всех одна. Давайте не будем забывать тех, кто встал на её защиту и сохранил её для нас. Давайте пронесём их имена через года, чтобы потомки могли с гордостью сказать заветные слова «Никто не забыт и ничто не забыто».





## **ТРАДИЦИИ И НОВОВВЕДЕНИЯ В ОЛИМПИЙСКИХ ИГРАХ ОТ ПЕРВЫХ ДНЕЙ ДО БРАЗИЛИИ. ЧЕМПИОНЫ КУБАНИ В РИО-ДЕ –ЖАНЕЙРО**

*Удальцов Андрей Юрьевич*

*Научный руководитель Беляева Татьяна Ивановна*

*МБОУ Гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар*

В данной работе исследуются традиции и нововведения с первых Олимпиад в Афинах до современных игр в Бразилии. В работе обобщена информация об Олимпийских играх в разные периоды в форме таблиц, а также проведено анкетирование среди учащихся 6-х классов в МБОУ гимназии № 23 города Краснодара с целью исследования достижений олимпийцев России и Кубани.

Целью работы стало стремление выявить традиции и нововведения в Олимпийских играх, начиная от первых Олимпиад в Афинах до современных Игр в Бразилии. Оценить вклад олимпийцев Кубани в достижения российских спортсменов.

Для решения поставленной цели исследования были собраны и систематизированы сведения по истории Олимпийских игр в Древней Греции. Эта информация была обобщена в виде таблиц. Второй частью исследования стала задача сравнительного анализа истории проведения Олимпийских игр в Древней Греции и современных Олимпийских игр. Для этого пришлось изучить современное Олимпийское движение, чтобы посмотреть, как оно изменилось с начала своего зарождения, а также дать оценку тем изменениям, которые произошли за всю их историю. Особенной частью работы стало знакомство с достижениями кубанских спортсменов в олимпийском движении российского спорта.

Третьим этапом исследования стал небольшой социологический опрос среди учащихся шестых классов МБОУ гимназии № 23 города Краснодара. Для решения этой задачи было проведено анкетирование на тему: «Спорт глазами детей» среди шестиклассников, в опросе участвовало 84 ученика, среди них 41 мальчик (48,8 %) и 43 девочки (51, 2 %). Возраст респондентов: 12–13 лет.

Практической частью исследования стала обработка и анализ полученных в ходе анкетирования данных.

Гипотезой работы было стремление выяснить, каким образом изучение истории Древнего мира способствует восприятию у шестикласс-



ников гимназии № 23 современных Олимпийских игр и достижений выдающихся спортсменов России и Кубани.

Работа оказалась особенно актуальной в связи с успешным выступлением кубанских спортсменов на летних олимпийских играх в Рио-де-Жанейро.

Данная работа помогла мне досконально изучить традиции и нововведения в Олимпийских играх, узнать, как на эти изменения влияла историческая обстановка и технический прогресс с новыми технологиями. В ходе написания исследовательской работы я впервые в своей жизни провёл анкетирование учащихся нашей гимназии, познакомился с версиями ответов на поставленные вопросы моих сверстников. При обработке и анализе полученных в ходе анкетирования данных, я сделал попытку самостоятельно оценить взгляд шестиклассников на Олимпийские игры, их отношение к этому движению, а также порадоваться за их знания олимпийских спортсменов – героев спорта. Кроме того, смог поделиться полученными знаниями со своими сверстниками на уроках истории и тематических классных часах.

## **МОЙ РОД В ИСТОРИИ ДЕРЕВНИ**

*Леонтьев Данил Александрович*

*Научный руководитель Новгородова Валентина Васильевна*

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
Ирбитский район, п. Зайково*

В настоящее время изучение своей семьи стало особенно актуальным. Современные семьи очень мало общаются не только с дальними, но и близкими родственниками.

Народная мудрость гласит: «Друзей мы выбираем, родственники же нам достаются». Семья веками почиталась как большая ценность, особенно когда человек нуждался в большом коллективе для того, чтобы элементарно выжить в трудных условиях борьбы за существование. Мы плохо знаем свои корни, и это наша беда. Ведь фамильная гордость и интерес к истокам собственной родословной – ветви одного дерева. Нельзя жить, не зная родства, так же, как нельзя изучать историю России в отрыве от истории родного края. Потому что история России складывается из истории каждого отдельного края. А история родного края – из истории каждого отдельно взятого рода. И среди знаменитых имен в истории Ро-



дины – множество имен рядовых, имен наших дедов и прадедов. Людей, передавших нам по наследству свои черты: достоинства и недостатки.

Ирбитский район известен богатой историей. Историю, как известно, создают люди. А люди – главное богатство нашего района: и те, кто здесь родился, вырос, возмужал, трудился и творил, приумножая его славу, и те, кто трудился и трудится за пределами района, при этом никогда не забывая о своей малой родине. Сегодня мы гордостью называем имена замечательных людей, выходцев из нашего района.

Славен человек труда. Эти слова смело можно отнести к каждому члену моей семьи. Я горжусь своей семьей. Мне есть, у кого учиться мужеству и стойкости, трудолюбию и целеустремленности. Все мои прабабушки, парадедушки, бабушки, дедушки, тети, дяди, жили и живут в деревне. Трудовую вахту моя семья передает из поколения в поколение. В середине прошлого века труд в колхозе был ручным. Денег в колхозе за работу не платили, люди работали без выходных и отпусков, почти бесплатно. В конце года считали доходы и тогда давали немного денег, а чаще всего давали немного зерна – и все. Кроме того крестьяне платили налоги, натуральные и денежные. В деревне вынуждены были работать все с малолетства и до смерти, так как старикам пенсию не платили или она была мизерной. Жили за счет своего подворья. Мои родные, как все, были вынуждены работать с утра до ночи, верить в заветы И. В. Сталина, верить в построение коммунистического общества.

В процессе исследовательской деятельности я выяснил, что мои родственники – в основном были крестьянами и жили в Ирбитском районе в деревнях Малая Кочевка и Речкалова. История моей семья очень тесно связана с такими событиями в истории России, как Первая мировая война, коллективизация, Великая Отечественная война, укрупнение колхозов за счет переселения людей и др.

Я считаю, что наибольший вклад в развитие нашей деревни внес моей дедушка – Речкалов Михаил Поликарпович. Он сумел немало сделать для того, чтобы колхоз стал одним из лучших, экономически сильных хозяйств. В период экономического кризиса в стране, по просьбе жителей д. Кириллова и д. Чусовляны их развалившееся хозяйство было присоединено к колхозу «Дружба». Он постоянно внедрял в производство последние достижения науки и передовой практики, опыт отечественных и зарубежных сельхозпроизводителей. На молочно-товарных фермах применяется шведская технология до-



ения коров. Большое значение придавал приобретению новой техники. Благодаря передовым взглядам хозяйство перешло на новый уровень производственных отношений – внутрихозяйственный хозрасчет, самыми первыми в районе. Положение хозяйства трудное, но устойчивое. Каждый год увеличивается производство молока на 10–15%. Все молоко сдается высшим сортом.

Я подсчитал, что за всю трудовую деятельность животноводы семьи Речкаловых вырастили государству 9800 тонн мяса, надоили более 200 тонн молока.

Общий трудовой стаж работающих в колхозе – 230 лет, общий трудовой стаж отработавших в колхозе – 365 лет, общий трудовой стаж работающих в образовании – 196 лет.

## **НАСЛЕДИЕ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Шевелева Софья Владимировна*

*Научный руководитель Толкачева Наталья Валентиновна*

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
Ирбитский район, п. Зайково*

Все дальше в вечность уходят годы Великой Отечественной войны, всё меньше остаётся очевидцев той войны. Но мир спасенный должен знать, мир живой должен помнить, и никогда не забывать ту страшную трагедию, выпавшую на долю нашего народа в середине XX века, и тот величественный триумф преодоления зла, утверждения добра, определивший будущее народов всей Земли. А для этого следует знать не только историю своей страны, но и историю своей семьи, какой след оставили мои предки в истории России и малой Родины.

**Цель исследования** – составить летопись Боевой Славы нашей семьи, моего прадеда Жилина Ивана Васильевича.

### **Задачи:**

- найти информацию об орденах и медалях Великой Отечественной войны;
- изучить сведения о местах службы, наградах прадеда;
- составить рассказ о жизни и подвигах прадеда;  
«Боевые ордена наших прадедов и дедов,  
Боевые ордена нам принесшие победу...»



Мой прадед, старший сержант Жилин Иван Васильевич оставил нам, своим потомкам, великое наследие – боевые награды. Мне стало интересно за какие подвиги он их получил. Первое моё исследование было посвящено изучению вопроса о наградах ВОВ. Я узнала какие были награды, их названия, а главное- за что их вручали.

Боевой путь своего прадеда я изучала по материалам наградных документов, которые сохранились в нашей семье. Благодаря архивам сайтов «Подвиг народа» и «Память народа» мы с мамой нашли архивные документы, подтверждающие, что мой прадед был награжден медалью «За отвагу», орденом «Красной звезды», орденом «Славы 3-й степени». Благодаря этим документам я поняла, что мой прадед был хорошим солдатом, командиром.

Изучив военный билет, я узнала, что мой прадед Жилин Иван Васильевич 1910 г.р. службу начал в 1933 году в 63-м артиллерийском полку, был командиром, демобилизован (уволен) в запас 1936 г. В 1941 году получил ранение и был эвакуирован в госпиталь. В 1942 году вновь возвращается на фронт. Героически сражается за свой народ, за Родину.

«Нет в России семьи такой,  
где б ни памятен был свой герой...»

Спустя много лет после его смерти, мы – внуки и правнуки получили возможность прикоснуться к военной истории семьи. Наш семейный архив пополнился достоверными сведениями о событиях Великой Отечественной войны, в которых участвовал прадед. Мой прадедущка – герой, потому что воевал честно, не прятался за спины других, всегда помнил о своей Родине, о своем воинском долге, о своей семье. В народе говорят: «Человек жив, пока о нем помнят». Мой прадед сделал все, чтобы был мир на нашей земле, чтобы мы жили сейчас, учились, мечтали о будущем.

Через века, через года, – помните!  
О тех, кто уже не придет никогда, – помните!  
Памяти павших будьте достойны! Вечно достойны...



## **НОВЫЕ БИШИНДЫ: РОДИНА МОИХ ПРЕДКОВ**

**Сыровяткин Вадим Константинович**

**Научный руководитель Габбасова Лилия Мансуровна**

*МБОУ «Гимназия № 3», МБУ ДО «Станция детского и юношеского туризма и экскурсий», Республика Башкортостан, ГО г. Октябрьский*

У каждого человека есть своя родина. Для меня моя родина – это та земля, где жили многие поколения моих предков. Родина моих предков – это деревня Новые Бишинды Туймазинского района Республики Башкортостан. Мое исследование посвящено изучению истории этой деревни, ее современного состояния, знакомству с ее известными людьми.

В ходе исследования, опираясь на архивные материалы и на сведения, полученные в ходе бесед, мы сделали вывод, что деревня Новые Бишинды появилась в 70-е годы XIX века, ее родственные корни находятся в деревне Верхние Бишинды. В поисках значения слова «Бишинды», мы узнали, что название деревни означает «пять семей».

Собрав материал о новейшей истории деревни, я узнал, что в 1920 году в Новых Бишиндах случился большой пожар, после которого деревня отстраивалась почти заново. До Великой Отечественной войны колхоз «Новые Бишинды» имел крепкую производственную базу, в том числе: животноводческую и птицеводческую фермы, черепичный завод, а также плодородный сад в 25 гектаров с системой полива. В семидесятые годы большинство производственных объектов были свёрнуты.

Несколько слов хочется сказать об уроженцах Новых Бишиндов. Это Раиль Камилевич Фахретдинов – генеральный директор завода «Альтернатива», Багаутдинов Рим Ахметшакирович – директор «Жилуправления», мой дедушка Шафиков Нурислам Шавалеевич – генеральный директор «Универсального бурового Сервиса». Все они принимают активное участие в благоустройстве деревни. Наше село вырастило таких людей, которые прославили Новые Бишинды на всю республику. Это: Мунир Галлямов – кандидат технических наук; Разифа Сайфуллина – врач, отличник здравоохранения РСФСР; Сирена Васикова – кандидат филологических наук; Рустам Мухаметдинов – мастер спорта международного класса по дзюдо. В особом ряду стоит прославленный нефтяник Ахметшакир Багаутдинов.



В ходе исследования мы собрали сведения о численности населения деревни Новые Бишинды с 1891 года и показали ее в динамике. Сегодня в 150 дворах проживает 302 человека. Благодаря активности жителей деревня неоднократно становилась победителем районных конкурсов по благоустройству.

В ходе работы мы нашли имена наших предков до 8 колена и составили генеалогическое древо. На семейном совете было решено, что работу по составлению родословной мы продолжим в последующих наших исследованиях. Так же меня заинтересовало, а знают ли мои ровесники о своей малой родине. С этой целью был проведен опрос моих одноклассников, результаты и анализ анкетирования содержатся в работе.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась: если каждый из нас будет знать историю своей малой родины, то сформируется интерес и любовь к родному краю.

## **САНАКСАРСКИЙ МОНАСТЫРЬ – ПОСЛЕДНИЙ ПРИЮТ АДМИРАЛА Ф. Ф. УШАКОВА**

*Помазкова Полина Александровна*

*Научный руководитель Кузнецова Мария Ильинична*

*МБОУ «Лицей «Технический» имени С. П. Королёва»,*

*Самарская область, г. Самара*

Россия во все времена гордилась своим победоносными сыновьями, но мало кто знает, как и где встречали свою неизбежную старость эти великие люди. Так, например, великий адмирал Российского Императорского флота Фёдор Фёдорович Ушаков, уйдя в отставку, закончил свой земной путь в малоизвестном Санаксарском монастыре, молясь о каждом человеке и о спокойствии своей души, простаивая в соборе на службе часами. Хотелось бы отметить то, что большинство исследователей уделяют внимание, в основном только военным годам жизни великого флотоводца Ушакова, анализирую его боевую, военно-административную и военно-государственную деятельность, но мало кто из нас знает, как складывалась дальнейшая судьба отставного адмирала, с какими мыслями и почему именно в Санаксарском монастыре он решил встретить свою неизбежную старость.

Поэтому целью моего исследования является определение причин, по которым выдающийся флотоводец, адмирал Фёдор Фёдорович



Ушаков настоятельно завещал свой прах придать земле, у северных стен мало кому известного Санаксарского монастыря Темниковского района.

Для достижения поставленной цели были определены следующие исследовательские задачи:

1. Исследовать биографию Ф. Ф. Ушакова, уделяя особое внимание началу жизненного пути и последним годам жизни адмирала.
2. Изучить историю возникновения Санаксарского монастыря, рассмотреть его особенности во время посещения.
3. Выявить роль обители в жизни великого адмирала.

Основным источником для работы стали опубликованные письма и записки Ф. Ф. Ушакова, которые показали нам адмирала блистательным, непобедимым флотоводцем с праведной, чистой душой. Уникальным источником по истории Санаксарского монастыря, а также о значении захороненного на его территории святого флотоводца является интервью – беседа с местным жителем д. Алексеевки Темниковского района Валерием Игнатовым и с иноком – звонарём Санаксарского монастыря Гермогеном.

Последние десять лет своей земной жизни Ф. Ф. Ушаков провёл, как подобает истинному христианину, помогая всем и каждому добрым словом или денежными средствами, а что можно ожидать от человека, который с малых лет с молоком матери впитывал каноны православной церкви. Сердобольные родители прививали своему сыну сострадание, милосердие и любовь к ближнему человеку, и это у них получилось, т. к. образовавшаяся духовно-нравственная платформа послужила основой праведности великого адмирала, которую он достойно пронёс через всю жизнь. Не стоит забывать и родного дядю великого адмирала – преподобного Феодора, духовная жизнь которого являлась примером для Ушакова с самого рождения и до конца дней, поэтому оказавшись совсем ненужным новому государю, адмирал, измотанный беспочвенными обвинениями и завистью врагов, решил уединиться в Санаксарском монастыре, восстановлением которого когда-то занимался его родной дядя. Именно здесь отставной адмирал нашёл умиротворение и пожелал остаться со своим дядей преподобным Феодором навеки у северных стен соборного храма, а то, что Санаксарская обитель помогала ему через многочасовые молитвы унять боль израненной души, я убедилась сама. По непонятным мне





причинам, этот монастырь снимает всё напряжение и старается испарить неоправданные тревоги и заботы. Не зря ведь люди говорят, побывав в Санаксарской обители: «...там ощущаешь Божью благодать...».

## **ИСТОРИЯ СТРАНЫ И РОДНОГО КРАЯ В СЕМЕЙНЫХ РЕЛИКВИЯХ**

*Ананьев Владислав Романович*

*Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна*

*МОУ СОШ № 1, Белгородская область, г. Валуйки*

В последние десятилетия в нашей стране возрос интерес к истории государства, родного края, своей семье. И яркой незабываемой частичкой истории являются реликвии – вещи, которые бережно хранятся и передаются из поколения в поколение, ведь память и знание прошлого делают нашу жизнь более интересной и значительной. И я поставил перед собой проблему: расширить свои знания о семейных реликвиях, тем более, что, заинтересовавшись данными предметами, я обнаружил, что их в моей семье немало...

Раскрывая «тайну» реликвии, я понял, что смогу узнать много интересного о семье, своих предках и познакомиться с событиями страны и родного края, поэтому мной определена **тема исследования**: история страны и родного края в семейных реликвиях.

**Данная работа актуальна**, так как каждый современный человек должен знать историю своей семьи, ведь через изучение истории своей семьи, мы узнаём историю своего родного края и прослеживаем ход исторических событий в стране.

**Новизна работы** заключается в том, что впервые показана взаимосвязь исторических и социальных событий нашей страны и родного края на основе данных семейных реликвий

**Цель исследования**: проследить историю страны и родного края на основе сведений о семейных реликвиях

Для достижения данной цели я решал следующие **задачи**: провести анализ источников по данной теме, познакомиться с видами реликвий, найти и изучить материал в литературных и интернет источниках, который разъясняет конкретное историческое и социальное событие страны и родного края, выяснить, скольким поколениям принадлежала каждая реликвия и каково её место в семье моих предков, раскрыть



сущность и важность данной исследовательской работы, заинтересовать одноклассников в организации «Музея семейных реликвий» и изучении истории каждого экспоната музея, организовать проведение конференции «Огоньки человеческой памяти» о семейных реликвиях, представить результаты исследования одноклассникам.

**Гипотеза:** семейные реликвии отражают историю страны и родного края.

В состав **приемов и методов**, обеспечивающих проведение данной исследовательской работы, входили: работа с семейными реликвиями, изучение краеведческой литературы по теме, выбор информации в литературных и Интернет – источниках, организация «Музея семейных реликвий» в классе, проведение конференции «Огоньки человеческой памяти», анкетирование, наблюдение, сравнение, интервьюирование, посещение краеведческого музея, анализ полученных данных.

В результате исследования я изучил историю жизни моих предков и попытаться показать связь уникальных реликвий, которые сохранились до наших времен, с жизнью предков и событиями, происходящими в конкретное время в стране и родном крае.

Изучив краеведческую литературу, интернет – источники, семейные фотографии, вещи, документы и другие источники, я смог восстановить историческую хронику семейных реликвий. Для уточнения фактов из биографий моих предков, более точного описания культурных и трудовых традиций народа было проведено интервьюирование, встречи с очевидцами событий.

На основании анкетирования можно заключить, что у большинства семей есть семейные реликвии, они их бережно хранят, но мало о них знают.

Среди перечисленных вопросов, наиболее интересным, с моей точки зрения, была организация классного музея и проведение экскурсии. Накапливая материал, я расскажу историю каждой вещи будущим потомкам, особое внимание будет уделено сложившимся традициям. В этом мне, безусловно, поможет опыт работы в школьном музее, где я явлюсь экскурсоводом и практикуюсь в формировании, оформлении и хранении экспонатов.

Благодаря работе над данной теме, я научился отбирать главное из общего содержания, работать с научной, энциклопедической и краеведческой литературой, самостоятельно осмысливать и анализировать



факты и делать выводы; и что немало важно, сумел заинтересовать своей работой сверстников.

Обобщая проделанную работу, с достаточной определенностью следует сказать, что семейные реликвии отражают историю страны и родного края.

## **ДЕТИ ПОБЕДЫ**

*Кряжевских Мариана Валерьевна*

*Научный руководитель Зотова Тамара Александровна*

*МБОУ СОШ № 2, Ростовская область, г. Батайск*

С первого дня своего рождения наша страна ясно и твердо заявила, что хочет мира, хочет жить в дружбе с другими народами и будет бороться против войны, против вооружения. Такой страной, такой Родиной можно только гордиться. Она стала одной из великих держав планеты, ее силу и авторитет признают не только друзья, но и враги. В невиданно короткий срок она преодолела вековую техническую отсталость, безграмотность, нищету, стала надежной опорой всех честных людей Земли. И мне захотелось осмыслить и понять главные исторические события в жизни нашей страны, нашего народа.

Я хочу, чтобы события истории, имена людей, прославивших нашу Родину, стали нам ближе и дороже. И чтобы мое поколение ощутило живую связь времен, свою причастность к тому, что было, что есть и что будет.

В 1945 году началась мирная жизнь, и надо было восстанавливать разрушенные города, деревни, дома, школы, детские сады. Мне хочется рассказать о детях, рожденных после войны, о детях Победы. Как они выросли в стране, разрушенной войной, в голоде, не имея игрушек, красивой одежды и того, что имею сейчас я и мое поколение. Не хватало книг, учебников, но были сильные и мудрые родители, учителя, воспитатели, которые смогли передать им свои знания, опыт, любовь к своей стране. Научили писать, читать, любить книги, бережно и чутко относиться к своим родителям, любить свою Родину. Как прошло их детство, кем они стали и что они сделали для своей Родины. Я хочу рассказать это на примере жизненного пути моей бабушки.

Дети Победы восстановили разрушенную страну и построили много новых заводов, фабрик, гидроэлектростанций. Они всю свою жизнь стремились и стремятся сделать лучше свою страну. А мы, их внуки растем и хотим быть похожими на них, ведь сегодня мы дети, а зав-



тра – народ! Я буду стараться не подвести моих предков, становиться лучше год от года, так как в моей памяти навсегда останется трудовой подвиг Детей Победы! Пусть я живу в другое время, но каждый человек может сделать лучше мир вокруг себя своими делами, поступками. Я хочу жить со словами из песни «Погоня» «И нет нам покоя, гори, но живи!». Из того времени я возьму самое лучшее: патриотизм, энтузиазм, стремление сделать лучше свою страну. Какие были великие стройки, открытия, события! Какая архитектура, песни! Чего стоят слова из песни «Я люблю тебя, жизнь!»:

Я люблю тебя, жизнь,  
Что само по себе и не ново.  
Я люблю тебя, жизнь,  
Я люблю тебя снова и снова.

(К. Ваншенкин)

## **МОЙ ДОМ – МОЯ УЛИЦА**

*Дахно Евгений Александрович*

*Научный руководитель Сизоненко Наталья Валентиновна*

*МБОУ «Гимназия № 5», Московской области, г.о. Королёв*

Суть проекта – изучение истории города, улицы и дома, в котором ты проживаешь. Это исследование по мнению автора, таит в себе целый ряд открытий и загадок. По мере работы над проектом, Евгений успешно решает целый ряд задач:

1) узнаёт, имел ли отношение А. С. Пушкин к городу Королёву, так как автор исследует историю именно улицы Пушкинской;

2) знакомится с историей одноимённой улицы, достопримечательностями и известными людьми, живущими на ней, рассматривает вехи строительства храма прп. Серафима Саровского и факты жизни почетного жителя города Сергея Фёдоровича Митропольского, с которым Евгений живёт в одном подъезде;

3) выясняет, почему две стороны улицы Пушкинской имеют только нечетные цифры домов и где располагается дом № 1, что такое ВЗУ и каково значение этого объекта для города, какова история дачи легендарного полярника И. Д. Папанина;

4) открывает для себя тот факт, что первый центр управления полётами находился в 4 ЦНИИ Министерства обороны в двух шагах



от его дома и именно здесь, был услышан сигнал первого спутника и голос Ю. А. Гагарина;

5) анализирует: что на улице Пушкинской «хорошо», а что – «плохо»;

6) самое главное – как лично он может помочь своей улице? Эти выводы он делает из анализа своей собственной краеведческой и экологической работы.

Объём работы 16 страниц, в ней приведены 13 фотографий, сделанных автором лично, а также взятые из исторических архивных хроник.

Работа удовлетворяет всем требованиям к проектным работам, заслуживает уважение и тот факт, что автор предлагает целый ряд рекомендаций, как улучшить экологическое состояние улицы Пушкинской и города Королёва в целом. Радует и личный взгляд автора на актуальность рассмотренной им темы, который можно процитировать так: «Современное поколение перестает интересоваться прошлым своей местности и культуры, не представляет как развивать и менять окружающую жизнь сейчас, и тем более не задумывается над тем, что будет завтра. Мне кажется, если внимательно изучить историю, ответственно подойти к делам настоящим, то и будущее будет достойным».

## **МАСЛЕНИЦА НА БЕЛГОРОРДЧИНЕ**

*Дивинская Анастасия Федоровна*

*Научный руководитель Герашенко Лариса Леонидовна*

*МОУ Пролетарская СОШ № 1,*

*Белгородская область, п. Пролетарский*

Имея богатейшие традиции в проведении праздников, мы отходим от наших традиций и можем себя лишиться духовно – нравственных основ. Считаю, что личное участие в народных гуляньях составит полное и глубокое представление о сути народных традиций.

**Цель:** изучить традиции проведения старинного праздника «Масленица» на Белгородчине и повысить интерес к традициям и обрядам русского народа.

**Задачи:**

1. формировать интерес к обрядовому празднику «Масленица»;
2. провести анкетирование одноклассников;
3. выяснить, почему пекут именно блины на «Масленицу» и почему она носит такое название;



4. знакомство с обычаями проводов зимы – «Масленицы»;
5. принять личное участие в гулянии;
6. собрать пословицы, поговорки, игры, забавы, заклички.

В ходе работы выяснила, что существует несколько легенд появления названия праздника «Масленица». Сегодня обычаи и традиции, которые у славян были распределены по всей неделе, трудно соблюдать. Но знать о них интересно. Долг каждого человека в Масленицу – прогнать зиму и разбудить ото сна природу. Выяснила, что каждый день масленичной недели, наши предки проводили по – особому. Сейчас этот обряд трудно соблюдать полностью, но моя семья в этом году придерживалась почти всех правил проведения масленичной недели.

Масленица, которую отмечаем мы сейчас, отличается от гуляния наших предков. Первый масленичный блин клали на подоконник и приговаривали: «За упокой душ родительских». Оказывается, со слов бабушки, главными героями Масленицы были молодые женатые пары. В каждом доме их радостно встречали, угощали блинами и разносолами. Потом молодых катали на санях. Этим показывали, что их союз все одобряют. Тем же, кому по времени уже было бы пора жениться или выйти замуж, к ногам привязывали колодки (деревянные чурки).

У наших предков на таком гулянье не было отбоя от желающих потягаться силой, спеть и поплясать, блинов поесть. Народ всегда старался отпраздновать Масленицу веселее и богаче. Считалось и считается, что, как отпразднуешь Масленицу, таким будет и весь предстоящий год.

В результате исследования был собран огромный материал по проведению Масленицы. Это пословицы, поговорки, игры, забавы, заклички.

У нас любили и любят праздники. Наш народ умеет трудиться, умеет он и отдыхать, и веселиться. Все праздники шагают в ногу с историей, они отражают жизнь народа. Это часть нашей культуры. А кто мы без прошлого?



## **ВОЗРОЖДЕНИЕ КАЗАЧЕСТВА НА ПРИМЕРЕ ЗАЙГРАЕВСКОГО РАЙОНА**

*Бахтин Пётр Александрович*

*Научный руководитель Спирина Наталья Владимировна*

*МАОУ «Новоильинский агротехнический лицей»,  
Республика Бурятия, Зайграевский район, с.Новоильинск*

На сегодняшний день большой проблемой государства стало то, что у молодого поколения наблюдается тенденция утрачивания духовных ценностей, чувства патриотизма за своё Отечество. Казачество – исторически сложившаяся культурно-этническая общность граждан, имеющих свои традиции, хозяйственный уклад, которые стали терять в советское время свою самобытность. Казачество вписало в историю России немало славных страниц. Сегодня деятельность по возрождению казачества широко освещается в печатных и электронных СМИ. За последние годы появилось много статей посвященных истории и развитию Забайкальского казачества. Однако, необходимо заметить, что практически нет работ посвященных возрождению Зайграевского казачества. Поэтому цель данного исследования стало изучение истории казачества и его возрождения в Зайграевском районе через призму истории одной семьи. Хронологические рамки исследования охватывают период с 1992–2011 гг. Источниковой базой для написания данной работы послужили интервью с потомственными казаками, использованы материалы периодической печати. Автор подробно изучил родословную семьи, обращая внимание на исторические события, повлиявшие на судьбу родственников. Научная новизна исследования заключается в том, что предпринята попытка рассмотреть возрождение казачества в Зайграевском районе через историю своей семьи. Представляя собой исторический, культурный и идеологический феномен, Зайграевское казачество в настоящее время имеет огромное воспитательное влияние на детей и молодёжь района.

В данной работе отражена проблема возрождения казачества, ведь именно казаки играли большую роль в освоении, защите и развитии Сибири, Забайкалья и Дальнего Востока. В последние годы работа по созданию условий для возрождения казачества, для сохранения национально-культурной самобытности казачьего сословия ведется достаточно активно. Цель возрождения казачества – создание единого



информационно-культурного пространства российского казачества, сохранение самобытной казачьей культуры и традиций, а также образование и воспитание молодого поколения казаков.

Отрадно то, что и в Заиграевском районе произошло возрождение казачества, которое оказывает посильную помощь в поддержке духовно-нравственных ценностей молодого поколения. Ведь казачеству свойственны такие качества как организованность, сплочённость, патриотизм, отвага и т.д. На сегодняшний день существует много проблем у Заиграевского казачества. Но все они решаемы.

Обращение к корням и традициям предков – необходимый элемент в возрождении национального самосознания. Нравственные и патриотические идеалы нужно прививать с раннего детства, научить юных людей гордиться историей прошлого, уметь достойно жить настоящим можно только систематической работой родителей, школы и государства.

## **ПРЕДСТАВЛЕНИЕ О ДОБРЕ И ЗЛЕ В РАЗНЫЕ ИСТОРИЧЕСКИЕ ЭПОХИ**

*Яшкова Ульяна Александровна*

*Научный руководитель Давыдова Елена Михайловна*

*МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара*

На протяжении многих веков люди мечтали о счастливой и благополучной жизни, наполненной высоким смыслом и основанной на идеалах добра и справедливости, верности и чести, порядочности и товарищеской взаимопомощи, красоты и гармонии.

Одна древняя притча гласит:

Когда-то давно старик открыл своему внуку одну жизненную истину:

В каждом человеке идёт борьба, очень похожая на борьбу двух волков. Один волк представляет зло: зависть, ревность, сожаление, эгоизм, амбиции, ложь. Другой волк представляет добро: мир, любовь, надежду, истину, доброту и верность.

Внук, тронутый до глубины души словами деда, задумался, а потом спросил:

– А какой волк в конце побеждает?

Старик улыбнулся и ответил:

– Всегда побеждает тот волк, которого ты кормишь.





Отличительная черта нашего времени – неразборчивость представлений о добре и зле, когда человек, творя преступления, не отдает себе отчета, что совершает зло. Но различать добро и зло свойственно любому человеку. Понимание «что такое хорошо и что такое плохо» лежит в самой природе человека [1].

Меня заинтересовало, могут ли добро и зло быть сторонами одной медали? Могут ли эти понятия одновременно характеризовать какое-то событие?

### **Актуальность исследования**

В человеческой жизни на протяжении всего исторического развития роль понятий добра и зла трудно переоценить. Способность человека и групп людей различать добро и зло – основа нравственности и является фундаментом развития культуры в процессе развития человеческого общества. Поэтому всегда людям необходим анализ представлений о добре и зле, их места и роли в общественной жизни человека, оценка их на различных исторических этапах развития общества. В различные исторические эпохи мы можем наблюдать изменение нравственных ориентиров, общественном сознании, именно поэтому необходимо исследование проблемы добра и зла и сравнение этих понятий по мере развития общества.

В научной и социально-философской литературе можно найти много работ по изучению социальной роли добра и зла, их сравнению в культуре человеческого общества. Это труды, в которых основу понимания взаимосвязи добра и зла составляет моральный выбор самого человека по отношению к идеалу и деятельность по его «воплощению в жизнь». В эту категорию попадают исследования Р.Г. Апресяна [2], В.Н. Назарова [6] и другие работы. Часть авторов исследуют понимание добра как объединения личных и общественных интересов. Такими исследованиями являются труды Л.М. Архангельского [3], В.С. Барулина [4] и ряд других.

В большинстве работ авторы проводят анализ морального значения добра и зла, гораздо реже исследуют противоречия этих понятий в различных ситуациях и исторические эпохи. Жизненная потребность изучения именно этих аспектов состоит в том, что они не исчерпываются только теоретическим значением. Необходимо исследовать понятия добра и зла, их проявления в жизни человека для сохранения человеческого обще-



ства, выявления и преодоления в нем преобладания зла, достижения его гармоничного, целостного развития на пути реализации добра.

## **СТАРШИЙ БРАТ ТИТАНИКА**

*Иванова Полина Андреевна*

*Научный руководитель Парфентьева Елена Леонидовна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», 4 «Б»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Забывтая сказка о трёх братьях: старшем, среднем и младшем....

В чем разница «Олимпика» и «Титаника»? Кто же третий? Откуда такие имена? Начнём раскрытие тайны со старшего брата – близнеца «Титаника» «Олимпика».

В конце XIX века White Star Line была самой мощной транспортной компанией в Великобритании. Пароходная связь осуществлялась не только с Америкой, но и с Австралией и Южной Африкой. В 1902 году компанию купил американец Пьерпонт Морган. Американский капитал и сотрудничество с одной из лучших судостроительных компаний Harland and Wolff способствовали началу постройки трёх огромных судов: «Олимпик» (Olympic), «Титаник» (Titanic) и «Британник» (Britannic) «Олимпик» – так назывался более старый брат-близнец «Титаника». Постройка «Олимпика» началась в 1908 году в Северной Ирландии, незадолго до закладки «Титаника». В мае 1911 года судно было готово. Сразу же после прибытия в порт приписки Ливерпуль, «Олимпику» приписали славу непотопляемого. мало кто знает, что у «Титаника» были братья – старший и младший, корабль «Олимпик» – точная его копия. Это – старший. И «Британик» – младшенький. Ты можешь удивиться, как же так, ведь «Титаник» считается уникальным кораблём, самым большим судном той эпохи, а теперь оказывается, что был ещё один корабль не уступающий ему размерами. Но!!!! Как оказалось.....

История и факты: Жили-были на свете три близнеца-лайнера: «Олимпик», «Титаник» и «Британик».

«Олимпик» был первым из серии трёх лайнеров одноимённого класса. Наравне с «Титаником» и «Британником» задумывался как конкурент судам других трансатлантических компаний. «Олимпик» пересек Атлантический океан более 500 раз и остался в памяти пассажиров и моряков красивым, комфортабельным и надежным лайнером. Он занял почетное



место в истории трансатлантического судоходства. Последний день испытаний «Олимпиака» стал также днем спуска на воду корабля-катастрофы – «Титаника». Самый известный и самый печальный из трёх братьев лайнер «Титаник». выходит из Саутгемптона в его первый и единственный рейс 10 апреля 1912 года «Британик» должен был стать одним из величественных лайнеров, но тут грянула Первая Мировая Война. 13 ноября 1915 года он реквизирован Адмиралтейством как госпитальное судно. В мире есть немало фактов о схожести судьбы братьев близнецов. Существует поверье, что у них одна душа на двоих. Видимо, это свойственно не только людям, но и кораблям... Вывод: Три лайнера получили имена в честь героев греческой мифологии: олимпийцев, титанов и гигантов. Любопытно, что титаны и гиганты были повержены олимпийцами.

Быть может, поэтому «Олимпик» – единственный, кого не постигло крушение?

### **ОНИ ПОМОГЛИ ПОБЕДИТЬ – ЖИВОТНЫЕ В ГОДЫ ВОЙНЫ**

*Берлизова Лолита Павловна, Трунин Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Шербинина Наталья Игнатьевна*

*МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района,  
Томская область, п. Сайга*

В этом проекте рассказываем о героических подвигах животных и их роли в годы Великой Отечественной войны.

Ежегодно 4 октября отмечается Всемирный день защиты животных. В России Всемирный день защиты животных отмечается, начиная с 2000 года по инициативе Международного фонда защиты животных. Нам стало интересно – почему их надо защищать, что они такое сделали, что их праздник отмечается на государственном уровне. Мы узнали, что оказывается животные помогали людям в годы Великой Отечественной войны, которая оставила неизгладимый след в истории нашей страны и всего мира. В это страшное время народ, как на передовой, так и в тылу, проявлял отвагу и мужество. И мало кто знает, что во время войны рядом с солдатами отважно сражались братья наши меньшие: звери и птицы. Им не давали орденов, они не получали званий. Они совершали подвиги и гибли, как и люди, спасая тысячи



человеческих жизней. Нам захотелось узнать, чем и как помогали животные на войне. **Эта тема для нас актуальна.**

**Цель:**

Сбор материала для ознакомления с героическим подвигом животных и их роли в годы Великой Отечественной войны.

**Задачи:**

1. Узнать, какие животные и как помогали людям на войне;
2. Научиться находить информацию по теме в разных источниках;
3. Выяснить, было ли использование животных оправдано;
4. Провести анкетирование среди одноклассников;
5. Создать презентацию по теме проекта;
6. Организовать конкурс «Награды для животных».

**Гипотеза:**

Во время войны использовались всевозможные ресурсы для приближения победы. Животные в эти тяжёлые военные годы оказывали большую помощь человеку, ради того чтобы мы сейчас жили. Думаю, что я и ребята, узнав о роли животных на войне, будем гуманнее относиться к нашим четвероногим друзьям.

**Методы:** поисковый, исследовательский, анкетирование.

**Практическим результатом** данной работы является:

Возможность использование проекта для классных часов и уроков изобразительного искусства.

## **ГЕРОЙ СОВЕТСКОГО СОЮЗА ДАНИЛЬЯНЦ Е. Д.**

*Земелькина Александра Сергеевна*

*Научный руководитель Ольшанская Наталья Сергеевна*

*МБОУ гимназия № 11, Ставропольский край, г. Пятигорск*

Недавно наша Родина праздновала славную дату – 70-летие Победы в Великой Отечественной войне. Были салюты, парады, подарки... Но нельзя же только к юбилеям вспоминать о героях войны – о них надо помнить всегда. Поэтому я решила собрать материал о дяде нашего выпускника Акоюнце Г. Т. Данильянце Е. Д.

Литература, которой я пользовалась, в основном, это книги, брошюры и статьи местных авторов: «Созвездие славных», «Мы победили. Пятигорск и пятигорчане в годы ВОВ», «Пятигорск и пятигорчане в ВОВ». Объектами моего исследования явились архивы, газеты, жур-



налы нашей гимназии, города, края, РФ. Материалы были тщательно изучены, проанализированы, исследованы и генерализированы. Главной целью исследования является всестороннее изучение биографии Данильянца Еремея Джавадовича. Моей задачей было: обобщение накопленных материалов о жизни и боевом пути героя; изучение его боевого пути и истории получения наград; донесение этих данных до учащихся гимназии; создание электронной газеты «Поклонимся великим тем годам» и показ её учащимся гимназии.

На фронтах ВОВ Еремей Джавадович с октября 1942 г., он – командир пулемётного расчёта 4-го эскадрона 60-го гвардейского кавалерийского полка (16-я гвардейская кавалерийская дивизия, 7-й гвардейский кавалерийский корпус, 61-я армия, Центральный фронт) кандидат в члены ВКП (б). В ночь на 28.09.1943 Данильянц первым переправился с расчётом на правый берег реки Днепр в районе деревни Нивки Брагинского района Гомельской области в Белоруссии. 29.10.1943, в ходе наступления на деревню Галки, при взятии высоты с которой противник вёл интенсивный автоматный и пулемётный огонь, гвардии старший сержант Данильянц был в рядах атакующих. Обнаружив небольшое пространство между боевыми порядками гитлеровцев, воины – гвардейцы по высокой траве ползком приблизились к высоте... Бесстрашный пулемётчик Еремей Данильянц, выбрав удобную позицию для пулемёта, открыл огонь, заставив фашистских автоматчиков укрыться в окопах. Он уничтожил 2 пулемётных расчёта и около 20 вражеских автоматчиков. В этом бою гвардии старший сержант Данильянц Е.Д. пал смертью храбрых, но путь 4 эскадрону на деревню Галки был открыт. Отважный пулемётчик похоронен в братской могиле в деревне Асаревичи Брагинского района Гомельской области Белоруссии. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 15.01.1944 за образцовое выполнение боевого задания командования в борьбе с немецко – фашистскими захватчиками и проявленные при этом мужество и героизм гвардии старшему сержанту Данильянцу Еремею Джавадовичу посмертно присвоено звание Героя Советского Союза. Он также награждён орденом Ленина и орденом Красной Звезды.

В родном селе Аранзамин установлен бюст Героя. Имя Е.И. Данильянца высечено золотыми буквами на мемориальных досках вместе с именами всех 78 Героев Советского Союза 112-й Башкирской (16-й гвардейской Черниговской) кавалерийской дивизии, установленных



в Национальном музее Республики Башкортостан и в Музее 112-й (16-й гвардейской) Башкирской кавдивизии. В Музее Пятигорской милиции есть материал об участковом инспекторе Е. Д. Данильянце, который одним из первых оперативных работников был награжден именной орденом и часами за разгром банды Мотренко на станции Машук. Региональным отделением Союза армян России были выделены средства на создание горельефа Еремея Данильянца. На Аллее героев в Пятигорске памятник в его честь стоит недалеко от памятника в честь его племянника – Георгия Тамразовича. Летом 2016 г. члены административной комиссии по наименованию и переименованию улиц, переулков, площадей и объектов уличной сети Пятигорска приняли решение при формировании новой уличной сети в микрорайонах города присвоить одной из улиц имя Героя Советского Союза, участкового уполномоченного пятигорской милиции в 1920–1935 гг. Еремея Джавадовича Данильянца.

## **ИССЛЕДОВАТЕЛИ УССУРИЙСКОГО КРАЯ**

*Катаева Евгения Валентиновна*

*Научный руководитель Петрова Наталья Владимировна*

*МБОУ «Гимназия № 133», Приморский край, город Уссурийск*

История Приморского края насчитывает всего лишь несколько веков. Однако за это время появилась целая плеяда творческих, ищущих людей, которые потратили годы жизни на изучение уникального культурного и природного наследия этого потрясающего уголка планеты. Анализируя жизнь, деятельность и наследие исследователей Уссурийского края можно получить не только интересный краеведческий материал, но и увидеть этот регион со всем с другой, непривычной стороны.

Цель данной работы – представить историю изучения Приморского региона, систематизировать знания об исследователях Уссурийского края, стимулировать интерес школьников среднего звена к истории края. Объект исследования – жизнь и деятельность ученых и путешественников, изучавших Уссурийский край. Предмет исследования – открытия, достижения и труды ученых и путешественников, изучавших Уссурийский край.

Исследование обширных территорий шло по нескольким направлениям одновременно.



Во-первых, срочно необходимо было составить картографию данной местности. Этого требовала непростая международная обстановка – нужно было укреплять свои границы на востоке. Благодаря усилиям русских географов, геодезистов, топографов и картографов на Дальнем Востоке, эта задача оказалась выполнена весьма успешно. В историю вошли имена Н. Х. Агте, Н. Г. Меглицкого, В. Е. Карликова, Я. А. Андронникова, А. С. Никитина, П. А. Рафаилова и многих других.

Во-вторых, история далекой юго-восточной окраины была неизвестна русским и европейским ученым; поэтому археологи и краеведы принялись с энтузиазмом исправлять этот недостаток. И. А. Лопатин, П. И. Кафаров, Н. М. Пржевальский, А. З. Федоров – благодаря этим людям мировая наука обрела бесценные исторические и архитектурные памятники времен бохайцев и чжурчженей.

Третье направление – это исследование богатой природы дальневосточных лесов. Трудно переоценить ту работу, которую проделали М. И. Пястушкевич и В. К. Арсеньев, а также их последователи и коллеги.

Проведенный опрос среди школьников среднего звена выявил, что ребята очень мало знают про историю родного края и порой даже не догадываются, сколь интересным и увлекательным делом является исследование своего региона. Благодаря данной работе гимназисты не только узнали немного больше про Приморский край, но и захотели продолжить знакомиться с уникальной историей и природой Уссурийска.

Современное Приморье – обширный по территории регион, форпост России на Тихоокеанских рубежах. Вместе с тем, это еще и очень молодой край, который до конца не раскрыл еще перед исследователями всех своих тайн. Однако тот уникальный опыт, который был накоплен за последние полтора столетия, позволяет с уверенностью говорить о большом будущем для нашего края.

## **НОВЫЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ И ЭКОТУРИСТСКИЙ КВЕСТ-ПРОЕКТ**

*Клейменов-Чиров Сергей Павлович, Мухоплев Владимир Ильич*

*Научный руководитель Гуков Александр Юрьевич*

*МБОУ СОШ N1, Республика Саха (Якутия), п. Тикси*

Создание и использование нового краеведческого маршрута по горной тундре Верхоянского хребта и Нижней Лены направлено на



пропаганду здорового образа жизни, закреплению навыков выживания в экстремальных условиях горной тундры, совершенствованию туристических знаний и умений.

1. Новый туристический маршрут по горной тундре был пройден трижды в 2009, 2013 и 2016 гг, в летнее время. Экспедиция 2016 г., которая прошла новым маршрутом, называлась «Игнашка-2016». Создание нового маршрута направлено на пропаганду здорового образа жизни, закреплению навыков выживания в экстремальных условиях горной тундры, совершенствованию туристических знаний и умений

2. Сделаны точные определения расстояний с помощью курвиметра, карт масштаба 1:200 000 и 1:100 000. Разведаны подходящие места для стоянок. Для описания и подготовки маршрута использованы отчеты туристических групп, совершивших походы по разработанным маршрутам в разные годы с 1988 по 2004. Походы были организованы Центром внешкольной работы, турклубом «Горноста́й», Научным обществом учащихся Булунского района.

3. Описаны ландшафты в районе маршрута, коллекции и сборы, сделанные во время экспедиций и туристических походов хранятся в архиве НОУ «Эврика» и Музее Естественной истории «Горноста́й».

4. Предложена новая форма в арктическом туризме – экотуристический приключенческий «квест» проект. Он привлекает больше школьников к активному туризму, направлен на пропаганду здорового образа жизни, закреплению навыков выживания в экстремальных условиях горной тундры, умножению экологических знаний, совершенствованию туристской техники.

5. Описания ландшафтов, коллекции и сборы, сделанные во время экспедиций и туристических походов хранятся в Музее Естественной истории «Горноста́й» и архивах Булунского местного отделения РГО. Материалы были использованы при формировании Программы развития экологического туризма в Булунском улусе в 2004 г.





## **УРАЛЬСКИЙ ДОБРОВОЛЬЧЕСКИЙ ТАНКОВЫЙ КОРПУС В ИСТОРИИ СТРАНЫ И РОДНОГО КРАЯ**

**Фучкин Денис Евгеньевич**

**Научный руководитель Дорохин Вадим Александрович**

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
Ирбитский район, п. Зайково*

*«Здесь в карьерах Нижнего Тагила,  
Вырыта для Гитлера могила».*

Поэт Евгений Евтушенко хотел, чтобы эти слова были написаны на самой простой дешёвой памятной доске, поставленной где-нибудь возле Нижнего Тагила. Е. Евтушенко сумел такими простыми, доступными словами подчеркнуть огромную роль Урала в победе советского народа в Великой Отечественной войне. Эта война вошла в каждый дом, коснулась каждой семьи. Борьба с захватчиками стала всенародным делом. Наш Уральский регион и Свердловская область в частности приложили все силы и средства, чтобы приблизить Победу. Мои земляки: дети, взрослые, старики трудились на фабриках и заводах, выполняли трудовую норму на полях, защищали Отечество на фронте. Символом трудового и боевого героизма стало создание, формирование и боевой путь Уральского добровольческого танкового корпуса. Я выбрал эту тему, потому что с детства увлечен техникой. Я читаю, смотрю фильмы, видеоролики, пробую что-то создать сам. Однажды я смотрел фильм про Уральский добровольческий танковый корпус, и у меня возникло много вопросов, поэтому я решил сделать проектную работу, чтобы расширить знания по данной теме.

Актуальность данной темы состоит в том, что время идёт, современников становится всё меньше, и возникают всё новые белые пятна в истории. Поэтому важно искать, дополнять и сохранять то, чем по праву можно гордиться, а именно – УДТК.

Цель проекта: изучить историю Уральского добровольческого танкового корпуса.

Задачи:

1. Показать значимость трудового подвига уральцев в годы Великой Отечественной войны.
2. Определить особенности формирования УДТК, вклад в Победу, его вооружение.



3. Найти и оформить информацию о жителях п. Зайково служивших в УДТК в годы войны.

Гипотеза: были ли жители из п. Зайково, служившие в УДТК в годы войны.

Объект исследования: Уральский добровольческий танковый корпус.

Предмет исследования: боевой путь Уральского добровольческого танкового корпуса.

Исследовательская работа помогла мне углубить знания об истории Великой Отечественной войны, изучить создание, формирование и боевой путь Уральского добровольческого танкового корпуса. Я понял роль Урала и Свердловской области в победе над безжалостным врагом. В нашем поселке Зайково, есть памятник танку Т-34 – это память об уральцах создавших и служивших в УДТК.

Поиск информации в книгах, Интернете и воспоминания односельчан о ветеранах, научили меня отбирать нужный материал, систематизировать, проводить опрос. Я стал увереннее пользоваться компьютерными программами, начал освоение MS Visio – чтобы научился делать макеты и эскизы стендов для школьного музея. В школьном музее сейчас провожу экскурсии по истории УДТК. Но самое главное – я нашёл сведения о жителях п. Зайково служившие в УДТК в годы войны и воспоминания об их послевоенной судьбе. Эти ветераны Великой Отечественной войны внесли большой вклад в развитие моей малой Родины. На классных часах в школе я познакомил учащихся со своими результатами. Я считаю, что работу по поиску участников, надо продолжить.

### **ВИДЕОЭКСКУРСИЯ ПО ПОСЕЛКУ САЙГА**

*Пангина Василиса Сергеевна, Мишуренко Дарья Николаевна*

*Научный руководитель Кальсина Татьяна Ивановна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*

*«Сайгинская средняя общеобразовательная школа»*

*Верхнекетского района, Томская область, поселок Сайга*

**Актуальность.** Продолжая нашу работу по направлению «Краеведение. История становления поселка Сайга» мы решили создать видеозаписи по поселку, где подробно рассказать о его достопримечательностях и историю их появления.



**Цель:**

– Создание видео экскурсии «Достопримечательности поселка Сайга».

**Предмет исследования:** достопримечательности поселка Сайга.

**Гипотеза нашего исследования:** Мы предполагаем, что в нашем поселке есть исторические места и важные достопримечательности, история появления которых будет интересна не только гостям, но и самим жителям Сайги.

**Задачи исследования:**

- найти и изучить исторические сведения о достопримечательностях поселка, по имеющимся в распоряжении источникам, находящимся в библиотеке, архивах поселения, школе и т. д.
- обработать и систематизировать полученную информацию,
- создать видеоэкскурсию;

**Методы исследования:** изучение, исследование, систематизация и обобщение данных.

Для выяснения мнения учеников нашей школы и жителей Сайги о значимых местах поселка, мы использовали результаты опроса по теме «Достопримечательности нашего поселка». Ответы участников опроса мы разделили по направлениям, составили план данной видеоэкскурсии:

1. Исторические сведения о появлении на карте Верхнекетского района Томской области поселка Сайга;
2. Река Сайгинка (Дала название поселку);
3. Ж/Д станция, памятный знак погибшим при строительстве железной дороги Асино – Белый Яр;
4. Памятник участникам Великой Отечественной войны, труженикам тыла;
5. Школа. Школьный музей «Молодая гвардия»;

Для сбора нужной информации, решили посетить сельскую администрацию (архив), сельскую библиотеку, школьный музей, железнодорожную станцию, посетить школьный музей.



## **МОЯ РОДОСЛОВНАЯ – ЧАСТИЧКА ИСТОРИИ СТРАНЫ**

*Зайнуллин Азамат Рифкатович*

*Научный руководитель Магсумзянова Чулпан Ильсуровна*

*МБОУ «Татарская гимназия № 2 имени Шигабутдина Марджани  
при Казанском Федеральном университете»,  
Республика Татарстан, город Казань*

У каждого из нас есть своя история. Это время, когда мы родились, сделали первый шаг, произнесли первое слово, пошли в детский сад, в школу. У каждой семьи есть своя история. В прошлом нашей семьи тоже можно найти много интересного и полезного. Одни из них хорошо известны, другие – остались лишь эпизодами, мгновениями. Мне стало интересно узнать историю моей семьи.

Для этого мы поставили следующую цель: изучить и составить мою родословную, рассказать об удивительных людях, посвятивших себя делу просвещения – династии учителей Ситдиковых.

**Задачи исследовательской работы:** 1. Узнать для чего люди составляли родословную. 2. Изучить, как составляется родословную. 3. Описать свою родословную, составить генеалогическое дерево (на тат.яз. «шәжәрә») 4. Изучить интересные факты из жизни моих предков.

Для достижения цели и задач совместно с учительницей был разработан **план исследования**, изучена литература по данной теме. Вместе с бабушкой и родителями выясняли наши корни и сделали дерево, на котором с помощью ветвей показали мою родословную. Мы перечитали старые письма, пересмотрели старые фотографии, сделали новые. В них – жизнь, увлечения, трудовые дела, таланты, семейные связи нашего рода.

**Актуальность** данной темы вижу в том, что свои корни должен знать каждый, ибо без этого не может развиваться история. Мне интересно знать историю своей семьи, собрать «дерево» и передать потомкам, чтобы они тоже знали и помнили.

Что такое родословная? Родословная – слово о роде. Род – все родственники, которые имеют общего предка. Прабабушки, прадедушки – это наши предки, которые жили задолго до нас и наших родителей. В ходе исследования составлено родовое дерево Ситдиковых, обозначены родственные узы до восьмого колена, было выяснено, что в роду



семьи есть достойные, уважаемые люди – известные педагоги, врачи.

Династия – это преемственность поколений одного рода в том или ином виде деятельности. Наша семья является представителем династии учителей и своей работе я хотел бы рассказать о семейной династии, в которых профессия учителя передавалась из поколения в поколение. Я подробно изучил историю нашей семейной учительской династии, узнал, кто и когда работал, какие получил награды, звания.

Как и во многих других семьях, война оставила глубокий след в моей семье. Я понял, что своей жизнью обязан многим поколениям. На примере моей семьи я понял, что любые испытания и невзгоды можно преодолеть, если рядом с тобой родные надёжные люди, которые придут на помощь в трудную минуту. Зная, кем были наши предки, мы по-другому осмысливаем свое положение в настоящем!

Каждая семья должна хранить память, пусть маленькую, но очень важную историю о своих близких, передать следующему поколению. Ведь из маленьких историй складывается большая и очень важная история нашей страны.

## **ОБРАЗ МАРШАЛА Г. К. ЖУКОВА В КИНОИСКУССТВЕ**

*Беспясова Анна Дмитриевна*

*Научный руководитель Прокичева Светлана Анатольевна*

*МБОУ «Гимназия № 41» Кемеровская область, г. Кемерово*

Российская история и народная память содержит имена многих великих соотечественников, деятельность которых существенно изменила ход исторического процесса. Это деятели культуры и искусства, учёные, политики и многие другие.

Более 70 лет россияне одним из гениальных людей своего времени считают Георгия Константиновича Жукова, более известного как «Маршал» победы.

Это человек, который вырос не только в умениях, но и в званиях. Начиная от комдива до маршала победы.

В первой главе прослеживается военная карьера Георгия Константиновича, его детство, победы, личные и военные награды, а также его семья.

Детство маленького Жукова было нищим, голодным, но радостным. Георгий Константинович говорил: « Нищие жили лучше, чем мы». В сёлах существовала взаимопомощь, поэтому многие соседи помо-



гали кашами, крупами и хлебом. В семье военных не было, поэтому патриотическую жилку было взять неоткуда и не с чего.

Начало военной карьеры великого деятеля началась с призыва в Императорскую Россию. После первого боя, который Г.К. Жуков провёл самостоятельно, бой на Халхин-Голе, он зарекомендовал себя в роли командира войсками, а не в роли простого рядового. Победа за победой, уверенность в себе, стойкость и жёсткость помогли Жукову стать маршалом победы и в 1945 году вести два парада победы в России и в Германии.

Победы, награды, скрупулёзные тактики великого деятеля стали новыми амбициями режиссёров для создания многосерийных и документальных фильмах о ВОВ и деятельности Жукова. Именно это я и рассматриваю во 2 главе.

Фильмы о маршале победы можно разделить на две группы: фильмы, содержащие военную жизнь Жукова, а также фильмы снятые в послевоенное время, в которых рассказывается личная биография героя.

В российском кинематографе было снято более 11 фильмов, раскрывающих роль Георгия Константиновича в истории, а в советском кинематографе более 17 фильмов.

Все секреты характера и эмоции Г.К. Жукова старались обжить в кино более 13 актёров, но лучше всего получилось это сделать М. Ульянову. Количество фильмов о маршале победы с участием Ульянова по разным источникам насчитывается от 12–15.

Документальные фильмы о Г.К. Жукове нашли отклик на страницах зарубежной прессы, а также книг популярных критиков и удостоились бурному обсуждению зрителей.

Таким образом, фильмы, снятые о маршале Победы, очень разнообразны, имеют разное отношение со стороны зрителей, критиков, представителей СМИ.

## **КТО ОНИ – ГЕРОИ НАШЕГО ВРЕМЕНИ?**

*Фуфалько Елена Игнатьевна*

*Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна*

*МАОУ «Гимназия № 1», Красноярский край, г. Канск*

В этом году в нашем городе произошло событие: был открыт памятник.

На стеле – имена наших земляков, ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС. И я решила узнать, кто они, эти новые герои? Какой



подвиг они могли совершить в мирное время? С каким врагом они сражались? Чем пожертвовали?

Оказывается, ответить могут только те, кто остался жив, потому что в апреле 1986 года они стали живым щитом на пути разрушительного атомного смерча. И многих из них уже нет среди нас. Так и появилась **цель моей работы**: найти примеры мужества и героизма людей в мирное время, когда возникла необходимость защитить людей от радиации.

30 лет прошло с того момента, как мир узнал об аварии на Чернобыльской АЭС, но боль, причиненная последствиями катастрофы, не утихает до сих пор. Подвиг, который был совершен простыми людьми, выполнявшими свою работу, почти забыт.

26 апреля 1986 года в Чернобыле на атомной электростанции имени В. И. Ленина произошел взрыв на энергоблоке № 4.

Из Красноярского края в Чернобыль было направлено около двух с половиной тысяч человек.

Из нашего города принимало участие в ликвидации последствий аварии на ЧАЭС – 95 человек. Призывались они в разное время. В 1986 году – 13 человек, в 1987 году – 38 человек, в 1988 году – 38 человек, в 1989 году – 5 человек, в 1990 году – 1 человек.

На долю Николая Ивановича Щербинина выпало две войны – Великая Отечественная и страшный бой с невидимым врагом, без оружия и предупреждения.

Фадеев Эдуард Алексеевич. Призвали его в 1989 г., участвовал в строительстве саркофага над 4 блоком, награжден медалью «За спасение погибавших».

Эдуард Алексеевич вспоминает: «...тогда мы понимали все это так, как в армию пошел, присягу принял – значит, защищай Отчизну. Это же наша Родина...».

Чернобыльцы не считают, что на ЧАЭС совершили что-то особенное: «Мы просто выполняли свой долг перед своей страной, своими детьми; так на нашем месте поступил бы каждый».

В Чернобыле была не только трагедия, но и мужество. Мужество! И титанический труд, из которого складывался настоящий героизм.

За мужество и героизм, проявленные при ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС, государственными наградами награждены 21 человек, в том числе орденом Мужества – 2 человека, медалью «За



отвагу» – 9, медалью «За спасение погибавших» – 3, медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» – 7.

В настоящее время в городе Канске проживает 44 человека ликвидаторов, 43 человека умерли и 8 человек убыли из города.

Память о трагедии незаживающей раной останется в душе нашего народа. Подвиг, который осуществили ликвидаторы аварии на ЧАЭС, никогда не будет забыт. Горько осознавать, что с каждым днем этих героев становится все меньше. Об их подвиге должны помнить все.

Главный урок трагедии в том, что люди верили в надежность «мирного атома» и потеряли бдительность. Если бы не герои, отдавшие свои жизни для укрощения атомного монстра, последствия были бы намного страшнее.

## **ЧЕСТНОЕ. КУПЕЧЕСКОЕ**

*Ивлиева Анастасия Алексеевна*

*Научный руководитель Гузева Елена Федоровна*

*МОУ «СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачев*

В данной исследовательской работе рассмотрены и обобщены материалы городского архива, школьного музея и краеведческого музея им. К. Журавлева.

Выбор темы обусловлен увлечением историей купеческой благотворительности, меценатства, приемственностью с современным предпринимательством.

Большую роль в выборе темы сыграл тот факт, что материал о купечестве связан с историей семьи. Желание углубить и расширить свои знания о купечестве, бизнесе, собрать информацию о купцах в прошлом и предпринимателях г. Пугачева,

В ходе наблюдения была выдвинута гипотеза, взаимоотношения в обществе будут более успешными, если современное предпринимательство примет кодекс чести русского купечества.

Работа делится на четыре основных части:

1. Введение. История купечества.
2. Практическая часть: исследование архивных материалов о купечестве, исследование и изучение материалов школьного музея, краеведческого музея им. К. Журавлева, родословной семьи.
3. Заключение. Деятельность купечества и современного бизнеса.





4. Материал работы послужил для создания презентации, используемой во внеклассной работе по изучению истории города, на уроках истории, краеведения, а также при проведении экскурсий в школьном музее.

## **РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР ЕРЛИНСКОГО ДЕНДРОПАРКА С. Н. ХУДЕКОВА**

*Родяев Иван Александрович*

*Научный руководитель Малиева Анастасия Владимировна*

*МБУДО «РГЦРТДиЮ «Созвездие», Рязанская область, г. Рязань*

Данная работа посвящена изучению состояния Ерлинского дендропарка, расположенного в Кораблинском районе Рязанской области, в период времени конца XIX- начала XX вв. и начала XXI века. В первое посещение я увидел гораздо более скромные, чем воображал себе, музейные строения, некоторую неухоженность. Так мне это тогда показалось. Но все же возникло желание еще раз туда вернуться, узнать о дендропарке как можно больше. Не хочется быть «Иваном, не помнящим своего родства». Я сделал вывод, о том, что нам необходимо знать историю родного края. Мы должны и обязаны знать свое прошлое, чтобы жить в настоящем и смело смотреть в будущее. Кроме того, 2017 год объявлен Годом экологии. Следует особо задуматься о том, что вокруг нас, в каком состоянии, что мы оставим своим потомкам. Так я пришел к выводу, что данная **работа актуальна**.

**Объектом** исследования стала усадьба С. Н. Худекова, **предметом** – ее растительный мир.

**Цель работы:** провести анализ состояния растительного мира Ерлинского дендропарка в разные периоды времени для того, чтобы узнать – сохраняется ли видовой состав парка.

**Задачи для достижения цели:**

1. Выяснить, как зародилась идея у С. Н. Худекова создать парк.
2. Узнать какие растения он высаживал и выращивал в своем парке.
3. Выяснить какие растения из дендропарка занесены в Красную книгу.
4. Провести анкетирование жителей Рязанской и других областей на различных этапах исследования.
5. Провести сравнение и анализ видового состава растений парка в XIX–XXI вв.



**Теоретическая значимость** исследовательской работы заключается в том, что полученная информация позволит познакомить и рассказать окружающим о растительном мире Ерлинского дендропарка в целях сохранения, использования, популяризации и охраны объекта культурного наследия родного края. Также с целью привлечения внимания к этому удивительному месту доброхотов благотворителей.

Проведя анализ состояния растительного мира Ерлинского дендропарка в разные периоды времени, можно сказать, что видовой состав парка в настоящее время полностью не сохраняется. Всего утрачено из коллекции С. Н. Худекова более 160 видов растительного разнообразия растений (туя западная, пихта бальзамическая, тополь черный, бузина черная и многие другие виды, полностью исчезли розы).

В настоящее время парку уделяется все больше и больше внимания и со стороны сотрудников учреждения, и со стороны руководства области, и со стороны благотворителей. Значит дело, начатое С. Н. Худековым, не кануло в лету. Каждый желающий может в любое время года посетить его, восторгаясь так же, как и я мощью старых деревьев, разнообразием сортов и видов деревьев и кустарников, умиляясь нежностью молодых побегов. В 2016 году было высажено 88 штук деревьев и 24 штуки кустарников. Значит жизнь продолжается!

Придя к выводу о том, что видовой состав парка полностью не сохраняется, был разработан план, цель которого – привлечь сверстников и взрослых к выращиванию саженцев исчезнувших видов с последующей передачей их в парк. Надеюсь, что следующей весной «НАШЕ» дерево будет расти в парке и радовать посетителей музея–заповедника. Это будет прекрасным продолжением моего исследования.

## **УЗЕЛОК ЗАВЯЖЕТСЯ...**

**Ямшикова Юлия Эдуардовна**

**Научный руководитель Васильева Екатерина Васильевна**

*МБОУ «СОШ № 7 г. Кировска», Мурманская область, г. Кировск*

Обращали ли вы внимание на красные нити с узелками, которые люди носят на своих запястьях? Отдыхая летом в Белоруссии, я заметила, что такие браслеты популярны у людей всех возрастов, а потом, с удивлением обнаружила поклонников таких простых украшений и среди знаменитостей. Но что это – дань моде или амулет, охраняющий



от сглаза? Я поняла, что узелки на браслетах играют не последнюю роль, поэтому начала их изучение.

Целью данной работы является: опытным путем проверить магическую силу наузов.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи: познакомиться с источниками и литературой по истории возникновения узлов, проанализировать информацию о значении наузов, научиться плести простейшие узлы – наузы.

Христианством на Руси осуждалось ношение узлов-амулетов. В период перехода от язычества к христианству, к методике плетения относились очень строго. Каждая портниха находилась под пристальным взглядом церкви. Если какое-то плохое деяние случалось по случайности в момент плетения или шитья одежды, тут же вязальщицу арестовывали и судили как ведьму. Ничем не повинный узелок на одежде мог сыграть роковую судьбу для своего хозяина. Люди боялись узлов как огня и старались их избегать. Славяне называли их наузами.

В толковом словаре живого великорусского языка (1905 г.) В. И. Даля, мы находим: «Науз – часть конской сбруи; кисть, бляха и другие украшения, привешиваемые на ремне или шнуре под шеей лошади». Даль пишет, что в старину в наузе хранились обереги от сглаза и порчи, коренья, бумажки с заговорами и прочее. По этой причине термин «науз» стал обозначать позднее и привеску, и ладанку, и оберег, и талисман. Появилось слово «науза», получившее значение ладанки. Глагол «наузить» в народе означал «колдовать, знахарить, заговаривать, нашептывать», а наузниками и наузницами называли колдунов, ворожей, знахарей.

Любой узел – накопитель энергии. Чем быстрее и плавнее узел завязан, тем больше энергии он несет. Чем узел оригинальнее, тем больше в нем информации. Чем ближе узел к архетипу, тем легче его программировать.

Познакомившись с основами плетения наузов, я решила попробовать применить полученные знания на практике. Первый узел, который я освоила, был науз здоровья «Древо жизни», еще один узел, который я выбрала, называется науз счастья, который является одним из самых древних, он же еще называется Узлом Вечности (Узлом Жизни). Но самым важным и полезным для меня стал науз Уверенности. Не могу сказать, что я испытываю затруднения при общении, но бывают ситуации, когда мне необходима психологическая поддержка.



От чего зависит результат плетения науз? От того, с какими мыслями завязывались узлы. Необходимо четко сформулировать свое желание и завязывать нужно в добром расположении духа, ведь если есть сомнения, то можете и не начинать: все усилия окажутся напрасными

Подводя итог, могу сказать, что узелковая магия творит чудеса: наузы приносят желаемые изменения и помогают добиваться цели, влиять на события, помогать близким и себе самому, в целом – эти магические узелки сделают твой мир намного лучше!

### **ПО ПУТИ В ЛЕСНУЮ ПОЛЯНУ: ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ТОПОНИМИКА**

*Коновалова Анна Александровна*

*Научный руководитель Лелюх Олеся Вячеславовна*

*МАОУ СОШ № 85, Кемеровская область, г. Кемерово*

В жизни каждого человека различают большую и малую Родину. Моя малая Родина – это жилой район «Лесная Поляна» города Кемерово, который возник в 2008 году в рамках национального проекта «Доступное и комфортное жилье – гражданам России».

Мне стало интересно, как давно люди поселились на землях рядом с Лесной Поляной. Узнать это можно, изучив названия населённых пунктов вокруг (топонимы). Познакомившись с историей этих поселений, я поняла, что специальные исследования по происхождению их названий отсутствуют, что обусловило научную новизну работы.

Наш путь в Лесную Поляну мы начнём с деревни Красная или Красный Яр, что означает «красивый, высокий берег». Она возникла ранее 1763 года. Историки считают, что это была заимка крестьян Шегловых, от которой впоследствии произошёл город Кемерово.

Следуя далее, мы пересечём приток Томи – речку Люскус. Рядом расположена одноимённая возвышенность. Название отражает особенность ландшафта и означает буквально «возвышенность за рекой, на которой начинается чёрный лес». Его происхождение переносит нас в глубокую древность, поскольку происходит из языка народа кетов, живших на территории Западной Сибири задолго до появления тюркоязычных племён. Кетское происхождение имеет название главной реки Кузбасса – Томь или «тёмная река».



По правому берегу реки Томи в излучине расположилась деревня Журавлёво, которая основана в 1816 году крестьянами Журавлёвыми и названа по фамилии основателей.

Неподалеку от Журавлёво в советское время находилась лесоперевалочная база, возник посёлок Жургавань.

Посёлок Журавлёвы Горы начал застраиваться в одно время с Лесной Поляной. Однако топоним реальную действительность не отражает, поскольку гористая местность не является средой обитания серого журавля. Эти птицы предпочитают селиться в болотистых низменностях.

После Журавлёвых Гор следует деревня Солонечная. Возникла она в 1929 году, названа по реке Солонечная, на берегу которой построена.

В непосредственной близости к Лесной Поляне раскинулось село Андреевка. Основано в 1891 году переселенцами из Башкирии. Андреевкой называлась их родная деревня, поэтому так они назвали свою новую Родину.

Неподалеку от улицы Окружная Лесной Поляны существовала деревня Казановка. Она возникла в 1924 году, а в 70-е годы XX века исчезла с карты после закрытия фермы совхоза «Забойщик». Жители переехали в Андреевку.

Итак, мы видим, что земли вокруг Лесной Поляны заселены с давних пор. Названия можно разделить на четыре группы:

- доисторические (река Томь, гора и река Люскус);
- относящиеся к XVIII – XIX веку (деревня Красный Яр, деревня Журавлёво, село Андреевка);
- относящиеся к советскому времени (посёлок Жургавань, деревня Солонечная, деревня Казановка);
- современные (жилой район «Лесная Поляна», коттеджный посёлок Журавлёвы Горы).

Таким образом, несмотря на юный возраст, моя малая Родина обладает богатой историей.



## **ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ**

**Бикбов Айрат Рустемович**

**Научный руководитель Сагитова Гюзель Рашитовна**

*МАОУ «Лицей 121», Республика Татарстан, г. Казань*

### **Цели работы:**

- узнать историю города и познакомить других с основными фактами, событиями, датами через содержание составленных математических задач.
- разработать сборник задач на основе истории нашего родного края, чтобы ученикам было интереснее решать задачи.

**Актуальность** данного проекта в том, что на данный момент не существует сборника задач по математике, в котором рассматриваются задачи на основе истории нашего края.

### **Задачи исследования:**

1. Собрать и изучить историческую информацию о родном крае.
2. Изучить сборник задач « 2500 задач по математике» под редакцией О. В. Узоровой и Е. А. Нефедовой.
3. Провести опрос школьников на предмет, было бы им интересно решать задачи на основе исторических данных о крае.
4. На основе полученных данных составить сборник задач в соответствии с выбранным сборником задач по математике, составленный по истории родного края.

**Объект исследования** – история родного края- Республики Татарстан.

**Предмет исследования** – обработка материалов исторической и краеведческой литературы, математические задачи, способствующие развитию умственных способностей младших школьников.

**Гипотеза** – если изучить историю города, собрать числовой материал, то возможно создать сборник математических задач, который будет развивать не только умение решать задачи, но и формировать знания об истории родного края.

Как же можно применить математические знания к истории родного края?

Сделать можно это, конечно же, через решение математических задач, содержание которых включает в себя разнообразные исторические факты. А где же взять такие задачи? Вот я и решил их составить



самостоятельно! За пример я взял сборник « 2500 задач по математике» под редакцией О. В. Узоровой и Е. А. Нефедовой.

Для себя я решил выделить основные этапы работы над моим исследованием:

1. Изучить литературу с целью ознакомления с историей города.
2. Посетить музеи и памятные исторические места нашего края.
3. Провести опрос школьников на предмет, было бы им интересно решать задачи на основе исторических данных о крае.
4. Познакомиться с требованиями составления задач на краеведческом материале.
5. Подобрать необходимый числовой материал для составления задач.
6. Составить задачи в соответствии со сборником задач по математике под редакцией О. В. Узоровой и Е. А. Нефедовой.
7. Создать задачник.

В результате проведенной работы, мной были составлены математические задачи, содержание которых отражает историю родного края, моей малой Родины – Татарстана.

## **РОЛЬ «СТРОИТЕЛЯ ПЕРМИ» АРХИТЕКТОРА В.В.ПОТАПЕНКО В СОЗДАНИИ ПЕРМСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВВ**

*Волкова Мария Дмитриевна*

*Научный руководитель Зарубина Любовь Владимировна*

*МАОУ СОШ № 22 с углубленным изучением иностранных языков,  
Пермский край, г. Пермь*

**Актуальность темы:** 2016 год – год 160-летнего юбилея архитектора В. В. Попатенко. Имя талантливого пермского зодчего хорошо известно учащимся нашей школы, потому что он был автором проекта вновь выстроенной в начале XX-го века домовая церкви при здании училища слепых детей, в котором сейчас размещается наша школа. Новая домовая церковь украсила здание, её силуэт является одним из символов нашей школы.

**Объект исследования:** здания училищ, построенных по проектам В. В. Попатенко.



**Цель работы:** узнать, когда и почему были созданы здания училищ по проектам В. В. Попатенко, какие имели особенности, как они используются сто лет спустя.

**Практическая значимость исследования:** познакомить учащихся школы с творчеством архитектора В. В. Попатенко и его ролью в создании учебных заведений Перми. Подготовить материалы для проведения классных часов.

Учебные заведения, построенные по проектам талантливого архитектора В. В. Попатенко, прекрасно соответствовали своему назначению и были, кроме этого, украшением Перми. Как писал краевед и архивист Л. С. Кашихин о зданиях, спроектированных В. В. Попатенко: «Можно заметить, что им присущ своеобразный стиль: некоторые формы напоминают архитектуру Древней Руси, строгие, четкие линии, декоративное убранство с элементами некоторой символики. Это черты так называемого «рационального модерна» – стиля, господствовавшего в конце XIX – начале XX века в Русской архитектуре. Несмотря на то, что эти здания имеют общие стилевые черты, они в то же время не похожи друг на друга – каждое из них носит элемент творческого подхода архитектора.

В начале XX века архитектор В. В. Попатенко занимается проектированием и строительством зданий для учебных заведений в стиле рационального модерна. Они строятся по «образцовому» проекту, разработанному Министерством народного просвещения (проект академика архитектуры Роберта Робертовича Марфельда) и приспособленному архитектором Пермской городской управы В. В. Попатенко для городской программы школьного строительства. Краевед В. С. Верхоланцева в начале XX века писал: «Едва ли в каком провинциальном губернском городе на окраине есть такое количество прекрасных во всех отношениях зданий городских училищ, как в Перми. Это здания дворцы, какими и должны быть будущие школы. Со дня строительства этих прекрасных учебных заведений прошло более 100 лет, но все эти здания продолжают служить людям.





## **БУБЕН – СИМВОЛ МИРОЗДАНИЯ**

*Авдеев Эдуард Рустамович*

*Научный руководитель Малинин Иван Алексеевич*

*МОУ «Школа-интернат среднего общего образования с. Ныда»,  
ЯНАО, Тюменская область, Надымский район, с. Ныда*

Бубен – музыкальный и ритуальный инструмент. Изучению данной темы способствовала реализация интересного двухгодичного совместного проекта «Природосообразность жизненного уклада народов Крайнего Севера РФ и республики Казахстан», запущенного в нашей школе-интернате в 2015 году с образовательной организацией-партнером Бескольской средней школой-гимназией Кызылжарского района, Северо-Казахстанской области Республики Казахстан, где принимаю непосредственное участие.

Актуальность работы заключается в том, что бубен у двух разных народов, несмотря на их отличия, в современном обществе выступает носителем многовековой духовной и материальной культуры, является уникальной составляющей сокровищницей мирового культурного наследия. Мы хотим увидеть в нашей исследовательской работе, что вера, религиозность двух схожих народов: ненцев и казахов, несмотря на некоторые различия, свидетельствуют о достаточно высокой степени культуры человека, в то же время, религиозное мировоззрение не противостоит науке, а является одной из сторон познания окружающего мира. Данная работа является не только попыткой рассмотреть самобытность национальных музыкальных инструментов, но тем, что выбранная тема исследования свидетельствует о том, что мы очень мало знаем об их традиционных праздниках и народном музыкальном инструменте – бубне двух разных народов.

Объектом исследования являются ненецкая и казахская музыкальная культура. Предмет исследования – бубен, являющийся символом мироздания народов Крайнего Севера (ненцев) и Республики Казахстан.

Проблема исследования вытекает из противоречия между утверждением, что мы ценим культуру коренных народов, но при этом мало знаем о ней.

**Цель** данного исследования – получить представления о музыкальном инструменте бубне – символе мироздания и выявить его роль в жизни народов Крайнего Севера и казахов, на основе имеющихся



материалов выявить явления, которые определяют специфику верований коренных народов, их сходства и отличия от других религиозных конфессий.

**Задачи:**

1. Изучить и структурировать теоретический материал о сходствах и различиях двух музыкальных инструментов, культур.
2. Исследовать и систематизировать полученные данные о бубне, как символе мироздания, связанными с ними религиозными представлениями коренных народов Крайнего Севера и казахов.
3. Применять собранный материал в рамках изучения курса «Основы религиозных культур и светской этики», предметов этнокультурного компонента и во внеурочной деятельности.

Новизна нашей работы в выявлении особенностей бубна и его строения, сакрального музыкального инструмента ненцев и казахов, а также в подтверждении его роли в жизни двух кочевых народов. Впервые исследование по данной теме было проведено на базе двух школ: в школе-интернате села Ныда и Бескольской средней школе-гимназии Кызылжарского района, Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

Методы исследования: теоретический и сопоставительный анализ исторических и архивных источников, анкетирование детей в школе-интернате с. Ныда и Бескольской средней школе-гимназии Кызылжарского района Северо-Казахстанской области Республики Казахстан.

**Практическая значимость** работы состоит в том, что материалы исследования могут быть использованы в урочной и внеурочной деятельности, так же собранный материал может иметь ценность для работы этнографо-краеведческого музея «Пюлава».

**ПРАЗДНИК «ВОРОНИЙ ДЕНЬ» И ГЛАВНЫЙ  
ИНСТРУМЕНТ ПРАЗДНИКА – ТУМРАН**

*Быкова Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Малинин Иван Алексеевич*

*МОУ «Школа-интернат среднего общего образования с. Ныда»,  
ЯНАО, Тюменская область, Надымский район, с. Ныда*

У каждого человека, есть своя малая Родина. Своей Родиной считаю Надымский район Ямало-Ненецкого автономного округа. Он богат не только природными ресурсами, но и культурой, которая является



важнейшим элементом, определяющим сферу духовной жизни. Музыка – один из самых значимых частей духовной культуры народа. Музыкальный фольклор коренных народов ненцев и ханты возник и развивается в тесной связи с его жизнью, обычаями, обрядами.

Мне посчастливилось поближе познакомиться с музыкальной культурой малых народов ненцев и ханты, перечитала много литературы о коренных народах нашего округа, побывала в краеведческо–археологическом музее города Надым, на празднике – Вороний день. Это праздник прихода весны и прилета птиц. Особенно заинтересовало звучание одного из народных инструментов. Он передавал подражание голосов животных, пение птиц и топот копыт. Мне не терпелось узнать, что за «чудо» – инструмент издавал неведомые звуки. С этим вопросом обратилась к исполнителю и узнала, что это звучал тумран.

**Актуальность** выбранной темы исследования заключается в том, что, обосновавшись на земле коренных народов ненцев и ханты, мы очень мало знаем об их традиционных праздниках и народном музыкальном инструменте – тумран.

**Проблема** исследования вытекает из противоречия между утверждением, что мы ценим культуру коренных народов, но при этом мало знаем о ней.

**Цель** данного исследования – получить представления о музыкальном инструменте тумран и выявить его роль в проведении праздника Вороний день.

**Задачи:**

- изучить литературу, интернет ресурсы по краеведению, материалы средств массовой информации по истории и культуре края;
- описать народный праздник Вороний день и выяснить его особенности;
- охарактеризовать музыкальный инструмент – тумран и установить роль его в проведении праздника;

**Объект исследования:** музыкальный инструмент – тумран.

**Предмет исследования:** роль тумрана в проведении праздника Вороний день.

**Гипотеза:** если необычное тембровое звучание тумрана украшает праздник Вороний день, то значит он усиливает национальный колорит.

**Новизна:** тумран – малознакомый инструмент, хотя его звучание можно услышать в исполнении разных народов. В дополнении к из-



вестным сведениям о его строении и особенностях звучания была выявлена его роль в празднике Вороний день.

**Методы исследования:**

- Теоретические методы: поиск и анализ информации в интернете и материалов средств массовой информации;
- Социологические методы: опрос в форме анкетирования и интервьюирования;
- Практические методы: наблюдение.

**Практическая ценность** работы состоит в том, что материалы исследования могут быть использованы на уроках музыки, изобразительного искусства, истории, на классных часах и внеклассных мероприятиях, так же собранный материал может иметь ценность для работы этнографо-краеведческого музея школы-интерната и этнографического музея г. Надыма.

Результаты опроса показали, что значительная часть населения практически не знает о музыкальной культуре народов ханты и манси. Гипотеза подтвердилась: праздник Вороний день является главным в жизни народов ханты и манси, а музыкальный инструмент тумран – занимает особое место в проведении этого праздника, усиливая национальный колорит.

## **ИСТОРИЯ ЛИЦЕЯ 329 НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА НА СТРАНИЦАХ ШКОЛЬНОГО ДНЕВНИКА**

*Алиев Ниджат Ягуб оглы*

*Научный руководитель Зилинских Анна Васильевна*

*ГБОУ лицей № 329 Невского района, г. Санкт-Петербург*

В апреле 2016 года я перешел учиться в лицей 329 Невского района. Познакомившись с лицеем, я заинтересовался материалами школьного музея, из которых узнал, что наш лицей возник на основе Семиклассного Мужского коммерческого училища в 1907 году.

Так появилась цель нашей работы:

- создать макет школьного дневника, на страницах которого рассказать краткую историю лицея.

Задачи нашей работы:

- познакомиться с историей лицея;
- познакомиться с достижениями учителей, учащихся и выпускников лицея;



- выполнить макет дневника лицея, дополнив каждую страницу информацией о лицее, его прошлом, настоящем и, возможно, будущем.

Источником для нашей работы стали материалы музея и исследовательские работы, которые были выполнены учащимися лицея под руководством Натальи Тимофеевны Филипповой.

В результате работы нами был выполнен макет дневника для учащихся лицея с 1 по 11 классы. Объем дневника аналогичен обычному дневнику. Увеличился лишь размер дневника по вертикали на 3 см, именно на этом пространстве размещается информация по истории лицея, т. е. о его прошлом и настоящем.

В начале дневника размещается стандартная информация, которая есть в любом ученическом дневнике: расписание уроков, информация об администрации лицея, правила учащихся, схема безопасного пути в школу и т. д.

На обложке изображение лицея, герб Невского района, герб лицея и разметка для внесения информации о владельце дневника.

Оформление дневника выдержано в приятной цветовой гамме, соответствующей каждому разделу: организационная информация – в светло-оранжевой гамме, в этом же цвете выполнены страницы для недель осенних месяцев, зимние месяцы – в светло-голубой гамме, а весенние месяцы – в светло-зеленой гамме.

На еженедельных страницах добавлена информация трех видов: история лицея со времен образования Семиклассного Мужского коммерческого училища в 1907 году, до настоящего времени, традиции лицея, краткая информация о достижениях учителей и учащихся лицея, событиях повседневной жизни, участии в конкурсах и конференциях.

Изучая историю лицея, мы кратко познакомились с историей коммерческих училищ в России, проследили за изменением статуса школы во все исторические периоды: от коммерческого училища до революции, советской трудовой школы в довоенное время, советской школы в послевоенные годы и лицея с начала 90-х годов.

Мы познакомились с некоторыми отрывками из школьного дневника Ольги Берггольц, которая была выпускницей нашего лицея, и конечно же, с ее творчеством. Среди наших выпускников были Вольдемар Чобур и Андрей Краско.



Мы надеемся, что наш дневник станет хорошим подарком ко дню рождения лица, а также может быть хорошим подарком для учащихся и их родителей.

## **СРЕДНЕВЕКОВАЯ АРХИТЕКТУРА ОСЕТИИ**

*Джусоева Ардина Гурамовна*

*Научный руководитель Тедеева Фатима Махарбековна*

*МБУ ДООД «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район,  
РСО-Алания, с. Октябрьское*

Человека всегда удивляет то, чего он никогда не видел воочию. Меня в горах удивили башни. По словам историков башни в Осетии настоящая жемчужина средневековой архитектуры. Уникальная кладка свидетельствует о шлифовке булыжников вручную и тщательной подгонке камней друг к другу. Плавный угол наклона стен и точная ровная линия на стыке говорит о небывалом мастерстве строителей. В наши дни каменные башни, конечно, не несут практической пользы, они представляют исключительно культурную ценность.

В городе Владикавказ сегодня можно встретить башни из сланцевых пород. Это очень красиво, но в прошлом настоящий горец не стал бы использовать такой материал для своей боевой башни.

### **Каким же должно быть настоящее боевое укрепление?**

Начну своё исследование.

**Цель:** Изучить когда и как появились на аланской земле оборонительные сооружения.

### **Задачи:**

Узнать, как попали осетины в горную местность?

Для чего строились башни?

Изучить строение полубоевых жилишных строений.

Подробно изучить процесс строительства сооружений

Из какого материала строились башенные сооружения.

Узнать есть ли другие виды оборонительных сооружений?

### **Актуальность:**

У каждого человека должна быть в жизни цель, вера в то, что она будет достигнута.

А для этого нужно иметь твёрдую опору. Я считаю, что такой опорой



могут служить знания о своих корнях, тогда жизнь сама укажет, как и в какую сторону нужно двигаться.

Боевые сигнальные башни чаще всего строились горцами на отвесных склонах для защиты от вражеских набегов. Такое местоположение ускоряет их разрушение и затрудняет работы по реставрации.

В Осетии таких памятников архитектуры, которым требуется реставрация около 2 000. Если сейчас не приложить усилия к их сохранению, то будущие поколения их не увидят.

В ходе своего исследования я достигла своей цели и узнала, что северокавказские башни символизируют честь рода, сплоченность и мужество, являясь вершиной строительного и архитектурного мастерства горцев Северного Кавказа.

## **ПУТЬ ХРИСТИАНСТВА В ОСЕТИИ**

*Нартиков Хетаг Аланович*

*Научный руководитель Тедеева Фатима Махарбековна*

*МБУ ДОО «Станция юных натуралистов» МО – Пригородный район,  
РСО-Алания, с. Октябрьское*

Часто я слышу разговоры о том, какой же всё – таки веры придерживался осетинский народ?

Одни говорят, что это своя осетинская вера, со своими «зждтж жмж дауджытж», тогда откуда в Осетии столько древних храмов и часовен?

Другие утверждают, что на территории Аланского государства всегда господствовало христианство. Тогда почему люди до сих пор ездят на свои фамильные «дзуары бонтж»?

Как видим вопросов для исследования много. Начну с изучения истории Аланского государства.

### **Актуальность:**

Данная тема актуальна, так как каждый человек должен знать путь, которым следовал его народ.

**Цель:** Изучить историю христианизации осетинского народа

### **Задачи:**

1. Изучить историю зарождения христианства в Алании.
2. Исследовать вопрос о первых попытках христианизации аланов.
3. Как появилась икона Иверской божьей матери в Алагирском храме?



4. Найти в литературе имена героев – осов, которые внесли свой вклад в дело сохранения Аланской государственности и христианства.

Во времена Советской власти церковь была отделена от государства. Было объявлено гонение на православную веру. Церкви разрушались, в лучшем случае в них размещали различные государственные учреждения.

На территории Владикавказа сохранилось много церквей, благодаря тому, что их объявляли памятниками культуры.

Не удалось спасти Михаила Архангела собор, который находился во Владикавказе, но был полностью уничтожен в советское время.

Сегодня Владикавказ – город, в котором проживают люди, исповедующие две разных религии. Среди местного населения есть как мусульмане, так и православные. Поэтому неудивительно, что мусульманские мечети соседствуют с великолепными православными храмами. Одним из православных памятников архитектуры во Владикавказе является собор Святого великомученика Георгия Победоносца. История его строительства началась еще в 1991 году. Именно тогда местными властями был выделен земельный участок для возведения этого православного храма. Завершилось строительство в 2003 году.

## **ЗАБЫТЫЕ РУССКИЕ НАПИТКИ**

*Скрипниченко Ульяна Андреевна*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г. Электрогорск*

В этом году я пошла в 1 класс и, познакомившись со своими одноклассниками, я заметила, что многие из них пьют на переменах вредные напитки – особенно часто лимонады и другие газированные напитки. Мне стало очень интересно, существуют ли, кроме молока и воды, не только полезные напитки, но и вкусные. Ведь наши прабабушки и прадедушки не пили лимонады, не в этом ли секрет здоровья и силы былинных богатырей?

Изучив вместе с учителем и родителями информацию из книг, энциклопедий, сети Интернет я узнала, что оказывается, раньше напитков было ни чуть не меньше, чем сейчас. Большинство из них состояли из отваров полезных трав, ягод, мёда. Напитки были не только полезные, но и очень вкусные. Некоторые из них до сих пор широко известны,





а другие забылись. Я посчитала это несправедливым и решила рассказать своим одноклассникам и даже дать попробовать забытые русские напитки.

В процессе работы над этой темой я узнала, как готовится морс, что такое сбитень и в чем его польза, выяснила, откуда произошли слова «сытость», «досыта», узнала, что можно приготовить из сухофруктов и из чего и как готовили чай наши предки. Кроме того, я угостила своих одноклассников морсом из красной смородины и малины, который приготовила сама, а в нашей семье стали часто готовить сбитень, особенно при первых признаках простуды.

Сколько же много давали русскому человеку напитки! Изучая эту тему, я поняла, почему наши предки совершенно спокойно обходились без аптек. Ведь лечились они дарами лесов, полей и лугов. И ещё я думаю, что былинные богатыри черпали свою силу в напитках из натуральных продуктов. Таким образом, мои предположения подтвердились.

## **ВЫПОЛНЕНИЕ БАТИКА ДЛЯ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ ПО ТВОРЧЕСТВУ ОЛЬГИ БЕРГГОЛЬЦ**

*Болтенкова Вероника Валерьевна,  
Фёдорова Александра Вадимовна*

*Научный руководитель Прозорова Людмила Германовна*

*ГБОУ лицей 329 Невского района г. Санкт-Петербург*

На одном из классных часов мы познакомились с историей нашего лицея 329 Невского района, который был основан как Семиклассное Мужское училище в 1907 году. Из истории лицея и материалов школьного музея мы также узнали, что ученицей нашей школы в 20-е годы была Ольга Берггольц, чей голос призывал жителей блокадного Ленинграда к проявлению мужества и стойкости.

На уроках технологии мы занимались выполнением батика с помощью подручных средств. Мы решили исследовать техники выполнения батика и попытаться выполнить батик подручными средствами. Так возникла цель нашей работы: выполнить батик для школьного музея на основе доступных технологий.

Тему «Творчество Ольги Берггольц» для создания батика мы выбрали не случайно: Ольга Федоровна училась в нашей школе



в 1922–1926 годах. В школьном музее лицея 329 бережно хранятся материалы о жизни и творчестве Ольги Берггольц, ее школьных увлечениях и первых шагах в творчестве. Информация собрана учениками школы еще в 70-е годы 20 века. Из этих материалов поэтесса предстает перед нами обычной школьницей со своими тревогами и заботами, почти такими же, как и современные школьники. В ее дневниковых записях чувствуется доброе, уважительное и благодарное отношение к учителям.

Каждое полотно батика включает в себя 4 основных элемента: заголовок, фоновое оформление (эскиз неба с облаками), текст стихотворений Ольги Берггольц периода Великой Отечественной войны, иллюстрации к текстам стихотворений.

Для выполнения заголовка из плотной бумаги были вырезаны буквы, затем обведены простым карандашом на полотне батика и закрашены по контуру текстовым выделителем. К использованию текстового выделителя мы пришли путем небольшого исследования: пробовали цветные карандаши – получился бледный и невыразительный цвет, фломастеры – текст (изображения) расплывался и становился нечетким, текстовые выделители – текст получился ровным, ярким и четким. Фоновое оформление с верхней и нижней сторон батика выполнено с помощью акварельных красок, они ровным слоем ложатся на материал, а также позволяют увеличивать или уменьшать яркость использованного цвета краски, поэтому полученное изображение не мешает восприятию замысла батика в целом и дополняют его. Текстовые материалы выполнены тонким маркером черного цвета, т.к. именно его использование дает необходимый эффект: ровное, четкое начертание букв без расплывчатых краев. Текст хорошо читаем.

Иллюстрации выполнены с использованием следующей техники: основной фон иллюстраций получен с помощью раствора чая и кофе, в зависимости от необходимости получения цвета основного фона. Затем основной рисунок выполнен с помощью акварельных красок, для получения более четкого изображения некоторые элементы иллюстраций обведены по контуру черным фломастером. После выполнения и высыхания части батика с иллюстрациями были проглажены горячим утюгом, что закрепило краски на ткани и позволило сделать рисунок более ярким.



Выполняя нашу творческую работу, мы еще раз прикоснулись к творчеству Ольги Берггольц, поэтессы с нелегкой судьбой, ставшей голосом блокадного Ленинграда.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЖИВОТНЫХ ВО ВРЕМЯ ВОЙН И В МИРНЫЕ ДНИ**

*Хмелёв Михаил Денисович*

*Научный руководитель Олексюк Виктория Михайловна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Животные – братья наши меньшие, всю жизнь на протяжении веков сопровождают человека. Люди заботятся, приручают животных, а те отвечают им своей преданностью. Увидев сюжет по телевидению о Хабаровских живодёрках, я был расстроен и шокирован. Эта история возмутила меня до глубины души. Возможно, подробная жестокость молодых девушек по отношению к животным вызвана тем, что с ними мало говорили о нужности, пользе и положительных качествах животных и их помощи человеку? Может быть, стоит ещё раз раскрыть данную тему и, тем самым, помочь молодым людям любить и ценить наших собратьев животных.

Я люблю читать книги о подвигах животных, восхищаюсь их преданностью! С большим интересом прочитал книгу Гавриила Троепольского «Белый Бим Чёрное ухо». Я решил убедиться в огромной и важной миссии, которую несут животные на службе человека, узнать о той роли, которую они сыграли в годы Великой Отечественной войны и донести эту информацию до своих одноклассников и других учеников лицея. Не многие из нас знают об этих четвероногих героях, спасших сотни тысяч человеческих жизней. Возможно, некоторые ветераны войн остались живы только благодаря их отличной работе и беспрекословному исполнению своего долга – помогать человеку в любой ситуации, даже если она будет стоять им жизни.



**ИЗВЕСТНЫЕ И МАЛОИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ  
ЖИЗНИ (В ТОМ ЧИСЛЕ И НА КАВКАЗЕ) СЛАВНЫХ  
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ ФАМИЛИИ ВРЕВСКИХ:  
И.А. ВРЕВСКОГО, Ю.П. ВРЕВСКОЙ, П.А. ВРЕВСКОГО**

*Николова Дана Алановна*

*Научный руководитель Калоева Залина Эльбрусовна*

*ЧОУ «Православная гимназия имени Аксо Колиева»,  
РСО-Алания, г. Владикавказ*

Я учусь в Православной гимназии имени протоиерея Алексия Колие-ва г. Владикавказ РСО-Алания. Изучая жизнь и деятельность человека, чье имя носит моя гимназия, основателя женского образования на Северном Кавказе, я впервые услышала о бароне Ипполите Александровиче Вревском, о том, что это был один из образованнейших и умнейших людей своего времени. Генерал-лейтенант И. А. Вревский, командир Навагинского пехотного полка, начальник Владикавказского военного округа, чуть ли не единственный из генерал-лейтенантов, павший смертью храбрых на передовой линии Кавказской войны. Это далеко не полный перечень признания его боевых заслуг из всего того, что нам удалось узнать. Но больше всего меня поразило то, что за сравнительно короткий срок пребывания во Владикавказе (1852–1855 г.г.), в чужом горном краю, И. А. Вревский оставил о себе память в сердцах горцев и их потомков как о человеке чрезвычайно добром, отзывчивом, известном меценате, благотворителе и попечителе образования осетин. Женой И. А. Вревского была Ю. Вревская, известная сестра милосердия.

Цель данного исследования – изучение жизни и деятельности И. А. Вревского,

Ю. П. Вревской, П. А. Вревского, ознакомление моих сверстников с моральными принципами и нравственными устоями, которыми руководствовались эти замечательные представители фамилии Вревских в течение своих недолгих, но светлых жизней.

Актуальность исследования состоит в том, что мы рассказываем о славных героях России, для того, чтобы мы, подрастающее поколение, всегда помнили, исследовали, а главное, старались походить на них добротой, верой, отвагой, мужеством, любовью к Родине. И тем самым увековечивали память о них.



При написании работы были поставлены следующие задачи: Собрать и изучить все, что касается биографий И. А. Вревского, Ю. П. Вревской,

П. А. Вревского, в особенности, периода проживания на Кавказе; постараться разрешить спорные моменты, касающиеся биографических периодов жизни братьев Вревских; показать значимость их подвигов; узнать, как увековечена память о них.

В работе используется следующая методика исследования:

1. Сбор необходимой информации; с этой целью используются следующие методы исследования: беседа, интервьюирование, анкетирование.

2. Просмотр и изучение собранной информации (книг, журналов, фильмов, календарей, библиографических справочников, архивных документов, периодической печати, данных интервью, бесед, анкетирования, электронных ресурсов).

3. Систематизация и обобщение полученных результатов.

4. Анализ собранных исследований.

#### **Выводы и заключения:**

1. Мы выявили и разрешили существующие у различных исследователей разногласия по определению вида оружия, которым был награжден барон П. А. Вревский, уточнили дату награждения. Итак, барон П. А. Вревский 6 декабря 1828 года был награжден золотой полусаблей с надписью «за храбрость».

2. Обнаружили неточность в книге Э. Э. Исмаилова «Золотое оружие с надписью «за храбрость».

3. Отчество Павла Александровича Вревского указано неправильно – Алексеевич.

4. Разрешили существующие противоречия в определении года рождения П. А. Вревского – 1809 г.

5. Мы обнаружили неточности в книге Л. А. Чибирова «Аксо Колиев»: ошибка в имени и отчестве барона И. А. Вревского, ошибки в обстоятельствах смерти и захоронения И. А. Вревского, завешание Вревского.

Обнаружили не совсем верное упоминание о бароне Павле Александровиче Вревском в перечне фамилий славных героев – кавалеров ордена святого Георгия, «Осетия ратная слава» (Автор М. Д. Бетоева). В перечень фамилий ею были включены И. А. Вревский и Н. А. Врев-



ский. Мы предполагаем, что речь идет о Павле Александровиче Вревском, так как мы выяснили, что только два представителя фамилии Вревских являлись кавалерами ордена святого великомученика Георгия Победоносца 4 степени. Это Ипполит Александрович Вревский и его старший брат Павел Александрович Вревский.

Новизна нашего исследования состоит в том, что мы выявили и разрешили спорные и малоизвестные моменты, касающиеся биографических периодов жизни Вревских.

1. Впервые были выявлены точные хронологические рамки пребывания И. А. Вревского во Владикавказе (7 августа 1845 г.–29 июня 1855 г.).

2. Нами был установлен факт проживания барона и баронессы Вревских в июле 1858 г. в г. Телав Тифлисской Губернии.

3. Найден неизвестный в настоящее время, не публиковавшийся с 1877 года, не вошедший в состав издания «Кавказские походные рисунки» рисунок немецкого художника-баталиста Т. Горшельта «Барон Вревский».

4. Собрали воедино разрозненную информацию и дали полное описание всех памятных мест, связанных со славными представителями фамилии Вревских.

Исследование данной темы имеет исключительно важное значение в современном мире, когда происходит переоценка ценностей и норм морали. Своей работой мы стараемся внести посильный вклад в исследование малоизученных страниц истории нашей Родины для того, чтобы описать жизнь славных представителей фамилии Вревских и стараться воспитывать в себе качества, которыми они отличались: чувство патриотизма, гордости за свой народ, любовь к Родине, к ее прошлому, настоящему и будущему.

## **ОНИ ОБЕЩАЛИ ВЕРНУТЬСЯ**

*Узких Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Большая часть истории человечества, к сожалению, – это войны. История нашего Отечества не является исключением. После Великой Отечественной войны советская армия принимала участие в несколь-



ких десятках вооруженных конфликтов, самыми крупными и противоречивыми из которых стали Афганская война 1979–1989 гг. и первая Чеченская война 1994–1996 г.

Война – явление жестокое, страшное. Но пока существует на нашей земле злоба, ненависть, будут существовать и войны. Они наносят болезненные раны людям, уносят жизни близких нам людей.

Очень часто мы говорим, вспоминаем о ветеранах Великой Отечественной войны, тружениках тыла. Но среди нас живут люди или память о тех, кто прошел «ад» Афганистана, Чечни.

Мой проект посвящен воинам-интернационалистам, нашим землякам, выпускникам гимназии. Одни из них вернулись живыми домой, другие вернулись в цинковых гробах.

Цель исследовательской работы – через знакомство с автобиографией Ивана Бегунова и Константина Чупина вызвать интерес сверстников к воинам-интернационалистам, создать экскурсионный маршрут, который позволит гордиться земляками, отдавшими жизнь при выполнении интернационального и патриотического долга.

Этапы исследования проекта:

- собрать информацию о воинах интернационалистах Бегунове И. А. и Чупине К. М. из книг, сайтов интернета и встречи с председателем Комитета солдатских матерей Ржавитиной Галиной Тимофеевной;
- посетить памятники в нашем городе, установленные воинам-интернационалистам;
- посетить краеведческий отдел библиотеки им. А. С. Пушкина;
- встретиться с мамой Ивана Бегунова – Марией Васильевной;
- разработать экскурсионный маршрут по местам памяти воинам-интернационалистам;
- оформить в школьном музее доску памяти воинам-интернационалистам.

Методы работы: анализ информации, интервьюирование, наблюдение

Работа написана на основании различных источников информации: сайтов интернета, научно-популярной литературы, личных встреч с мамой Ивана Бегунова и председателем Комитета солдатских матерей Ржавитиной Галиной Тимофеевной.

В процессе проведённого исследования цели и задачи моей работы выполнены: я познакомилась с автобиографией воинов-интернаци-



оналистов, в результате чего на основании собранных мною данных в музее нашей гимназии оформлен уголок памяти воинам-интернационалистам. Я готова рассказать своим одноклассникам о земляках, отдавшим жизнь при выполнении интернационального долга. 15 декабря 2016 года на здании гимназии была установлена мемориальная плита Бегунову Ивану и Чупину Константину, погибшим при исполнении воинского долга в горячих точках.

Я хочу верить, что, побывав на моей экскурсии, учащиеся гимназии проникнутся чувством признательности и уважения к подвигу защитников и воинов, воздадут им почести, достойные их боевых заслугам.

Мы гордимся боевой славой ветеранов, сохранившим верность лучшим традициям Российской Армии, с честью прошедших через войну, через локальные вооруженные конфликты, через годы тяжелой воинской службы. До сих пор не заживают раны на сердце родителей, не дождавшихся с той войны сыновей, болит душа у тех, для кого Афганистан и Чечня стали судьбой.

## **ОДНА ЧЕЛОВЕЧЕСКАЯ СУДЬБА НА ВОЙНЕ**

*Хорпякова Екатерина Николаевна*

*Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Все мы знаем, что Великая Отечественная война, которая началась 22 июня 1941 года и длилась до 9 мая 1945 – года – очень важная страница в жизни нашей страны.

Я понимаю, что вторая мировая война была самой масштабной и разрушительной в истории человечества. Этой войне посвящено много памятников, литературных произведений, о войне говорят названия скверов и парков.

Но я и представить не могла, что военная тема коснётся меня так близко и перевернёт моё представление «память о войне»

В эфир первого телеканала 22 июня 2016 года вышел сюжет о найденном на дне реки Угры бомбардировщике. Этот репортаж позволил жителю Бобруйска Борису Николаевичу Хорпякову восстановить детали прошлого, рассказывающие об отце, который находился на борту этого самолёта, а мне узнать о военной судьбе прадеда.





У меня появилась редкая возможность восстановить события 75 летней давности, что и стало целью моей работы.

В ходе работы мне удалось собрать информацию о малоизвестном самолёте времён Великой Отечественной войны; открыть неизвестные для меня страницы битвы за Москву; понять вклад моего деда в победу под Москвой; главное, восстановить страницы семейной истории

Воронежские водолазы с 15 по 22 июня 2016 года проводили операцию по подъему из реки Угра в деревне Наталинка Калужской области военного самолета. То, что самолет лежит в Угре, люди помнили.

Поисковикам несказанно повезло: среди находок – килевая шайба от хвостового оперения с сохранившимся на ней номером. Для нашей семьи эта находка оказалась неоценимой. Бортовой номер позволил самолет идентифицировать Им оказался Ер-2. Позднее я узнаю военное предназначение этого типа самолётов.

Архивные документы помогли поисковикам установить и экипаж. В нем находилось четверо красноармейцев: Иван Окуст, Николай Хорпяков, Валентин Толоконников и Семен Денисенко. Я поняла, что должна узнать о своём прадеде, о его военной судьбе, которая соединилась с судьбой военного самолёта, поэтому, прежде всего я решила понять, что представлял собой самолёт.

По фильмам о войне и книгам я знала, что небо Родины защищали Илы, ястребки (яки), по – 2, а названия Ер – 2 мне никогда не встречалось. К началу Великой Отечественной войны дальние бомбардировщики Ер-2 не успели поступить в строевые части ВВС Красной Армии. Только в мае-июне 1941 г. военпреды завода № 18 стали принимать серийные машины.

Вот на такой красивой, мощной, способной пролетать огромные расстояния, нести большое количество бомб, точно проводить бомбометание, сложной в обслуживании и летал Николай Хорпяков.

Строились самолёты в Воронеже, городе военной славы, который уже в 1942 году оказался местом ожесточённых боёв и прекратил выпуск боевых машин, поэтому марка военных самолётов Ер-2 малоизвестна. Но именно эти машины в августе 1941 года летали бомбить Берлин.

Мой прадед успел бомбить Берлин и Кёнигсберг, разбомбить мост через Угру, не пропустить фашистские танки в Москву, ноне успел получить военного звания.



Нет и захоронения прадеда. Наталинка была захвачена немцами, местные жители похоронили лётчиков где-то на берегу реки, место не обозначили, после войны не перезахоронили. Вот и стал могилой прадеда берег реки, какое просторное захоронение, такое же большое как небо, как подвиг за Родину.

## **ЗЕРКАЛА. СЛЕДЫ КИТАЙСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ БУРЯТИИ (ПО МАТЕРИАЛАМ СЛУЧАЙНЫХ НАХОДОК)**

*Хайдапов Донир Чимитович*

*Научный руководитель Лубсанова Татьяна Александровна*

*МАОУ «Гимназия № 14», Республика Бурятия, город Улан-Удэ*

Данная работа посвящена изучению истории Бурятии на основе исследований китайских зеркал. Близость и взаимодействие с древней китайской цивилизацией оставили след в истории Бурятии. Главным свидетельством этих связей является большой объём археологического материала. Среди них китайские бронзовые зеркала занимают достойное место. Они уникальны по своей информативности.

В этом я убедился проведя исследование моей случайной находки, которая оказалась китайским бронзовым зеркалом. В этом зеркале кроется множество загадок. В ходе исследования я выдвинул гипотезу, что именно сакральное значение китайских зеркал способствовало их распространению на территории Бурятии в средние века.

Я выяснил, что по представлениям народов Сибири и Китая зеркало давало возможность видеть и отгонять злых духов и заглядывать в будущее. В шаманизме зеркала- это культовый атрибут, который обладает защитными свойствами и используется в шаманских мистериях. Люди искренне верили, что зеркала принесут удачу, сберегут от злых духов, помогут от болезней.

Мною были изучены особенности зеркал в разные периоды правления китайских династий.

Я исследовал найденное зеркало и выделил следующие его особенности: сплав бронзы с низким содержанием олова, наличие следа от боковой ручки, орнамент, напоминающий латинские буквы TLV, наличие в центре зеркала петельки для верёвочки, присутствие древних символов...



Исходя из этих данных, я установил предполагаемый период изготовления зеркала. Провёл расшифровку изображений на зеркале, выяснил их философский смысл. Выдвинул предположение о предназначении зеркала. Мню было выявлено, что большинство зеркал, найденных на территории Бурятии, несли в себе сакральный смысл. Это выражается в их сюжетах и текстах. Расшифровка текстов, исследование сюжетов приводят к выводу, что они могли быть атрибутикой шаманизма и буддистской практики. Использовались больше как магические амулеты, обереги, чем предметы бытовой принадлежности.

Таким образом, в средние века на территории Бурятии зеркала не получили широкого распространения. Зеркала для людей, в первую очередь, имели сакральное значение. Значит, моя гипотеза о том, что именно сакральное значение зеркал способствовало их распространению на территории Бурятии в средние века, подтвердилась.

Надеюсь, зеркало, найденное мной, представляет историческую ценность для нашего края.

## **КЛАДОВАЯ СОЛНЦА**

***Болтовский Михаил Александрович, Левадная Дарья Иванова***

***Научный руководитель Рогожникова Надежда Фёдоровна***

*Сайгинская СОШ, Томская область, п. Сайга*

Мы живем в суровом таежном краю, большая часть которого покрыта болотами. Чаше всего приходится слышать, что болото – это унылый пейзаж и «гиблое» место. Почему же писатель Михаил Михайлович Пришвин назвал болото очень поэтично: «кладовой солнца»? Попробуем разобраться.

**Объект исследования:** значение болота для жителей нашего края.

**Цель проекта:** Выяснить, почему писатель М. М. Пришвин называет болото «кладовой солнца».

**Гипотеза:**

Болото для природы нашего края обладает большой ценностью, накапливая энергию солнца в растениях и почве.

**Задачи:**

1. Прочитать произведение М. М. Пришвина «Кладовая солнца».
2. Опросить учителей и родителей, чтобы узнать, что они думают о болоте, часто ли там бывают.



3. Изучить информацию о главной болотной ягоде – клюкве.
4. Провести эксперименты для выявления пользы клюквы для человека.
5. Сделать выводы о пользе болотной клюквы.
6. Сделать выводы о ценности болот и правилах поведения там.
7. Создать буктрейлер по книге Пришвина «Кладовая солнца» для привлечения внимания к ценности болот.

**Ожидаемые результаты:** Знания о ценности болот, пользе клюквы, о правилах нахождения на болоте.

#### *Правила поведения на болоте*

Герой повести Митроша едва не погиб на болоте: «Земля под ногой стала как гамак, подвешенный над тенистой бездной». Он решил пройти более прямым путем, чем вела тропинка, и провалился в болото. «И рванулся. Но было уже поздно. Сгоряча, как раненый, – пропадать так уж пропадать, – на авось, рванулся еще, и еще, и еще. И почувствовал себя плотно охваченным со всех сторон по самую грудь. Теперь даже и сильно дыхнуть ему нельзя было: при малейшем движении его тянуло вниз».

Как показал наш опрос, это не редкая история: болото наказывает за неосторожность и невежество, это одно из самых опасных мест. Ответы на вопрос: «Какие правила следует соблюдать на болоте?» наших родителей мы обработали и получили следующие рекомендации:

- 1) Нельзя на болото ходить в одиночку. Двигаться надо цепочкой, друг за другом на некотором расстоянии;
- 2) Не рекомендуется идти в незнакомое место, лучше взять проводника;
- 3) С собой всегда надо иметь компас, спички, запас еды;
- 4) Передвигаться по болоту нужно с шестом. Шест для страховки держать горизонтально;
- 5) Нельзя прыгать с кочки на кочку! Безопасный путь проходит рядом с кочками, кустами;
- 6) На кочках может затаиться гадюка – ядовитая змея. Она не нападает первой, но надо быть внимательным, чтобы не вынудить ее к атаке.
- 7) Если вдруг провалились в трясину, нельзя паниковать и делать резкие движения. Здесь пригодится шест: надо подтянуть его к себе и лечь плашмя на шест грудью.



## **ИСТОРИЯ ОДНОГО ХРАМА**

**Можарова Евгения Андреевна**

**Научный руководитель Абрамова Татьяна Владимировна**

*МБОУ СОШ п. Агроном, Липецкая область,  
Лебединский район, п. Агроном*

**Актуальность** данной работы заключается в том, чтобы обратить внимание молодого поколения на развитие духовности и нравственности, чтобы возродить и сохранить память у будущих потомков о живших ранее, а ныне исчезнувших сёлах, а вместе с ними сельских церквей, чтобы они знали и чтили историю своей малой Родины.

**Цель работы:** изучить историческое прошлое сельской церкви села Кузьминка и показать историческую значимость церкви в жизни людей, поведать будущим поколениям историю моей малой родины, которая по-своему уникальна и неповторима, а именно, историю храма.

### **Задачи:**

- собрать данные о с. Кузьминка и православного храма;
- провести анализ причин исчезновения данного населённого пункта, а вместе с ним и сельской церкви;
- выявить и оценить произошедшие изменения;
- привлечь одноклассников к изучению истории храмов и монастырей;
- развить навыки исследовательской работы в области православной культуры;
- внести посильный вклад в изучение истории сельской церкви.

**Гипотеза:** исторические события и политика государства повлияли как на рождение, так и на закрытие и возрождение церкви.

**Практическая значимость** работы заключается в том, что собранные материалы расширяют наши представления о быте, укладе жизни наших предков. Работа может быть использована на уроках истории, уроках краеведения – изучения истории и географии родного края.

### **Выводы**

Исторические события и политика государства повлияли на историю церкви в с. Кузьминка. Как на открытие, так и на закрытие и уничтожение, и на возрождение. Современное общество поддерживает церковь, благодаря этому восстанавливаются разрушенные прежде храмы и строятся новые.



Я бы очень хотела, чтобы церковь «Знамение» в селе Кузьминка возродилась. Надеюсь, найдутся люди, которые оценят ее значимость и восстановят эту красоту.

1. Весь материал по исчезнувшему селу Кузьминка проанализирован и отражен в хронологической последовательности в работе.

2. Село перестало существовать, как неперспективное, в 1981 году, но оно осталось в памяти людей.

3. Я поняла главное, что история страны, как в зеркале, отражается в истории моего края. История оживает, а порой становится и более достоверной, когда используешь не только официальные материалы, сообщения, документы, но и свидетельства очевидцев, воспоминания и письма людей, живших в изучаемое время.

4. Цели, поставленной в работе, я достигла. Но у меня возникло желание – подробнее изучить историю других исчезнувших деревень.

5. Практическая значимость моей работы заключается в том, что она может быть востребована на уроках истории, на внеклассных мероприятиях, может заинтересовать других школьников – исследователей.

## **ЧТО В ИМЕНИ МОЁМ?**

*Нестеренко София Витальевна*

*Научный руководитель Могильчак Любовь Михайловна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*

*Пуровский район, п. Пуровск*

### **Актуальность**

Изучение собственного имени помогает человеку осознать свою уникальность и сходство со знаменитыми людьми, развивает способности к созданию доброй славы своему имени.

Имя София является популярным в наши дни.

**Цель:** выяснить что означает имя София

### **Задачи:**

1. Источники информации по интересующей проблеме.
2. Узнать, что означает моё имя и какова история его происхождения.
3. Узнать, что означают имена девочек моего класса.
4. Выявить самые распространённые и самые редкие имена девочек в нашей школе.



5. Найти сведения об известных людях с таким же именем.

**Этапы работы:**

1. Вступление.
2. Значение имени София.
3. Значение имён девочек моего класса.
4. Исследовательская работа
5. Знаменитые носители имени София.
6. Самые распространённые имена девочек в 2017 году.
7. Вывод.

**Вывод.**

Выполняя исследовательский проект «Что означают моё имя?», я узнала много интересного о своём имени и об именах моих одноклассников. Также я научилась находить интересную и полезную информацию и работать с разными её источниками. Выяснила, что имя София популярное на сегодняшнее время.

Эта тема заинтересовала меня, стала мне интересной и я думаю, что обязательно буду продолжать исследование тайны своего имени. И какое бы не было у тебя имя, я уверена, что не имя красит человека, а человек имя!

## **МОЯ МАЛАЯ РОДИНА**

*Исаева Мария Игоревна*

*Научный руководитель Тиманкина Людмила Николаевна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,  
Пуровский район, п. Пуровск*

**Проблема:** Можно ли через изучение своего родного края воспитать чувство гражданственности и патриотизма?

**Актуальность проблемы:**

1. Изучение истории родного края необходимо каждому человеку-гражданину, патриоту, любящему свою Родину, свой край.
2. Нельзя жить в настоящем, думать о будущем, не зная прошлого. Так же как дерево засыхает без корней, так же и народ погибает без своих исторических корней.

**Цель работы:** изучить историю поселка Пуровск.

**Задачи:**

1. Узнать об истории возникновения поселка Пуровск.
2. Изучить жизнь современного поселка.



3. Пробуждение деятельной любви к родному месту проживания.

В ходе проведенного исследования мне удалось достигнуть поставленной цели. В большей мере изучена история малой родины. Хотя есть еще белые пятна, которые хотелось бы раскрыть.

Совершенно очевидно: если люди знают историю родного уголка, они умеют ценить его прошлое, любить настоящее и вносят свой вклад в развитие любимого края.

### **РАСТЕНИЯ – ПОМОЩНИКИ**

*Наврузова Фатима Сакитовна*

*Научный руководитель Купцова Елена Михайловна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,  
Пуровский район, п. Пуровск*

1. Особое внимание уделено изучению лекарственных свойств растений, произрастающих на территории Пуровского района, дополнительно изучено направление «Фитотерапия».

2. Разработан и создан буклет «Лекарственные растения Пуровского района» на основе результатов, полученных в ходе анкетирования учащихся начальных классов школы.

3. Установлено, что учащиеся начальных классов не часто применяют лекарственные растения в лечении и профилактике заболеваний, поэтому мы познакомили учащихся с лечебными свойствами тех растений, которые набрали мало выборов при анкетировании и тех, которые находятся в шаговой доступности для сбора.

4. Работа относится к области естественных наук, предмету «Окружающий мир». Работа направлена на дальнейшее исследование лекарственных растений Пуровского района и их более широкое применение для лечения и профилактики заболеваний.

### **ТОПОНИМИКА ДЕРЕВНИ КОСТЕРЯКИ МОРГАУШСКОГО РАЙОНА**

*Игнатьев Радомир Сергеевич*

*Научный руководитель Ильина Надежда Ивановна*

*МАОУ СОШ № 40, Чувашская республика, г. Чебоксары*

Невозможно представить себе жизнь современного общества без географических названий. Они повсеместно и всегда сопровождают





нас с раннего детства. Всё на земле имеет адрес, и этот адрес начинается с места рождения человека.

Моя малая родина – это деревня Костеряки Моргаушского района Чувашской республики. Я провожу там каникулы, приезжаю к бабушке и бабушке. Там у нас много родственников. Актуальность моей работы в том, что все мы должны знать и сохранять культуру своего народа.

Цель работы: изучение происхождения топонимов и выявление исторических мест деревни Костеряки.

Задачи работы: выявить исторические названия и топонимы моей деревни.

Гипотеза: я предполагаю, что топоним присваивается к каждому объекту не просто так, а отражает историю проживающего в этой местности народа, месторасположение объекта или связан с именами людей.

Моя исследовательская работа посвящена одному из самых интересных разделов лексикологии – топонимике, занимающейся изучением географических названий.

Исследование оставленных в наследство нашими предками названий сёл, рек, оврагов, рош, болот – всё это вместе взятое складывается в образ малой родины, это соприкосновение с национальной историей и самобытной культурой моего села, уважение к духовному наследию прошлого. Знать прошлое родного села нужно каждому, так как без прошлого нет будущего.

Топонимика (от др.– греч. τόπος (topos) – место и ὄνομα (onoma) – имя, название) – наука, изучающая географические названия (топонимы).

История деревни Костеряки: деревня Костеряки возникла примерно триста лет тому назад. Сначала это была марийская деревня, которая возникла ещё намного раньше. Называлась Куканар. В документах царской России, датированных 1859 годом, наша деревня называлась Костеряккасси Космодемьянского уезда Казанской губернии. Позже осталось название Костеряки.

Топонимика деревни Костеряки.

Ойконим Костеряки (Кястерек). Почему наша деревня называется Костеряки? Костеряки – по-чувашски будет Кястерек. В округе есть ещё селения с похожими окончаниями- Тойтерек, Байтерек, Иштерек. В словаре Ашмарина сказано, что Иштерек- это мужское имя. Предполагаю, что Тойтерек, Байтерек, Кястерек – также древние чувашские имена.



Годонимы Костеряки.

Сначала была улица Мӓн урам (Большая улица). И только около 200 лет назад появилась наша улица Шаптак.

Около 10 лет назад в сельсовете придумали русские названия улицам нашей деревни. Мӓн урам – Главная, Анаткас- Южная, Турикас – Северная, Шаптак – улица Мичмана Павлова. В нашей деревне родился и вырос отец героя революции, гражданской и Великой Отечественной войны Сергея Дмитриевича Павлова. Мы гордимся тем, что предки легендарного героя выходцы нашей деревни.

Агроонимы деревни Костеряки: также около деревни есть холмы – Киремет сӓрчӓ. Скорее всего, раньше там было место для совершения чувашских культовых обрядов – чяк. Там молились сыну бога, тоже богу – Киреметю.

Вокруг деревни Костеряки много оврагов: Вазза варӓ, Тип вар, Хуртан варӓ, Алӓш варӓ, Тип лупа. Урӓлӓ кӓпер, Сар хурӓн варӓ, Инзетер варӓ, Сементти варӓ, Вӓрмой варӓ.

Гидронимы Костеряки: Арман пӓви (мельничный пруд), Шаптак пӓви (пруд на нашей улице), Казанкки (пруд около переулка), Йӓтем пӓви (пруд около колхозного тока).

Выводы: в ходе исследования была изучена доступная литература, использованы данные интернета. Были проведены беседы со старожилыми села, изучена летопись села.

Самостоятельно сделал выбор фотографий с изображением известных мест и определил их названия; собрал и проанализировал устные и письменные источники по топонимике деревни Костеряки; дал объяснение происхождения некоторых топонимов.

А холмы, пруды, овраги в Костеряках связаны с именами живших здесь людей. Таким образом, люди сохранили память о своих далеких предках. Другие названия связаны с историческими событиями. Топонимы ведут корнями в прошлое местного населения. Каждый уважающий себя человек должен знать культуру своего народа.

Моя гипотеза доказана. Я и жители деревни хотим помнить, знать и гордиться нашей деревней, нашими земляками, нашей историей и культурой. Хотим, чтобы деревня Костеряки не исчезла с лица земли, имела не только прошлое, но и будущее.

XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2017



## **ВОЛШЕБНЫЙ МИР ЭБРУ**

*Винокурова Татьяна Сергеевна*

*Научный руководитель Сазонова Наталья Вячеславовна*

*МАОУ Гимназия № 2, Пермский край, г. Пермь*

Два года назад я открыла для себя необыкновенно красивое искусство – ЭБРУ. Отдыхая в Турции, мы с семьёй решили посетить парк, расположенный в районе Кемера. Прогуливаясь по парку, я увидела удивительную картину: молодая девушка рисовала на воде. Увидев мою заинтересованность, художница протянула мне кисть. В тот день я создала свою первую картину в стиле ЭБРУ. У меня было ощущение, что я прикоснулась к какому-то таинству. Мне очень захотелось узнать, что это за волшебная вода, чудесные краски и удивительная бумага, которые помогают создать такую красоту. Всё вышесказанное и побудило меня заняться данной практической работой.

**Актуальность.** ЭБРУ – древнее загадочное искусство рисования на воде. Неповторимые произведения, выполненные в технике ЭБРУ, могут сделать уникальным любой интерьер. Процесс создания картин снимает стресс и открывает в каждом внутреннего художника. Искусство ЭБРУ учит терпеливости, спокойствию и гармонии.

**Цель** моего исследования: изучить особенности создания картин в технике ЭБРУ.

В процессе моей практической работы была изучена история возникновения и развития искусства ЭБРУ; изучены особенности приготовления раствора и красок для создания картин; изучены различные техники рисования по водной глади, а также вопросы переноса рисунков на бумагу, ткань и дерево.

Искусство ЭБРУ древнее настолько, что по сей день идут споры, где оно зародилось. Единственный факт не вызывает сомнений: ЭБРУ является характерным восточным искусством. В наше время Турцию принято считать центром, и даже родиной, необычайного искусства росписи по воде.

Еще совсем недавно этот прекрасный вид искусства был под угрозой исчезновения. Технология могла быть утеряна, мастерство забыто, и нам бы оставалось лишь наслаждаться шедеврами прошлого, пытаясь понять, каким непостижимым образом они были созданы. Но в последние десятилетия искусство ЭБРУ в Турции получило новую жизнь:



его сохраняют, развивают и несут в массы. Современные художники и дизайнеры активно используют ЭБРУ как в создании произведений искусства, так и в декоре.

В процессе своей практической работы я поняла, что ЭБРУ требует не только творческого начала, но также знания техники, терпения и концентрации. Процесс этот трудоемкий.

Сейчас я с уверенностью могу сказать, что процесс создания так же прекрасен, как и сами картины. В ЭБРУ прекрасно то, что даже человек, совершенно не умеющий рисовать, с первого раза создает что-то красивое. ЭБРУ – очень интересное и увлекательное занятие. Делая рисунки, вы можете и не заметить, как пролетит час, два, а то и больше. Со стороны может показаться, что делать ЭБРУ легко, но это совсем не так. Несмотря на всю свою увлекательность, ЭБРУ – достаточно кропотливая работа.

## **ТАНЕЦ В МОЕЙ ЖИЗНИ**

*Гомзякова Мария Александровна*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

Работа посвящена выявлению закономерности сочетания красоты и здоровья в занятиях балльными танцами, что особенно важно для современных школьников. В качестве эпиграфа мы взяли слова английского психолога и писателя Хэвлока Эллиса: «Изучив танец человека, можно изучить его душу. Танец – самое возвышенное и прекрасное из всех искусств. В нем отражается сама жизнь!»

Исследования последних лет свидетельствуют о значительном ухудшении состояния здоровья учащихся. Имеет место ухудшение по таким параметрам, как индекс здоровья, число острых заболеваний, количество длительно и часто болеющих детей, уровень физического развития. Нарастает число детей с наличием: «пограничных состояний» 3-й и 4-й групп здоровья. Количество здоровых детей – составляет по данным различных авторов в зависимости от региона проживания от 10–12% до 0,5–1%.

Одним из интересных направлений физического и психического развития учащихся могут являться спортивные балльные танцы. Например, Н. В. Рубштейн, ведущий и известный в России психолог,



сертифицированный гештальт-терапевт, автор тренингов, собственной школы и института, рассматривает спортивный танец как один из самых элитарных и почетных, красивых и сложных, развивающих гармонично все группы мышц: и мозг, реакцию и музыкальность, пластичность и самоконтроль.

В современном мире развитие высоких технологий оказывает огромное влияние на основы организации современного общества. Кроме положительного эффекта, это имеет и побочный, отрицательный эффект. Чрезмерная увлеченность подрастающего поколения компьютерами оказывает негативное влияние на здоровье детей. Малая подвижность способствует возникновению лишнего веса и потере мышечной массы. Влияние изложенных факторов приводит к недостаточному. Для того, чтобы подтвердить гипотезу исследования, было проведено интервью у тренера-педагога Орлова Владимира Александровича. Были заданы такие вопросы, как:

Что такое танец?

На что влияют занятия бальными танцами?

Какие качества развивают занятия бальными танцами у школьника?

Приносят ли занятия бальными танцами пользу здоровью школьника?

Резюмировав ответы тренера-педагога, можно сказать следующее:

*«...танец – это не просто развлечение. В первую очередь, занятия танцами способствуют развитию чувству ритма и музыкального слуха. Занятия бальными танцами влияют на развитие фантазии, интеллекта, воспитывают такие чувства, как целеустремленность, трудолюбие, организованность.»*

*«...танец – это прекрасный лекарь. Любые физические упражнения, выполняемые регулярно, являются естественным лечебным средством. Они предупреждают различные болезни. Под воздействием танца в организме человека вырабатываются гормоны счастья – эндорфины.»*

развитию физических, интеллектуальных и коммуникативных навыков у детей. Все эти проблемы можно решить путем приобщения ребенка к занятиям бальными танцами.

Я предположила, что бальные танцы – это не только сочетание искусства и спорта, музыкальное, физическое и духовное развитие, но и залог хорошего настроения и здоровья.



## **ТРАДИЦИОННОЕ РЕМЕСЛО МАЛОЙ РОДИНЫ**

*Семикопенко Дарья Сергеевна, Борзенко Альбина Александровна*

*Научный руководитель Семикопенко Ирина Михайловна*

*МОУ «Двулученская СОШ», Белгородская область,  
Валуйский район, с. Двулучное*

Малая родина, село Двулучное, издавна славится народным ремеслом. Двулученцы вяжут веники из выращенного нелегким трудом вечного сорго. Актуальность данного исследования определяется необходимостью изучения и сохранения народных традиций. Мы, юное поколение двулучан, славим традиции наших предков. Состоим в казачьем отряде, занимаемся краеведческой работой. Поем народные песни в составе детского фольклорного ансамбля «Лад». Современному школьнику необходимо изучать прошлое родного края, чтобы успешно строить свое будущее.

**Цель работы:** исследовать историю появления и развития ремесла вязания веника в селе Двулучное Валуйского района Белгородской области.

### **Задачи:**

- изучить особенности культуры сорго из научных источников
- выяснить, когда впервые стали выращивать сорго в селе
- познакомиться с технологией выращивания и вязания веника, вырастив сорго на своем приусадебном участке
- изготовить сувенирные веники своими руками

### **Методы исследования:**

- поиск, изучение и анализ информационных источников
- беседа
- интервьюирование местных жителей.

**Гипотеза:** народное ремесло выращивания вечного сорго и вязания веника из него появилось в селе как способ заработка для прокорма семьи

На первом этапе исследования были проанализированы литературные источники. Мы изучили особенности древнейшей культуры сорго, узнали о богатом разнообразии её сортов и видов. Сорго широко распространена по всему миру и ценится не только как урожайная засухоустойчивая культура, но и как растение, с высокими кормовыми свойствами и универсальностью использования.



На втором этапе провели интервьюирование местных жителей и специалистов в области краеведения. В результате опроса местных жителей нам удалось выяснить, что ремесло вязания веника на Двудученской земле зародилось в 30-х годах 20 века. Воспоминания односельчан позволили представить историю появления веничного сорго в селе. Мы собрали много интересной информации о развитии ремесла выращивания сорго и вязания веника с 60-х годов 20 века до наших дней. Сегодня веник стал визитной карточкой села и брендом территории. Особенно ценным для нас стало то, что мы пообщались с настоящими мастерами своего дела, которые на протяжении всей своей жизни выращивают сорго и вяжут веники.

На третьем этапе исследования мы на практике познакомились с технологией посадки и выращивания сорго. Выращивание сорго очень трудоемкий процесс. Жизнь в деревне воспитывает трудолюбие и усердие в работе. Мы познакомились с технологией вязания веника, и изготовили сувенирные венички своими руками.

Мы гордимся тем, что живем в Двудучном, рядом с трудолюбивыми земляками. Мы чтим традиции нашей малой родины. Собранный материал мы разместили в школьном краеведческом музее, выступили с докладом на школьном фестивале.

## **ВЛИЯНИЕ ХОРЕОГРАФИИ НА РАЗВИТИЕ КРЕАТИВНОСТИ**

*Тихомирова Софья Романовна*

*Научный руководитель Калюжная Кристина Анатольевна*

*МБУДО «Центр детского творчества» г. Волгодонска,  
Ростовская область, г. Волгодонск*

Развитие творческих способностей личности школьников является важнейшей задачей современного общества. Ведь творческие личности – это движущая сила человечества.

**Актуальность** данной темы заключается в том, что на сегодняшний день проблема поиска средств развития мыслительных способностей, связанных с творческой деятельностью школьников, становится очень важной. Возрастающая потребность общества в людях, способных творчески подходить к любым изменениям, нетрадиционно и качественно решать существующие проблемы, обусловлена ускорением





темпов развития общества и, как следствие, необходимостью подготовки людей к жизни в быстро меняющихся условиях.

**Новизна исследования:** воздействие хореографического искусства на развитие способностей школьников помогает находить выход из проблемной ситуации, принимать нестандартные решения, творчески мыслить.

**Гипотеза:** занятия хореографией влияют на развитие креативности у детей.

**Цель исследования:** изучение влияния занятий хореографией на развитие креативности.

**Задачи:**

- проанализировать понятия «творчество», «творческая активность» «креативность», «хореография»;
- рассмотреть влияние хореографии на развитие личности школьников;
- изучить склонность к креативной деятельности в группе учащихся МБОУ «Лицей № 24» г. Волгодонска и воспитанников Образцового ансамбля эстрадной современной хореографии «Мираж»;
- провести сравнительный анализ результатов исследования.

**Объект исследования:** развивающаяся личность школьника.

**Предмет исследования:** склонность подростков к творческой деятельности.

Для проведения исследования мною была изучена литература по данной проблеме, проведено анкетирование и обработка эмпирических данных.

**Социальная значимость исследования:** постоянно возрастающая потребность современного общества в активных личностях, способных не только ставить новые проблемы, но и находить качественные решения в условиях неопределенности, множественности выбора, постоянного совершенствования накопленных знаний, так как в наши дни талантливые и творческие личности ведут страну к экономическому процветанию.

Изучив литературу авторов отечественной психологии и педагогики, мы выявили основные критерии, способствующие развитию креативности у подростков. В ходе анкетирования, проведенного среди 43 подростков в возрасте 11–12 лет (20 учеников МБОУ «Лицей № 24» г. Волгодонска № 24 и 23 воспитанника МБУДО «Центр детского творчества» хореографического ансамбля «Мираж») были



получены результаты, позволяющие сделать вывод, что дети, которые занимаются хореографией практически все обладают критериями, способствующими развитию креативности.

Исходя из поставленных целей и задач, с учетом полученных результатов, можно заключить, что систематические занятия хореографией способствуют развитию креативности у подростков. Но высокие показатели креативности у детей отнюдь не гарантируют их творческих достижений в будущем, а лишь увеличивают вероятность их проявления при наличии высокой мотивации к творчеству и овладении необходимыми творческими умениями.

## **ВЛИЯНИЕ ТЕЛЕВИЗИОННЫХ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ ШОУ НА УВЕЛИЧЕНИЕ ЧИСЛА ТАНЦУЮЩИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Мельниченко Диана Константиновна*

*Научный руководитель Калюжная Кристина Анатольевна*

*МБУДО «Центр детского творчества»,*

*Ростовская область, г. Волгодонск*

Телевидение – это самое мощное средство массовой информации, оно занимает одно из главных мест в жизни миллионов людей. Но чаще и больше телевизор смотрят дети и особенно подростки. Телевидение развлекает ребенка и снабжает его самой разной информацией. В наше время на телевидении достаточно много различных телепередач и шоу. Их разнообразие удовлетворит даже самых привередливых телезрителей. Всё больше стало появляться образовательно-развлекательных проектов, заменяющих собой сериалы и криминально-правовые передачи. К таким передачам можно отнести и танцевальные телешоу, которые появились на телевидение: в 2006 году – «Танцы со звездами», в 2014 году – проект «Танцы» на ТНТ. Целью данных телевизионных шоу является возрождение интереса людей к искусству танца и вовлечение молодежи и взрослых в танцевальную деятельность.

**Цель исследования:** изучение влияния танцевальных телевизионных шоу на развитие интереса школьников подросткового возраста к хореографическому искусству.

### **Задачи:**

- познакомиться с историей развития танца;
- познакомиться с историей танцевальных шоу;



- изучить востребованность детской хореографии;
- исследовать влияние телешоу на увеличение интереса к хореографической деятельности у подростков.

**Гипотезой исследования является** предположение о том, что телевизионные танцевальные шоу положительно влияют на увеличение интереса подростков к хореографии.

**Объект исследования:** интерес школьников к танцевальному шоу.

**Предмет исследования:** процесс влияния танцевальных телешоу на развитие интереса школьников к хореографии.

**Методы исследования:**

- изучение литературы по данной проблеме;
- анкетирование;
- обработка эмпирических данных.

**Новизна исследования:** воздействие телевизионных шоу на школьников оказывает не только отрицательное, но и положительное влияние, являясь средством пропаганды здорового образа жизни через танец.

**Социальная значимость исследования:** хореография обеспечивает более полное развитие индивидуальных способностей детей, и поэтому обучение в танцевальных коллективах должно быть доступно значительно большему кругу детей и подростков. Социальное значение исследования заключается в привлечении внимания к танцевальным шоу, определении их положительного влияния в формировании интереса школьников к физической активности через хореографию.

## **ТАНЕЦ – ЭТО ЖИЗНЬ**

*Гавриш Екатерина Ивановна*

*Научный руководитель Маркова Наталья Викторовна*

*МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Танец – удивительное занятие, которое помогает человеку по-настоящему раскрыть себя.

«Танец – самое возвышенное, самое волнующее и самое прекрасное из всех видов искусств, поскольку он не просто отражение жизни или отвлечение от нее, а сама жизнь» (Хэвлок Эллис «Танец жизни»).

Цель работы: доказать, что танец – это жизнь.

Задачи:

1. Изучить методическую литературу по теме проекта;



2. Проанализировать, как танец повлиял на мою жизнь;
3. Провести опрос людей, которые связали свою жизнь с танцами;
4. Проанализировать ответы с целью доказательства, что танцы – это жизнь.

В начале исследования я решила проанализировать, как танец повлиял на мою жизнь, что значит танец – это жизнь в моём понимании.

Когда мне было 3 года, моя мама по моему огромному желанию записала меня на танцевальный кружок в Центр досуга и народного творчества «Образцовый ансамбль танца «Росинка». Организатором и руководителем, которого является отличник культуры РС (Я) Гаврилова Наталья Викторовна. С первых уроков для меня танцы стали любимым занятием. Я с нетерпением всегда жду репетиции, а особенно мне нравятся выступления на сцене. Танец стал моим образом жизни. Во время танца открываются большие возможности! Ведь можно показать все свои эмоции, раскрыться перед зрителями. Из собственного опыта знаю, что танец – это занятие не только для тела, но и для души. Я выступаю с группой, а ещё мне очень нравятся мои сольные выступления.

На следующем этапе я опросила тех людей, которые непосредственно связали свою жизнь с танцами. Задавала вопрос: « Можете ли вы утверждать, что танец – это жизнь?»

По результатам работы я сделала выводы: танец нужен людям, и в этом причина его тысячелетнего существования. В танце отражается жизнь людей: их труд и мысли, настроения и чувства, умения и познания. Все опрошенные нами люди, связавшие свою жизнь с танцами, считают, что танец – это жизнь, так как танец дает общение, уверенность в себе, умение жить в социуме, а это и есть жизнь. Дети, которые ходят на танцы, всегда в гуще событий, они живут танцами. Танцы вызывают положительные эмоции, способствуют дружбе, общению. В танце можно выразить свои ощущения и отношение к жизни, танцы вырабатывают твердость характера, воспитывают ответственность, самостоятельность, трудолюбие, собранность, организованность и повышают работоспособность и самооценку.

Таким образом, танец – правильная дорога на пути к гармоничному развитию личности человека, источник здоровья, средство самовыражения, успешности, приносящее радостное ощущение свободы, помогающее рассказать другим о чувствах, наполняющих каждого. Иными словами: танец – то жизнь.



Моя гипотеза, что танец – это жизнь, из научной литературы, анализа моей жизни и ответов людей, которые связали свою жизнь с танцами, подтвердилась.

## **УДИВИТЕЛЬНАЯ ВЕЩЬ – ПАТЕФОН**

*Митасов Степан Александрович*

*Научный руководитель Долгова Людмила Валерьевна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Еще в раннем детстве, иногда, с дальней антресоли мама доставала ящик, ставила пластинку, и мы всей семьей слушали песни и даже дружно отплясывали, как я позже узнал, веселую «Кукарачу». Это было неожиданно, это было интересно, и мы с братом долго не могли успокоиться и просили музыку еще и еще.

От мамы узнал, что патефон достался нам от ее папы, нашего дедушки – Быкова Геннадия Михайловича. Он купил его 1955 году на свою первую после окончания школы зарплату за 250 рублей, потратив все заработанные деньги.

Цель проекта. Изучение истории появления патефона в моей семье и его устройство, представить её одноклассникам, создание звуково-производящего устройства своими руками.

Когда я начал работать по теме проекта, мне стало интересно, а что знают мои одноклассники о патефоне? В результате опроса, я понял, что моим одноклассникам очень хочется узнать о патефоне и послушать, как он звучит.

Любопытно, что первые устройства записи и воспроизведения звука были схожи с механизмами музыкальных шкатулок. Но они не могли передать человеческого голоса. А первым таким изобретением был граммофон. Тот самый приборчик, который можно увидеть на логотипе довольно популярной музыкальной премии.

Первое устройство разработал американский изобретатель Томас Алва Эдисон 1877 году. Принцип действия фонографа, так окрестил Эдисон свое детище, базировался на передаче звуковых колебаний голоса на поверхность вращающегося цилиндра, покрытого оловянной фольгой. Через десять лет, в 1888 году немец – Э. Берлинер преобразовал фонограф в граммофон. Он усовершенствовал это



изобретение, создав плоскую граммофонную пластинку и новый способ записи звуковой дорожки. Именно граммофон стал прародителем патефона.

Считается, что патефон – это неправильное название граммофона, которое прижилось только в СССР и даже не известно по каким причинам. Патефон является для нас частью советской культуры. И нам, наследникам этой культуры – правнукам, он дорог как память.

Патефон помогал людям не только в праздниках, но в дни годы военных лет. О патефоне пели, как о бойце, его жалели и называли «усталым», «бродягой-патефоном». Патефон внёс свой определенный добрый вклад в большую Победу нашего народа над фашизмом.

Мною сделан вариант звукопроизводящего устройства с помощью нехитрых приспособлений.

Прикрепляем стойку к подставке, закрепляем пластинку к стержню с двух сторон гайками, из ватмана делаем рупор, вставляем иглу в кончик рупора, прикрепляем рупор к стойке, ставим иглу на пластинку, раскручиваем пластинку. И пластинка ... заиграла.

Выполнив свой проект, я сам много узнал об истории создания первого звуковоспроизводящего устройства и считаю, что нужно не только самому знать историю редких вещей своей семьи, но и информировать об этом ребят. Я думаю, в каждой семье есть «интересные» вещи, которые передаются из поколения в поколение. И это очень здорово! Я хотел бы сохранить наш семейный патефон для своих детей, как семейную реликвию.

## **УВЛЕЧЕНИЕ ФОТОГРАФИЕЙ**

*Гоник Полина Владимировна*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Датой изобретения фотографии принято считать 1839 год, именно тогда француз Луи-Жак-Манде Дагер представил публике свой способ получения изображения. Его открытие дало людям возможность запечатлеть неповторимые мгновения. И фотоаппарат стал неотъемлемой частью жизни современного человека. Сейчас не одно важное мероприятие не обходится без фотографии, а значит она востребована.



Основные жанры фотографии это: портрет, натюрморт, пейзаж, архитектура, жанровая фотография, репортаж, интерьер и Food – фото.

Увлечение фотографией стало очень популярным. Ею занимаются многие люди разных возрастов и самых разных профессий. Интересно, что бывший президент России Дмитрий Медведев увлекается фотографией ещё с детства. И даже участвовал в московской выставке. Также Александр Олешко – актёр театра и кино, известный телеведущий, лауреат многих премий и наград. Занимается фотографией давно и относится к своему увлечению очень серьёзно. Он говорил: «Я не профи, но знаю, что могу через объектив увидеть не обычный ракурс, мир с другой его особой красотой».

В этом году у меня появилось новое увлечение, это увлечение фотографией. И для меня она стала как дневник. История моей жизни в людях, событиях, настроениях, взглядах на происходящие. Занимаясь на курсе по фотографированию, я освоила некоторые азы фотографирования. 1. Чтобы увлечься любительской фотографией не обязательно иметь на руках дорогостоящую супер модель фотоаппарата последних лет выпуска. 2. Нужно видеть картину к целом: из кадра стоит удалять всё лишнее, а важные предметы должны помешаться в него полностью. 3. Без творческих способностей и умения видеть прекрасное в обыденных вещах невозможно стать профи.

В ходе моего исследования я выдвинула и доказала с помощью анкетирования гипотезу: «Допустим, что в наше время большинство людей умеют и любят фотографировать.». Так же создала и разработала альбом моих работ.

Каждый человек который берёт в руки фотоаппарат, либо видит, либо не видит то прекрасное что его окружает. Начав фотографировать я стала смотреть на окружающий нас мир несколько иначе, чем все – терпеливо и огромной любовью. Основные жанры фотографии это: портрет, натюрморт, пейзаж, архитектура, жанровая фотография, репортаж, интерьер и Food – фото.



## **О ЧЁМ РАССКАЗАЛА КОЛЛЕКЦИЯ ЗНАЧКОВ ЯРОСЛАВСКОГО ШКОЛЬНИКА 80–90-Х ГОДОВ XX ВЕКА**

*Мякина Дарья Вадимовна*

*Научный руководитель Мякина Валентина Васильевна*

*МОУ Мокеевская СШ ЯМР, Ярославская область, д. Мокеевское*

В нашей семье сохранилась коллекция значков моего отца Мякина В. А. Он был начинающим фалеристом. Фалеристика является важной частью исторического знания. В ходе изучения коллекции получаешь навыки атрибутирования значков, дополнительную информацию по истории и культуре Отечества, по истории детских общественных организаций.

Цель работы: Изучение коллекции значков советского школьника. Задачи: познакомиться с историей отечественных значков; составить классификацию значков коллекции; установить возможные взаимосвязи отдельных экземпляров коллекции с жизненными ситуациями её создателя; выявить его отношение к детским общественным организациям, значки которых содержатся в изучаемой коллекции; сравнить значки коллекции советского периода с современными значками. Форы и методы работы: работа со справочной литературой и Интернет-источниками; классификация предметов коллекции; сравнение и описание её отдельных экземпляров; анализ событий из жизни собирателя, связанных с экземплярами коллекции; подбор фотоматериалов, подтверждающих эти события; фотофиксация коллекции; сравнительный анализ современных значков и значков советского периода.

Главным источником информации для данной работы является коллекция значков советского периода, воспоминания членов семьи, фотодокументы. Для более достоверной информации о происхождении и значении слов «знак», «значок» использована справочная литература. В ходе исследования я для себя открыла историю фалеристики с античности до наших дней. Поражает разнообразие форм и идей, воплощенных в этих маленьких знаках и значках: от самых простых по форме и дизайну до таких, которые стали вершиной ювелирного искусства. В 50–70-е годы XX века произошло резкое увеличение выпуска массовых значков (для ношения). Но они не отличаются особым художественным изыском. Очень большое число этих значков отра-





жает идеологическую основу государства тех времен. Надо отметить тот факт, что среди значков было много таких, которые несли в себе информацию о памятниках культуры страны, о спорте, освоении космоса и других событиях нашей страны. Эти значки тоже оставили свой след в истории нагрудных знаков советского периода, не смотря на свою простоту и доступность. Именно благодаря этому они стали предметом массового коллекционирования.

Мы изучили коллекцию значков Мякина В. А., собранную им в 1980 – начале 1990-х годов, когда он был простым советским сельским школьником, который любил путешествовать, общаться с друзьями, играть на гитаре, слушать музыку и заниматься общественными делами. Это всё нашло отражение в его коллекции. Многочисленные значки коллекции рассказывают о поездках и экскурсиях по городам своей Родины. Сохранённые в коллекции значки детских общественных организаций советской школы говорят о том, что это было дорого моему отцу. Наверно, это связано со школьной дружбой, общими интересными делами, романтикой. Некоторые значки напомнили нам значимые события из жизни коллекционера. Например, спасение им тонущего мальчика и другие. Изучая коллекцию, мы узнали много интересных фактов из истории нагрудных знаков, составили их классификацию. Сделали первую попытку сравнить современные значки со значками советского периода. Но в нашей коллекции недостаточно экземпляров современных значков, чтобы делать окончательные выводы. Таким образом, данная работа может иметь интересное продолжение, как в плане коллекционирования нагрудных знаков, так и более подробного описания каждого экземпляра коллекции. У каждого из них своя интересная история и символика, в которой мы уже попытались разобраться, используя «Большую энциклопедию символов». Коллекция участвовала в выставке, которая проводилась в школьном краеведческом музее. Она называлась «Чем бы дитя не тешилось...» и имела своей целью показать, как своё увлечение можно превратить в интересное и важное дело, полезное не только для себя, но и для других. Коллекцию можно использовать в интерактивной игре «Путешествие по городам и весям».



## **КОНСТАНТА ГАРМОНИИ И КРАСОТЫ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ**

*Шукурова Камилла Фаридуновна, Кузнецова Дарья Юрьевна*

*Научный руководитель Карпович Любовь Ивановна*

*МБУ ДО Норильская детская художественная школа,  
Красноярский край, г. Норильск*

Темы исследования бывают разные. Устройство мира, нахождение константы гармонии в изучающих учебных предметах – одна из них. Легко обнаружить, что идея гармонии существовала всегда и всегда занимала ведущее место во всякой культурной традиции – от ведической, древнекитайской и античной до современной.

Таким образом, тема гармонии как константы красоты актуальна уже потому, что она вечна. Мы, как будущие творцы прекрасного, превращаемся в исследователей, открываем для себя фундаментальные тайны природы.

**Актуальность** и недостаточность времени на изучение данной темы в стенах художественной школы, **стала проблемой**, с которой мы решили разобраться и исследовать материал, выходящий за рамки школьной программы. Нам захотелось получить первоначальные знания по этой теме в исследовательском проекте **«Константа гармонии и красоты в изобразительном искусстве»**.

**Объект исследования:** константа гармонии и красоты в изобразительном искусстве

**Предмет исследования:** учебные предметы рисунка, архитектуры, живописи скульптуры.

**Цель:** исследование золотого сечения, как константы гармонии и красоты в учебных предметах программы «Живопись» в художественной школе.

### **Задачи:**

1. Познакомиться с историей учения о гармонии в различные исторические периоды, начиная с античности.
2. Установить конкретные законы гармонии на примере конкретных художественных произведений изобразительного искусства.
3. Исследовать обучающихся художественной школы на соответствие идеальным пропорциям золотого сечения.



4. Исследовать архитектурные сооружения нашего города на использование константы гармонии (золотого сечения).
5. Исследовать учебные работы учащихся, преподавателей и гипсовых голов на использование золотого сечения.
6. Проанализировать полученные результаты и сделать вывод.

**Гипотеза:** если константа гармонии объективна, то она существует независимо от нашего сознания и выражается в гармоничном устройстве всего сущего, является отображением окружающего мира.

**Методы исследования:**

1. Анализ теоретической литературы;
2. Математические расчеты пропорциональных отношений;
3. Сопоставление полученных данных.

**Практическая значимость** заключается в том, что эта работа поможет учащимся раскрыть для себя законы, которые работают во вселенной и используются в изобразительном искусстве. Как можно использовать константу красоты в творческих работах.

**В основной части** работы на основе исторических и научных знаний, обобщение сведений из разных источников по исследовательскому вопросу нами было показано как влияет константа гармонии и красоты на творческие процессы в искусстве.

**Решение** поставленной **проблемы** достигалось в несколько этапов.

Данная работа представляет собой теоретические и практические исследования, где в качестве объекта рассматривается всестороннее применение константы золотой пропорциональности и доказывается её универсальность. Мы познакомились с научной литературой по истории рождения константы золотого сечения, нахождении ее в природных формах, измеряли, сопоставляли, подсчитывали, пропорции человеческого тела, исследовали учебные работы учащихся и творческие работы преподавателей, как ученый Цейзинг измеряли пропорции гипсовых голов для рисунка, измеряли пропорции зданий, построенных в нашем городе. Для нахождения среднего значения использовалась программа Excel 2013. Мы попытались показать красоту и широту использования константы золотого сечения в реальной жизни нашей художественной школы (программа «Живопись») и города, в котором мы живем. Проведенные исследования доказали, что многое в окружающем мире подчиняется правилу золотого сечения. Золотое сечение есть во всем, что мы можем назвать божественным или природным.



Результат проведенного исследования показал, что формат данного исследования пока не проводился в учебных целях в художественных школах, поэтому исследование отмечается новизной. Мы сделали **вывод**, что, если ученые не один век доказывают о существовании константы золотого сечения, ее применении, нахождении в окружающем пространстве, можешь ее принимать или не принимать, она существует без доказательств.

Необходимо продолжать выявлять в окружающем нас пространстве данную константу, существующую независимо от того, верите вы в нее или не верите. А также делать свои дела по закону природы, используя константу золотого сечения. Гипотеза доказана, поставленные в данном исследовательском проекте задачи были выполнены.

**ЛЕВ ТОЛСТОЙ + САМАРТ: КАК ВОПЛОТИЛИСЬ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ВЗГЛЯДЫ Л. Н. ТОЛСТОГО  
В СПЕКТАКЛЕ ТЕАТРА САМАРТ  
АЗБУКА ЛЬВА ТОЛСТОГО**

*Домрачева Елизавета Валерьевна*

*Научный руководитель Горожанкина Елена Юрьевна*

*МБОУ Школа № 124 г. о. Самара, Самарская область, г. Самара*

Увидев афишу театра САМАРТ с названием спектакля «Азбука Льва Толстого», я вспомнила маленькие рассказы писателя, по которым я училась читать.

У меня возник вопрос: как удалось в театре САМАРТ передать с помощью сценического действия смысл рассказов Толстого?

Гипотеза: Я предположила, что между «Азбукой», выражающей его педагогические взгляды, и постановкой театра САМАРТ должна быть связь.

Цель работы: выяснить, как взгляды великого классика русской литературы на обучение и воспитание детей воплотились в его «Азбуке» и были наглядно представлены в спектакле САМАРТа.

Задачи:

1. найти информацию об истории создания «Азбуки» Л. Толстого;
2. выяснить его педагогические взгляды на воспитание и обучение детей;



3. сравнить рассказы из «Азбуки» Л. Толстого с их постановкой (интерпретацией) на сцене САМАРТа;
4. собрать отзывы сверстников о спектакле.

В практической части работы я обсудила с одноклассниками их наблюдения за сценическим действием, собрала отзывы на спектакль. Они заинтересовались моими наблюдениями за сценическим действием и даже выдвигали свои версии объяснения того или иного эпизода, вспоминали детали спектакля, поведение актеров, элементы декораций, некоторые из ребят выполнили иллюстрации к спектаклю. Значит, моя работа помогает воспитывать грамотного зрителя, который уже в следующем спектакле будет не простым наблюдателем, а думающим, умеющим размышлять человеком.

Также я рассказала о спектакле ученикам начальных классов, показала видеофрагменты спектакля, сделала свою афишу для спектакля, тем самым заинтересовала их, «открыла» маленькую дверцу в удивительный мир театра в надежде, что они тоже там сделают свои открытия. Кроме того, вместе с классом мы сделали буклет для маленьких зрителей, в котором рассказали в стихотворной форме о том, как надо себя вести в театре.

В результате своей работы я многое узнала о жизни и деятельности Толстого, который хотел учить детей по-новому, легко, открыла для себя следующее: прозаические произведения можно легко поставить на сцене театра; театральные спектакли похожи на интересную загадку, разгадать смысл которой может только внимательный зритель; в спектакле «Азбука Льва Толстого» успешно воплотились педагогические принципы Толстого; чтобы донести идею автора, режиссер и актеры использовали множество интересных сценических приемов, декорации, реквизит, костюмы, грим, музыку и свет; спектакль полезен не только маленьким, но и взрослым: он помогает маленьким зрителям выучить отдельные буквы, получить первые эмоции от встречи с театральным действием, подростки на примере этого спектакля учатся быть грамотными зрителями, постигают азы «азбуки юного зрителя», а взрослые возвращаются в мир детства, с любопытством наблюдая не только за ходом спектакля, но и за эмоциями своих детей.



## **МЕЛОДИЯ РУССКИХ НАРОДНЫХ МОТИВОВ В СОВРЕМЕННОЙ МОДЕ**

*Рынза Алиса Алексеевна*

*Научный руководитель Шпиклирная Ольга Александровна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

У меня собрана большая коллекция кукол в народных костюмах. Среди них много кукол в традиционных нарядах со всех уголков России. Однако костюмы у них разные. Тогда у меня возник вопрос: «Почему?» На уроках «Изобразительного искусства» в этом году мы проходили народный праздничный костюм и художественные промыслы России. Я узнала, что русский наряд, в зависимости от места жительства людей, имел различия в крое, фактуре и колорите ткани, технике выполнения, способов оформления. В настоящее время русский народный костюм, его покрой, орнамент, цветовые сочетания стали широко использоваться дизайнерами в своих коллекциях, благодаря чему народные мотивы стали одним из актуальных трендов.

*Актуальность работы* связана с активизацией интереса к русскому народному костюму как к источнику идей для современного дизайнера-модельера.

*Цель работы:* рассмотреть роль народного костюма в формировании русского стиля в отечественной и зарубежной моде.

*Гипотеза:* русский стиль в современной моде – есть сохранение традиций русского национального костюма.

В ходе исследовательской работы из литературных и интернет – источников я узнала историю русского народного костюма. Изучила изобразительные, письменные источники о его составляющих. Ознакомилась с историей возникновения моды и вхождения русского стиля в отечественную и зарубежную моду, проанализировала и сравнила творчество ведущих мировых дизайнеров-модельеров, приверженцев народных традиций. Определила, что художественные промыслы России и в настоящее время не теряют своей актуальности. Изделия различных видов одежды по мотивам жостовской, гжельской, городецкой, хохломской росписи смело сошли с подиумов и стали популярны среди широкого слоя поклонников русского стиля. Яркие расписные павловопосадские платки никогда не выйдут из моды, формируя настоящий русский стиль.



На основе изученного материала я провела анкетирование респондентов разной возрастной категории с целью определения уровня знаний элементов народного костюма, художественных промыслов России и актуальности одежды в русском стиле. Составлены и проведены:

- обучающая игра «Ателье «Русский стиль», в результате которой участники получили первое представление о профессии модельера и выполнили дизайн-проект костюма с использованием народных мотивов художественных промыслов России;
- сравнительная таблица коллекций в русском стиле ведущих дизайнеров отечественной и зарубежной моды;
- игра-занятие «Дом моделей» на определение характерных особенностей русского стиля различных Домов моды;
- интервью с руководителем детского Театра моды города Коврова о сотрудничестве ее коллектива с основателем русского стиля Вячеславом Зайцевым.

**Своей работой я доказала, что традиции русского народного костюма продолжают находить свое место в современной моде. Мелодия русских мотивов звучит во многих коллекциях современных и зарубежных дизайнеров-модельеров.**

**Народный костюм является неисчерпаемым источником для русских и зарубежных модельеров, и несомненно актуален в современном мире.**

## **ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФОТОРАМКИ**

*Гиценко Варвара Сергеевна*

*Научный руководитель Будянская Лариса Аркадьевна*

*МОУ «Пролетарская СОШ № 1», Белгородская область,  
Ракитянский район, п. Пролетарский*

Однажды, находясь в доме у бабушки, рассматривая фотографии, обратила внимание на старинную раму для фотографий. У меня дома, у моих друзей много различных фоторамок, но они все не похожи друг на друга. Рассматривая фотографии, я никогда не обращала внимание на рамки. Фоторамка – настолько привычная для всех нас вещь, и нам кажется, что она существовала всегда.



Меня заинтересовал вопрос появления и изготовления рамок для фотографий. Так и возникла тема моей исследовательской работы «Эти удивительные фоторамки».

Мы выдвинули гипотезу: рамки с фотографиями всегда привлекают внимание. Фотографии в рамках рассказывают и показывают о лучших моментах в жизни человека.

Поставили перед собой цель: познакомиться с понятием «фоторамка» и выяснить значение рамок для фотографии в жизни человека.

Исходя из цели работы, сформированы следующие задачи исследования:

- ознакомиться с научной литературой для выяснения происхождения фоторамок;
- экспериментальным путём выяснить от чего зависит выбор рамки для фотографии;
- проверить достоверность высказывания, фоторамка – отличный подарок.

В ходе работы проводились эксперименты. Исходя из полученных результатов, получили следующие выводы:

- рамки для фотографий появились как аналог рам для картин;
- определила, что в настоящее время фоторамка является актуальным подарком, сувениром;
- фоторамка является одним из универсальных подарков, так как разнообразие форм, цветов и материалов позволяют подобрать фоторамку, соответствующую случаю и получателю подарка, нужной ценовой категории;
- если подойти к подбору фотографий для мультирамки творчески, то можно создать свою маленькую интересную фото-историю, которая сохранит в себе лучшие моменты вашей жизни, и принесет частичку тепла и уюта в ваш дом.

В ходе работы выдвинутая гипотеза была не полностью подтверждена, так как оказалось, что не всегда фотографии в рамках показывают нам лучшие моменты жизни человека, они показывают и рассказывают о важных событиях, о которых хочется помнить и не забывать.





## **ЦЕНТР ИСТОРИИ АВИАЦИОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ КАК НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**

*Зрелова Марина Владимировна*

*Научный руководитель Панькина Ольга Фёдоровна*

*МБОУ Школа № 42, Самарская область, г. Самара*

Говоря о культурном наследии, нельзя обойти стороной опыт, накопленный нашей страной в области аэрокосмической техники и, в частности, двигателестроения. Константин Циолковский, Сергей Королёв, Юрий Гагарин – эти имена с детства известны, пожалуй, каждому гражданину России. Сохранить и приумножить интеллектуальное богатство, созданное этими людьми и их соратниками, святая задача всех последующих поколений. Поэтому мне и захотелось рассказать в моей работе о Центре истории авиационных двигателей имени академика Н. Д. Кузнецова (ЦИАД) Самарского национального исследовательского университета имени академика С. П. Королёва, тем более что директором этого научно-технического музея является мой отец, доктор технических наук, профессор В. А. Зрелов. Именно в ЦИАД представлена крупнейшая в мире коллекция отечественных авиационных двигателей.

На первом этапе моей работы, используя научную литературу, я проанализировала информацию об авиационных и ракетных двигателях, имеющихся в ЦИАД. В результате анализа я выяснила, что в течение всего периода развития реактивной и ракетной техники наша страна была самой передовой в мире. Например, в 50-е годы прошлого столетия самыми мощными в мире двигателями были: турбореактивный АМ-3 для первого реактивного пассажирского самолёта Ту-104; турбовальный Д-25В для вертолёта Ми-6; турбовинтовой НК-12 для основы стратегической авиации России – Ту-95. В настоящее время самым мощным в мире двигателем с форсажной камерой является НК-32 для стратегического самолёта Ту-160. А НК-88 – единственный авиационный двигатель, работающий на жидком водороде.

Помимо авиационных, здесь можно увидеть и двигатели ракет – РД-107, обеспечивший первый в мире полёт Ю. А. Гагарина в космос, а также лучший в мире в своём классе ракетный двигатель НК-33, предназначенный для «лунной» ракеты Н-1, конструкции С. П. Королёва.

Я со своими одноклассниками посетила ЦИАД, и хотя мы пока далеки от тонкостей конструирования двигателей летательных аппаратов,



но смогли сделать вывод: Центр истории авиационных двигателей по праву можно назвать национальным достоянием России.

Изучив книгу отзывов посетителей ЦИАД, я поняла, что этот научный музей открывает много нового не только для людей далеких от двигателестроения, но и для профессионалов в этом деле, как российских, так и зарубежных. Однако используя литературу о ЦИАД, источники информации о нём в сети Интернет, я выяснила, что данная тема недостаточно освещена в энциклопедиях, справочниках, на сайтах Интернет. Я убедилась в этом, разработав анкету и проведя анкетирование среди одноклассников. Я выяснила, что никто из них до посещения ЦИАД не знал о существовании в Самаре этого уникального учебно-научно-музейного центра. Очевидно, что требуется более широкая популяризация этого музея.

Результаты данной работы могут быть использованы на уроках окружающего мира и краеведения, на внеклассных мероприятиях. Я хочу продолжить изучение истории развития аэрокосмического двигателестроения. Эти знания позволяют выявлять закономерности развития двигателей и прогнозировать их будущее.

## **КРАСКИ, КОТОРЫЕ РАСТУТ НА ГРЯДКАХ**

*Дыптан Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Толстова Марина Николаевна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск*

Исследовательская работа по теме «Краски, которые растут на грядках» написана Дыптан Анастасией, ученицей 4-а класса МБОУ «Гимназия № 1» г. Ангарска. Научный руководитель Толстова Марина Николаевна, учитель высшей категории МБОУ «Гимназия № 1» г. Ангарска.

Работа состоит из двух глав. В первой главе автор изучил различные литературные источники, а так же интернет ресурсы, ознакомился с историей возникновения красок. Настя узнала, как изготавливались первые краски и что краски бывают растительного происхождения.

Во второй главе провела анкетирование и узнала какими красками любят рисовать её одноклассники. Выяснила, что в овощах, фруктах, ягодах и травах действительно есть краска, поскольку они содержат в себе красящий пигмент, который и отвечает за цвет овощей и фруктов.



На основе полученных знаний и проведенных исследований были сделаны следующие выводы: что органические краски пригодны для использования, они достаточно стойкие, однако их цветовая гамма ограничена, они не такие яркие, как искусственные красители. Предположения, что краски можно изготовить «не выходя из дома» подтверждена только на примере органических красок растительного происхождения. Я вижу дальнейшие перспективы моей работы в изучении синтетических красителей и способов их получения.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ АКВАРЕЛИ, ГАУШИ И МАСЛЯНЫХ КРАСОК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Любенко Диана Александровна*

*Научный руководитель Журидова Лариса Михайловна*

*МАОУ «Голышмановская СОШ № 2»*

*Тюменская область, р. п. Голышманово*

Как же раньше художники получали краски, из чего они состояли? Мне стало интересна история о получении красок художниками, и нами было принято решение – создать различные краски в домашних условиях. Так у меня возникла данная тема, над которой я начала работать.

Объектом исследования стал процесс получения красок в домашних условиях.

Предмет исследования: гуашевые и масляные краски, полученных в домашних условиях.

Цель исследования: Изучить достоинства и недостатки красок полученных в домашних условиях.

Задачи:

Изучить в специализированной литературе состав гуашевых и масляных красок.

Выполнить серию рисунков в технике гуашь и маслом, полученных в домашних условиях.

Гипотеза нашего исследования такова: Созданные краски в домашних условиях позволят создать картины в технике схожей гуашь и масло.

Для реализации поставленной цели использовались следующие методы исследования:

- Изучение литературы по данной теме



- Исследование полученных красок на практике
- Анализ
- Выполнение творческих работ

До девятнадцатого века даже использовались краски, которые были очень вредны для здоровья. В 1870 году был произведён анализ влияния красок на здоровье человека. Ядовитыми оказались краски, в состав которых входит свинец и мышьяк.

Выяснилось, что очень красивая и яркая краска (изумрудно – зелёная) является смертельно – опасной, так как в её состав входит уксус, окись меди и мышьяк. Есть даже версия, что Наполеон умер, отравившись парами мышьяка, которые исходили от обоев – изумрудно – зелёной краской были выкрашены стены в его доме на острове Святой Елены. В древности, украшенная красками ткань являлась признаком богатства и такую роскошь могли обеспечить себе очень обеспеченные люди.

Сухой краситель не может держаться на холсте, поэтому нужно связующее вещество, которое склеивает, связывает частички сухого красителя в единую цветную краску-массу. Художники брали то, что было под рукой: масло, мед, яйцо, клей, воск. Чем ближе друг к другу частички пигмента, тем гуще краска. Густоту краски можно определить, если взглянуть, как растекается капля меда, яйца, на долгосохнущую каплю масла, которая даже не соединяется с водой, а при высыхании оставляет жирный след.

#### Эксперимент № 1 Гуашь

Самый лучший результат получается из пшеничной муки. Кроме самой муки, для приготовления нам понадобился измельченный мел, тальк.

Для приготовления 1 стакана краски мы взяли 1/4 стакана муки и 1/4 баночки талька. Мука и тальк развели отдельно 0.15 литрами теплой воды, после чего составы смешали, и добавили краситель. Чтобы краска легла ровно и не образовывалась кожистая пленка, доводим до необходимой консистенции.

#### Эксперимент № 2 Масляная краска

В пропорции 1:1 смешали масло льняное и растворитель, в полученный состав добавили краситель и наполнитель. Густоту регулировали количеством наполнителя.

Масляные составы достаточно долго высыхают – не менее 2 суток, некоторые виды могут даже не кристаллизироваться окончательно. Но эта их особенность говорит о повышенной эластичности.



Самым подходящим материалом для приготовления стало сырое льняное масло. В качестве растворителя использовали сок цитрусовых.

Важно: не использовать кипяченое льняное масло. Такой состав будет быстрее сохнуть, но в нем содержится целый букет канцерогенов вредных для здоровья человека.

Точные пропорции по приготовлению такого состава привести трудно. Универсальных данных не существует, так как для каждого вида пигмента и наполнителя, уровень поглощения масла свой. Пигмент сначала разводили в масле и только после этого добавили растворитель.

Эксперимент № 3

Глянцевая поверхность работы получилась при составе: желток яичный + вода + краситель. Таким составом приятно работать, краска ложится ровно, после высыхания не мажет.

**И так**, как видите, в приготовлении краски своими руками нет ничего сложного. Вопрос в том, самодельные составы не предназначены для длительного хранения. Но при отсутствии промышленных красок можно найти любой предложенный нами способ получения акварели, гуаши и масляной красок в домашних условиях.

Мои предположения, что краски можно изготовить в домашних условиях – доказаны и подтверждены на примере. Данная работа важна и я буду продолжать, изучать и выявлять другие способы получения красок, а конкретно краски для эбру. Продолжу вести наблюдения за своими рисунками: стойкостью цвета, глянцевым покрытием, осыпаемость.

Если очень хочется рисовать, но красок под рукой нет, не расстраивайтесь! Осмотритесь вокруг и вы обязательно найдете способ для создания образа, натюрморта, пейзажа не имея под рукой краски.

## **КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ СТАРОВЕРОВ НА УРАЛЕ**

*Ноговицын Михаил Дмитриевич*

*Научный руководитель Голенцева Ольга Витальевна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Актуальность: невяньские иконы и невяньская школа иконописи известны во всем мире. Основали эту школу староверы, бежавшие на Урал во времена реформы церкви. Они оказали большое влияние на формирование культуры и истории Урала, но постепенно были забыты.



Половина моих родственников имеет старообрядческие корни, но долгое время об этом не принято было говорить, мне захотелось больше узнать о староверах и побывать в тех местах, где они еще остались, ведь это не только история моей семьи, но и всего Урала. Ведь русская пословица гласит: «Человек без родины, что птица без гнезда».

Я поставил цель выяснить какое культурное наследие оставили нам староверы.

Я решил изучить информацию по данной теме, узнать, кто такие староверы и откуда они появились на Урале.

В практической части работы я решил проехать по невянскому району, где жили и живут староверы и познакомиться с их промыслами.

Выступить в классе и сделать коллективную творческую работу, используя в оформлении приемы невянских мастеров-иконописцев.

**Методы исследования:** сбор информации, посещение мастерских, анализ, синтез.

**В практической части** своего проекта я проехал несколько деревень, исконно считавшихся старообрядческими (с. Быньги, с. Таволги), посетил гончарную мастерскую, кузницу. Посетил старинные храмы и церкви, поговорил со служителями- старообрядцами. В городе Невьянске посетил дом Невьянской иконы, поговорил с мастерами, посмотрел современные работы иконописцев.

**Результаты и выводы:** староверы составляли около 70% рабочих на демидовских заводах и способствовали развитию промышленности на Урале.

Староверы способствовали развитию гончарного, кузнечного, художественного промыслов на Урале, создали школу Невьянской иконописи. В настоящее время староверы восстанавливают часовни и храмы.

Гончарные артели работают силами староверов в пригороде Невьянска, кузнечный промысел существует в виде отдельных мастерских по Невьянскому району.

Школа Невьянской иконописи восстановлена и работает в городе Невьянске.

Совместно с учителем ИЗО, мы провели в классе урок и нарисовали рождественские открытки с использованием элементов невянской школы – иконописи.

Вот так одна старая икона помогла мне узнать так много нового



и интересного о родном крае. А зная историю своих родных мест, мы можем сохранить культуру и быт наших предков.

## **РЕЛИГИОЗНЫЕ РИТУАЛЫ, ОБЫЧАИ И ОБРЯДЫ ИСЛАМА**

*Савинцева Ирина Сергеевна*

*Научный руководитель Соловьева Марина Сергеевна*

*ГБ ПОУ СО Уральский хореографический колледж,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

В основу исследовательской работы положен фактический материал по существующей сегодня системе ритуалов, обычаев и праздников в мировой религии Ислам. Исторически сложившаяся культура мусульманских праздников доносит до наших дней важнейшую информацию о картине мира верующих людей, об их желании получить энергетическую поддержку при помощи системы праздничных ритуалов, а также о значимости праздничных торжеств на протяжении всего времени существования религии.

В рамках исследования предпринята попытка изучить и раскрыть понятия религиозные ритуалы, обычаи и обряды религии Ислам и их смысловое значение и роль в жизни мусульман.

Цель работы – исследовать необходимый материал и рассказать о том, какие религиозные ритуалы, обряды и обычаи существуют в мировой религии Ислам и почему они имеют особое значение в жизни верующего человека.

Исходя из цели работы сформированы следующие задачи исследования:

- Найти информацию о религиозных ритуалах, обрядах и обычаях в Исламе;
- Кратко изучить основные праздники религии Ислам;
- Изучить и систематизировать найденную информацию.

Объект проекта – религиозные ритуалы, обряды, обычаи.

Актуальность темы исследования в том, что любые религиозные праздники являются социальным явлением и достоверно отражают состояние современного сообщества верующих людей.



## **СИММЕТРИЯ И ЗОЛОТОЕ СЕЧЕНИЕ В ИСКУССТВЕ**

*Краснова Дарья Владимировна*

*Научный руководитель Кержнер Аймара Шарифулловна*

*МБОУ СШ № 10, Ульяновская область, г. Ульяновск*

Золотая пропорция определяется как деление отрезка на две неравные части, при котором

меньшая из них так относится к большей, как последняя ко всей длине отрезка.

Симметрия – соразмерность, равновесие, неизменность. Золотое сечение нельзя рассматривать само по себе, отдельно, без связи с симметрией. Великий русский кристаллограф Г. В. Вульф считал золотое сечение одним из проявлений симметрии.

Золотое деление не есть проявление асимметрии, чего-то противоположного симметрии. Согласно современным представлениям золотое деление – это асимметричная симметрия. Сейчас в науку о симметрии вошли такие понятия, как статическая и динамическая симметрия. Статическая симметрия характеризует покой, равновесие, а динамическая – движение, рост.

Художественная форма, в основе построения которой лежат пропорции золотого сечения, и особенно сочетание симметрии и золотого сечения, является формой, способствующей наиболее ясному выражению содержания, наилегчайшему зрительному восприятию и появлению у зрителя ощущения красоты. Очень часто в одном и том же произведении живописи встречается сочетание симметричного деления на равные части по вертикали и деление на неравные части по золотому сечению по горизонталям.

Таким образом, вопрос о существовании золотого сечения и симметрии в любом виде искусства является важным во все времена и в современном искусстве не теряет своей актуальности.

Исследовательская работа заключалась в изучении предметов искусства с точки зрения присутствия в живописи и архитектуре симметрии и золотого сечения.

Целью исследования является: выяснить, какую роль играет симметрия и золотое сечение в искусстве.

Гипотеза исследования: не одно произведение искусства не создается без законов симметрии и золотого сечения.





Исследовательская работа заключалась в изучении симметрии и золотого сечения в произведениях искусства.

Исследование началось в январе, закончилось в марте. В качестве объекта для изучения были выбраны картины художников Симбирского края и православный храм Преображения Господня на острове Кижи.

Таким образом, проведя анализ полученных результатов, нами были сформулированы следующие выводы:

1. Симметрия и золотое сечение – это одни из важнейших законов красоты и без них художественные произведения не будут целостными, интересными и не будут вызывать восхищение зрителя. Именно, благодаря законам красоты, художники получают живые образы в художественных полотнах: они подвижны, дышат, звучат.

2. Существует определенное восприятие красоты природы и творчества человека, и, что природа и творения художников создаются по определенным законам красоты, которые, именно воспринимаются с эмоциональной восторженностью.

## **СЧАСТЛИВОЕ ДЕТСТВО**

*Гюев Казбек Русланович*

*Научный руководитель Ольга Эдуардовна Гуцунаева*

*Республиканский Дворец детского творчества,  
РСО-Алания, г. Владикавказ*

Как важно для маленького ребенка иметь любящих и понимающих родителей, помогающих в его развитии и формировании личности.

Тема моей работы – «Счастливое детство». Ребенок с самого детства учится и развивается, активно интересуется окружающим миром.

В моей жизни есть помощники, которые помогают мне найти свой путь в жизни. В первую очередь – это моя мама, затем, педагоги в различных творческих объединениях и спортивных секциях. Именно они и прививают мне любовь к природе, труду, к родному краю.

Творческие объединения, в особенности, изостудия «Радуга детства» помогла мне воплотить многие мечты в реальность, запечатлеть радостные моменты жизни и, конечно же, возможность поучаствовать в различных республиканских, всероссийских и международных конкурсах и выставках.



В своих работах я стараюсь передать любовь к близким людям, к величественным горам, любимому краю – Осетии.

**Цель работы:** показать на личном примере многообразие творческих и спортивных занятий для всестороннего развития личности.

**Задачи:** графическими и живописными техниками и приемами изобразительного искусства передать свои увлечения и интересы, отражающие мое счастливое детство.

**Актуальность работы** в повышенном внимании к дополнительному образованию детей.

**Новизна:** всесторонне развитие подрастающего поколения через творчество и спорт.

**Вывод:** Мне бы хотелось, чтобы каждый ребенок нашел себе занятие по душе, чтобы он не играл в компьютерные игры, а больше времени проводил с пользой для себя и окружающих его людей. Ведь, дети – это будущее страны! Я считаю, себя счастливым ребенком и уверен, что от счастливого детства зависит будущее каждого маленького гражданина!

## **КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ЮГА ФРАНЦИИ**

*Желваков Арсений Данилович*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*

**Цель:** Знакомство с историей возникновения старинного французского блюда кассуле и приготовление его на русской кухне.

### **Задачи работы:**

1. Изучить литературу, справочные материалы о крепости Шато де Каркассон (Франция).
2. Рассказать об истории города, в котором возникло блюдо кассуле.
3. Найти информацию о происхождении блюда кассуле
4. Рассказать об истории блюда.
5. Подготовить фото-отчет по приготовлению блюда.
6. Проанализировать данную информацию и составить мини-выступление.





*«La France est une femme. Et cette femme est si belle, si fiere, si modeste, si noble, si hardie, si touchante qu'on l'aime de toute son ame et qu'on n'est jamais tente de lui etre infidele.»*

Во Франции очень красивые города, но больше всех мне нравится Каркассон, который расположен на юге Франции. Он знаменит старинной крепостью *Cité de Carcassonne, ville fortifiée de Carcassonne*. Откуда же такое название города? Мама рассказала легенду о Каркассонской даме. Во время Столетней войны пять лет Карл Великий осаждал город. Когда совсем не стало еды, женщина по имени Каркас пошла на хитрость – она накормила последнюю свинью последним зерном и сбросила её с башни. От удара у свиньи лопнуло брюхо и зерно вывалилось, показав, что у жителей ещё полно еды. Карл Великий отступил. В городе зазвонили колокола и враги воскликнули: «*Carcas sonne!*» – «Каркас звонит!»

С этим городом и крепостью связана история старинного блюда кассуле, которое впервые появилось в годы столетней войны. Жители осажденного города принесли на главную площадь разные продукты, приготовили их в общем котле и накормили всех. Оно подается в больших глиняных мисках *cassole*, которые и дали название блюду. Блюдо стало не просто крестьянским рагу из бобов с мясом, а символом сытости и единения.

И так... надеюсь, знакомые французы на меня не обидятся – мы будем готовить кассуле из российских продуктов. Замачиваем фасоль на ночь. Отвариваем ее до готовности. Начинаем приготовление кассуле с обжаривания мяса. Тушим морковь с куриной грудкой. Добавляем фасоль и тушим 40 минут. Режем сардельки и выкладываем к мясу. Добавляем специи. Теперь собираем кассуле в керамическую посуду **КАССОЛЬ**, натираем ее изнутри чесноком и выкладываем в нее фасоль с мясом. Ставим на 1,5 часа в духовку при температуре 160 градусов.

И получается блюдо, которое напоминает мне мой ужин во Франции. Подают кассуле в той же посуде, в которой оно готовилось. Мясо получается очень мягким, буквально распадающимся на волокна, грудка просто тает на языке...

Ну вот, моя гипотеза подтвердилась – кассуле стало любимым блюдом для моих родных в России. Я считаю, что иметь традиционное блюдо, рецепт которого передается через века, это знак уважения предкам. А всем, кому доведется побывать в южной части Франции,



можно смело посоветовать: попробуйте местное кассуле, и вы поймете, почему армия Черного Принца (Карла Великого) так и не смогла захватить Каркассон.

## **МЕСТНЫЕ ТРАДИЦИИ В ИЗГОТОВЛЕНИИ ДЕРЕВЯННОЙ РУКОЯТКИ НОЖА. ОТ НАРОДНОГО ПРОМЫСЛА К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ**

*Колчина Алина Андреевна*

*Научный руководитель Александрова Екатерина Валерьевна*

*МБОУ СШ № 16, Нижегородская область, г. Павлово*

Изучение истории изготовления рукоятки может принести немало интересной информации об истории моего края в целом. Любой знаток ножа скажет, что ничто не заменит настоящего изделия, изготовленного в старинных традициях. Традиции эти с трепетом передаются из поколения в поколение, от мастера к мастеру, сохраняя свои секреты и важные элементы. Гипотеза: я предполагаю, что современные мастера следуют местным традициям в изготовлении ножевых изделий. *Целью* моей работы является изучение технологии изготовления рукоятки ножа в местных традициях.

Для проведения своего исследования я использовала различные источники: специализированную литературу, исторические сведения, картографический материал (при изучении населявшего наши земли этноса), славянскую мифологию, данные археологических раскопок (интернет-ресурс), а также интервью с изготовителем ножей Александровым А. В.

В древности территорию нашей области занимали финно-угорские народы. Сейчас имеется много данных с мест археологических раскопок этих культур. Учеными доказано, что они владели литейным и кузнечным делом, изготавливали ножевые изделия. Анализ этих изделий показал, что сохранилось много общих черт в этих изделиях. Для своего исследования я взяла такой элемент ножа, как рукоятка. Рукоятка занимает важное место в структуре изделия.

Для определения присутствия местных традиций в изготовлении деревянных рукояток сегодня я провела целый комплекс исследований: от выбора материала до формы рукоятки. Как и в древности, рукоятки сейчас популярны из дерева. Я провела опрос среди населения,



большинство признали, что дерево и удобно, и практично, и красиво. Не случайно, и древние народы любили использовать этот материал. Однако, они выбирали дерево из корня. Оно было самым надежным и прочным.

Пород дерева множество, я изучила свойства самых распространенных пород, которые в наше время изготовители берут в производство: дуб, орех, кап, береста.

Взяв интервью у мастера по изготовлению ножей, сопоставив его с технологией изготовления в старину, я пришла к выводу, что основные этапы сохранились до сих пор. А еще я поняла то, что ничто не заменит ручную работу. Она отличается красотой, изяществом, надежностью. Каждый мастер вкладывает в нее свою душу, свой труд.

И, наконец, самым интересным оказалась информация о форме рукоятки. У древних народов зачастую присутствовали ручки с изображениями животных (волк, медведь, лиса, бык). В науке такие ручки получили название «зооморфные», а стиль – «звериный». Проведя исследование и изучив мифологию, я узнала, что такие рукоятки имели много функций и значений: оберег, показатель статуса, надежное и удобное оружие, сакральный смысл. Такие виды рукоятки производятся и в наши дни. Однако их владельцы покупают их за красоту и необычность, как необычное украшение или вещь. Ежегодно проходят выставки в разных городах России, где местные мастера представляют свои ножевые изделия. К сожалению, никто не задумывается, что любое такое изделие, даже его элемент – рукоять, имеют целую историю!

## **АВТОРСКАЯ ИГРУШКА**

***Шаранов Владислав Вячеславович***

***Научный руководитель Попкова Надежда Александровна***

***МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск***

Объект исследования:

авторская игрушка как вид декоративно-прикладного творчества

Цель исследования:

- изучить историю игрушки, виды авторской игрушки;
- изучить историю валяния из шерсти, виды валяния;
- доказать, что валяние остаётся одним из любимых видов рукоделия в современном мире;



Задачи исследования:

- знакомство с книгами о валянии, справочниками, журналами, в которых рассказывается о валянии;
- изучение истории развития авторской игрушки;
- освоение технологии валяния из шерсти;
- подведение итогов исследования;

Методы исследования:

- анализ ресурсов, литературных источников и данных Интернета;
- практическая работа.

Оборудование и материалы: щетка, иглы, проволока, готовые глазки, клей, шерсть 3 цветов

Ресурсы:

- книги по валянию и различным видам рукоделия;
- журналы;
- Интернет (сайты).

Гипотеза:

- валяние из шерсти остается актуальным видом рукоделия в наши дни;
- валяние – занятие, доступное многим;

Актуальность исследования:

Возрождение и сохранение лучших традиций авторской игрушки, выполненной в технике сухого валяния.

Изучение, развитие и совершенствование этого искусства – одна из актуальных задач современного общества.

Теоретическая значимость:

обогащение и пополнение знаний о возникновении этого вида рукоделия, разнообразии его видов, применении валяния.

Практическая значимость:

- популяризация валяния из шерсти,
- освоение приёмов валяния большим числом обучающихся;
- сведения, содержащиеся в данной работе, могут быть полезны для педагогов дополнительного образования, учителей технологии.



## **СОЗДАНИЕ ОБРАЗА КОШКИ В ЖАНРЕ «ВЫШИВКА»**

*Черных Валерия Сергеевна*

*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Работа посвящена созданию образа кошки в жанре «вышивка».

В ходе выполнения проекта была выявлена следующая проблема: в настоящее время изображение кошек можно часто встретить на фотографиях, картинах, кино, а такой вид изобразительного искусства, как вышивка, устаревает.

**Цель проекта:** изобразить кошку в жанре вышивка.

Основными **задачами**, на решение которых направлен проект, являются:

1. Выяснить актуальность кошки как предмета изобразительного искусства.
2. Узнать, какие существуют виды вышивки.
3. Овладеть навыком вышивания методом «полукрест».
4. Создать картину с изображением кота.

### **Методы:**

1. Метод социологического исследования – анкетирование.
2. Метод анализа литературных источников, интернет – ресурсов.
3. Практическая работа.

### **Актуальность работы**

Кошка всегда занимала определенное место в человеческой культуре: когда-то была божеством, а теперь обычное городское животное. Главное в кошке – она всегда возвращается к очагу. За это ее любят уже многие тысячелетия. В разные времена кошки являлись то предметом поклонения, то нечистой силой, то атрибутом домашнего уюта. В наши дни царство котов и кошек на произведениях художников можно назвать «котоманией»: художники очень любят изображать кошек на своих картинах.

Мы провели анкетирование среди обучающихся нашего класса и убедились, что и среди них много любителей изображать котов и кошек в своих работах, и такие изображения доставляют большинству опрошенных эстетическое удовольствие. В ходе проведения исследовательской работы мы изучили различные виды вышивки, овладели стилем «полукрест», методом «по цветам», создали работу «Довольный



кот», используя готовый набор для вышивания. Помимо вышивки, мы попробовали изобразить кота в других видах изобразительного искусства, в частности – рисование и лепка.

## **НОВАЯ ЖИЗНЬ КАРМАНА – ЛАКОМНИКА**

*Королева Ксения Владимовна, Косованова Анастасия Максимовна*

*Научный руководитель Трепалова Наталия Владимировна*

*МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов*

Вас заинтересовало название «Карман – лакомник»? Необычное название, правда? Мы тоже очень удивились, когда только его услышали. И долго ломали голову, что это может быть? И как такое сладкое слово связано с нашей историей? И с рукоделием? В век технического прогресса уметь создавать своими руками красоту очень важно и ценно!

Целью нашего проекта является: Познакомить детей с истоками русской народной культуры, народным декоративно – прикладным творчеством и заинтересовать возможностью самостоятельно сшить и украсить себе одежду, подчёркивая, таким образом, свою индивидуальность.

Практическое значение работы: Этим можно заниматься с детьми на уроках труда и внеурочной деятельности.

Изучив творческие увлечения современных детей, мы обратили внимание, на то, что мало, кто увлечён таким интересным видом творчества, как вышивание. Вышивка – это не только красота, созданная для души, но и прекрасная возможность понять обычаи того или иного народа, познакомиться с его культурой, ценностями и особенностями традиционных костюмов.

Рассматривая фотографии народного женского костюма, мы обратили внимание, на то, что в одежде, которую носили наши предки, отсутствовали карманы! Они придумали очень интересный элемент одежды, который получил «вкусное» название – лакомник. Точнее, словом «карман» назывался особый мешочек, чаще всего сшитый из плотной ткани или кожи, который носился на шее или привязывался к поясу.

Нам, молодому поколению, нужно научиться чтить традиции и обычаи предков, история представляет собой уникальную связь, такой «мост времен», связывающий далёкое прошлое с настоящим. Мы решили попробовать перенести традицию, носить карман – лакомник





в наше время. Сами придумали дизайн, вышили рисунок крестиком и создали немного усовершенствованные карманы – лакомники двух видов, на длинном ремешке для носки на плече и с традиционным способом носки – на поясе. Маленькие сумочки есть у всех девочек, там мы носим платочки, ключи, телефоны. Но таких сумочек как у нас нет ни у кого! Это эксклюзив!



В ходе работы над проектом мы изучили историю вышивания и историю народной сумки – «кармана – лакомника». Подготовили обучающий стенд, а также, совместно с классным руководителем, провели занятие-практикум по вышиванию крестом для желающих учеников гимназии № 7. В результате мы вдохновили многих девочек на создание уникальных подарков с вышивкой крестом своим мамам и бабушкам, чья традиции актуальные по сей день.

**Изделие, созданное своими руками, единственное и неповторимое. Дерзайте, творите, приступайте к работе, а мы вам поможем!**

## **ДЕРЕВЯННОЕ КРУЖЕВО НАЛИЧНИКОВ**

*Ликсаков Арсений Дмитриевич*

*Научный руководитель Банина Ольга Анатольевна*

*МБОУ «СОШ № 14 с углублённым изучением отдельных предметов»,  
Нижегородская область, г. Балахна*

Мы живём в век технологического прогресса. Эти технологии стали вытеснять самобытность русского деревянного зодчества. Активно строятся новые современные дома. И на фоне новых построек старые дома с деревянными резными наличниками стали больше выделяться. К сожалению, русские резные наличники как элемент традиционной народной архитектуры уходит в историю. Проходя мимо домов нашего



города невольно вглядываешься и ищешь отличительные черты. Большинство современных домов очень похожи. А вот наличники... Они, действительно, в настоящее время выделяют дом из череды остальных.

Автора очень заинтересовало, что же заставляло в старину русского человека с его нелёгкой жизнью уделять столь трепетное внимание к таким непрактичным мелочам, как резьба на доме и наличникам в частности, делая их такими неповторимыми и как живыми?

Для этого надо отправиться в путешествие по многим улицам родного города Балахны и приобщиться к особому искусству работы с деревом. Надо только уметь смотреть по сторонам. И тогда привычная дорога, словно через дверной глазок, откроет вам невероятные сокровища культуры и истории наших предков.

Жизнь человека зависела от сил природы, и, главным образом, конечно, от Солнца, которое всему живому давало жизнь.

**Поэтому автор выдвинул гипотезу – узоры на наличниках Балахны выражают стремление к свету и Солнцу.**

**Цель работы** – выявить преобладающие изображения-узоры в наличниках Балахны.

**Объект исследования:** наличники. **Предмет:** значение узоров наличника.

В работе было показано, что наличник – декоративное оформление в виде накладных фигурных планок, выполненных из дерева и обильно украшенных резьбой. Автор рассмотрел составные части, образующие наличник, которые соотносятся со временами года и сторонами света. В ходе работы выяснено, что при нанесении на наличники определенных символов важную роль играет местоположение этих символов, и, конечно, «смысл» самих символов: соляных, воды и земли, обереги, пожелания.

В работе рассмотрены виды используемой резьбы: накладная, прорезная, глухая и скульптурная.

Автор, с целью выявить особенности изготовления наличников в городе, посетил музейный комплекс Балахны, путешествовал по улицам города и предоставил фоторепортаж со старинных улиц города. В ходе работы автор выяснил, что в современной Балахне преобладают прорезные наличники с символами земли и воды. Таким образом, гипотеза не подтвердилась.

Автор познакомился с потомственным резчиком Паршиным М. В. и попробовал изготовить наличник своими руками. Выяснилось, что



это сложно, надо умело владеть инструментом для выполнения узора и иметь чувство меры и красоты.

Данная работа позволяет прикоснуться к малой частице русского наследия. К сожалению, русские резные наличники как элемент традиционной народной архитектуры уходят в историю. И если не начать собирать фотографии, информацию о наличниках сейчас, то через несколько десятков лет деревянные резные наличники как символ сохранения традиций и культурного наследия исчезнут. Наша задача – постараться сохранить то, что ещё живо.

## **ЗНАЧЕНИЕ КАНСКОГО ВИДЕОФЕСТИВАЛЯ В ЖИЗНИ МОЕГО ГОРОДА**

***Федорова Лада Дмитриевна***

***Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна***

*МАОУ «Гимназия» № 1, Красноярский край, г. Канск*

Каждый год я слышу, что в конце лета в моём городе будет проходить Канский видеofестиваль. Я решила узнать, что это такое, и какое отношение он имеет к моему городу.

В рамках пробега «Культбросок на Восток» журналисты, художники, музыканты и артисты из России и самых разных стран – от Польши до Великобритании решили создать проект **Международный Канский Видео Фестиваль**. Название фестиваля появилось из игры слов и противостояния смыслов – Канск против Канн, Сибирь против Лазурного берега, *Золотой пальмовый секатор против Золотой пальмовой ветви*, видео против кино.

Проводиться он стал в городе Канск Красноярского края с 2002 года.

Канский видеofестиваль представляет исключительно короткометражное видео: инновационное, независимое; содержащее свежий взгляд, подход, идеи, стремящееся повлиять на развитие кинематографа в целом. Отобранные в конкурсную программу видеofilмы впервые демонстрируются в Канске и только потом в остальных городах мира.

Каждый год фестиваль проходит под своим девизом и включает в себя различные направления.

С 2011 года в Канском видеofестивале выделяется направление – архитектурный фестиваль.



В 2013 г. (XII видеофестиваль) впервые прошёл Канский литературный фестиваль «Зазубрина».

Канский фестиваль имеет огромное значение в жизни моего города. Ведется строительство набережной, каждый год на ней появляются новые объекты, которые выбирают жители города во время фестиваля – из конкурсных объектов.

Кроме того, в Канске, благодаря Международному Канскому видеофестивалю, появилась целая коллекция арт-объектов: «Памятник неизвестному художнику», «Колокольня», галерея «Канский киноплакат», «Кукла вуду – месть капиталу», «Сад», «Канская пальмовая аллея» (2008 г.)

Идея создания Канской пальмовой аллеи принадлежит художнику из Москвы, Михаилу Лабазову, руководителю детской творческой студии. Дети из Канска, Норильска и Москвы создавали эскизы «сибирских морозоустойчивых пальм». Жюри отобрало 20 лучших идей, которые были воплощены в натуральную величину и «высажены» в Канске в день открытия фестиваля.

При фестивале уже несколько лет работает экспериментальная образовательная площадка для молодых режиссёров и видеохудожников «Сибирский видеокампус». Она придумана специально для творческой молодежи из Уральского, Сибирского и Дальневосточного федеральных округов России.

Канский фестиваль закрепляет за нашим городом название – культурная столица, привлекает внимание жителей города, делает его известным в России и за Рубежом.

## **У САМОГО СИНЕГО МОРЯ**

*Цветкова Елизавета Юрьевна*

*Научный руководитель Воронина Татьяна Евгеньевна*

*МБОУДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*

### **Актуальность**

Необходимо с самого раннего возраста воспитывать у детей любовь к книге, к русской литературе. Чтобы вызвать интерес к чтению и побудить ребенка читать, надо заинтересовать его иллюстрациями, а пока он не научился хорошо читать сам, нужно помогать ему, читая вслух интересные сказки.



### **Проблема**

Детские книги оформляют взрослые художники, у которых совершенно другое восприятие окружающего мира, чем у детей. Я бы хотела, чтобы и дети, и взрослые посмотрели на мир нашими детскими глазами.

### **Гипотеза**

Если дети будут вдумчиво читать сказки А.С. Пушкина и их иллюстрировать, то мир будет добрее, отзывчивее и грамотнее, иначе дети не смогут понять в полной мере ценности своей родной культуры.

### **Цель**

Создание видео-аудио-книгу по сказке А.С. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке»

Данный проект является абсолютно творческим. Для его реализации мне понадобилось создать команду заинтересованных школьников, которые вместе со мной с удовольствием изучали произведение А.С. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке». Что же нам удалось сделать в этой работе?

1. Создать словарь незнакомых слов.
2. Определить ключевые моменты, которые нужно отразить в рисунках.
3. Рассмотреть портреты, а также таблицу эмоций в картинках.
4. Подобрать и внимательно рассмотреть иллюстрации с морскими пейзажами.
5. Подобрать и внимательно рассмотреть иллюстрации с древнерусской архитектурой, на которых изображены изба, терем, дворец.
6. Выполнить рисунки.
7. Распределить роли и озвучить сказку.
8. Создать аудио-видео-книгу.
9. Показать сказку ученикам начальной школы, дошкольникам и своим родителям.

### **Практическая значимость**

Данная видео-аудио-книга предназначена для детей дошкольного и младшего школьного возраста. Она уже была показана ученикам 1-х классов, которые смотрели с большим интересом и сразу после этого попытались создать свои иллюстрации к этой сказке. Таким образом, наша работа вызывает у детей активный интерес к сказкам А.С. Пушкина и побуждает к творчеству. А взрослые могут посмотреть на сказочный мир нашими детскими глазами.



## **МУЗЕЙ В ЧЕМОДАНЕ. ХУДОЖНИК БОРИС КОЗМИН**

*Кашапов Джамиль Рамилович*

*Научный руководитель Бушуева Альфанур Далиловна*

*МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань*

В настоящее время, когда большое внимание в проблеме изучения литературы уделяется синтезу разных видов искусств, представленная тема, в которой звучит идея сотрудничества татарской гимназии № 2 с российским художником Б. М. Козминым, видится актуальной.

Козмин Борис Михайлович – российский художник, заслуженный работник культуры, лауреат Государственной премии в области литературы и искусства, член Союза художников и Международной ассоциации писателей РФ, а в недавнем прошлом – музейный работник Пушкинского заповедника, хранитель дома-музея Ганнибалов «Петровское».

Сотрудничество гимназии с талантливым художником имеет разное содержание. Нужно отметить непосредственное участие Б. М. Козмина в приобщении гимназистов к изобразительному искусству, посвященному творчеству Пушкина.

В течение многих лет пушкинисты гимназии посещали выставки, творческую мастерскую, побывали на мастер-классах. После взгляда на его картины хочется вновь и вновь вернуться к пушкинским строкам, посетить пушкинский заповедник, увидеть своими глазами «Михайловское», «Петровское», «Тригорское». Гимназия получила от художника щедрый дар: картины «Святогорский монастырь осенью», «Зимняя ночь в Петровском», «Снегири», а также старый чемодан мастера с книгами. Так родился оригинальный и самостоятельный проект «Музей в чемодане», который был посвящен 95-летию Государственного музея заповедника «Михайловское».

Цель проекта: знакомство учащихся с пушкинским заповедником «Михайловское» с помощью произведений изобразительного искусства. Предметом изучения стало творчество художника Бориса Козмина. Главным результатом, к которому мы пришли в достижении поставленной цели – создание в 2016 году «Музея в чемодане».

«Музей в чемодане» – это музей без почтового адреса, но именно в нем учащиеся татарской гимназии, родители, педагоги и гости имеют



уникальную возможность увидеть ценнейшие экспонаты, связанные с творчеством Пушкина.

Интересно устройство этого музея. На крышку старинного чемодана вмонтирован монитор, где представлены самые известные картины художника (28 картин художника показываются в сопровождении рассказа экскурсовода виртуально, а 4 картины представлены в оригинале). Здесь есть также мемориальные вещи художника: картины, краски, кисточки, которыми он рисовал, книги с автографом, фотографии из семейного альбома.

Музей в чемодане предполагает знакомство с жизнью Б. М. Козмина. Начиная с 70-х годов, Б. М. Козмин сделал очень многое для воссоздания музея-усадьбы «Петровское». Художник внимательно изучил все то, что связано с Пушкиным. У него есть уникальная мастерская – удивительная природа, которая настраивала Пушкина на вдохновенный труд и неповторимое творчество. Картины художника помогают постичь непостижимое – дух Пушкина и его жизнеутверждающую любовь к природе, миру в целом.

Нужно отметить, что созданный в гимназии «Музей в чемодане» позволяет юным пушкинистам не только лучше понять творчество Пушкина, но и через взгляд художника выявить живописное начало в его произведениях. Знакомство с картинами усиливает интерес к Пушкину, создавая то особенное впечатление, которое также ценно: оно обогащает литературоведческий анализ стихотворений Пушкина.

Музей в чемодане представляет собой яркое и живое явление в современном образовательном пространстве. Имя Козмина занимает достойное место среди тех, кого мы называем «озаренными Пушкиным», кто посвятил жизнь служению «солнцу русской поэзии». Для пушкинистов он – пример любви и преданности к русскому поэту.



## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ КРАСОК ОТ ДРЕВНИХ ВРЕМЕН ДО НАШИХ ДНЕЙ**

***Крамер Вера Павловна***

***Научный руководитель Долматова Ирина Анатольевна***

*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,  
Свердловская область, г. Серов*

На уроках изобразительного искусства мы работаем акварелью, в художественной школе – гуашью. Художники для своего творчества чаще предпочитают работать масляными красками. Наскальные рисунки первобытные люди тоже выполняли красками. Какие краски использовали первобытные художники и что общего с нашими красками?

**Гипотеза:** Предполагаю, что современные краски отличаются от красок первобытного мира.

**Объект исследования:** художественные краски.

**Предмет исследования:** особенности художественных красок.

**Цель исследования:** Познакомиться с особенностями красок и испробовать в своем творчестве разные живописные материалы.

Особенности и состав красок: акварель, гуашь, масляная краска, темпера, акрил.

Названия красок происходят от названия минералов или веществ, из которых та или иная краска сделана. Цвет краски зависит от того, какой пигмент и в какой пропорции в ней присутствует, что позволяет создавать красящие средства всевозможных оттенков.

Древние художники в качестве краски использовали исключительно натуральные красители, ведь других материалов под рукой не было. В большинстве случаев рисовали охрой, гематитами, лимонитами, гетитами, которые смешивались с кровью или жиром животных.

Практической частью моего проекта являются работы, выполненные масляной краской, акриловой и темперой. Свои наблюдения о свойствах красок я занесла в таблицу.

Сравнив описание красок современных и древних, я сделала вывод:

В первобытные времена и сегодня способ изготовления красок одинаковый – смешение пигментов со связующими веществами. Но в наше время

1. появились краски с синтетическими пигментами,
2. стало больше разновидностей красок, например – темпера, акрил





3. часто в составе краски присутствуют наполнители и разбавители
4. больше стала цветовая палитра
5. Все краски имеют цвета, название цветов происходят от пигментов, входящих в их состав

Мое предположение подтвердилось: краски первобытных времен имеют отличие от современных. Попробовала создать краску сама. Простейший состав краски – это красящий пигмент и связующее вещество. Измельченный уголь – это красящий пигмент и клей ПВА – это связующее вещество. Состав красок мне будет более понятен когда я начну изучать химию.

## **ШКОЛЬНАЯ ФОРМА: НОСИТЬ НЕЛЬЗЯ ОТМЕНИТЬ**

*Серпкива Дарья Александровна*

*Научный руководитель Маннова Наталья Александровна*

*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*

С 1 сентября 2013 года Госдумой был принят Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ, согласно которому школы получили право устанавливать требования к одежде школьников. Главным критерием остается деловой стиль одежды учеников и ее светский характер, которая подчеркнет имидж школы. А вот фасон, цвет и общий вид формы решается на школьном совете.

На сегодняшний день в образовательных организациях приняты Положения о введении школьной формы, где четко описано, каким должен быть внешний вид обучающегося. Но, несмотря на это, проблемы с внешним видом школьников по-прежнему актуальны. Вопрос введения школьной формы является неоднозначным и вызывает общественные дебаты.

**Цель исследования:** привлечь внимание к проблеме внешнего вида современного школьника.

**Задачи исследования:**

- познакомиться с историей появления школьной формы, дресс-кода;
- выявить, почему возникла необходимость введения школьной формы;
- работников по вопросу введения формы;
- определить приемлемый вид школьной формы по правилам делового дресс-кода и с учетом пожелания учеников.



**Объект исследования:** школьная форма, история ее введения, отношение к ней обучающихся и учителей.

**Предмет исследования:** причины нежелания носить школьную форму у обучающихся.

**Методы исследования:** анализ научной литературы, публикаций СМИ, Интернет-ресурсов, законодательства по проблеме; анкетирование, интервью, проектирование.

**Гипотеза исследования:** школьная форма, как и любая детская одежда, должна быть удобной, практичной, модной, и главное – она должна нравиться самим школьникам и давать возможность детям формировать свой вкус и стиль с ранних лет.

#### **Актуальность исследования**

Сейчас тема школьной формы очень актуальна. Не зря о ней ведутся столь подробные разговоры, как самими школьниками, так и на уровне округа и федерального правительства. И сторонники, и противники школьной формы приводят достаточно много веских аргументов. Одним из доводов противников является нежелание самих школьников носить одинаковую одежду.

В ходе своей исследовательской работы мы изучили историю школьной формы, изучили мнение обучающихся и их родителей, педагогического коллектива и разработали коллекцию модной школьной одежды в официально-деловом стиле.

Для повышения престижности школьной формы нужно учитывать то, что, как и любая детская одежда, она должна быть удобной, практичной, модной, и самое главное – она должна нравиться самим школьникам и давать возможность детям формировать свой вкус и стиль с ранних лет.

## **КРАСОТА ОКРУЖАЮЩЕГО МИРА В МИРЕ СЛАДОСТЕЙ**

*Ханина София Васильевна*

*Научный руководитель Бессмертная Елена Викторовна*

*МБОУ «Арнаутовская средняя общеобразовательная школа»*

*Красногвардейского района Белгородской области,*

*Белгородская область, с. Арнаутово*

**Гипотеза:** составленная азбука может стать полезной при изучении различных тем окружающего мира.



**Объект исследования:** наименования конфет.

**Предмет исследования:** фантики от конфет.

**Цель:** изучить названия конфет, классифицировать их и создать азбуку с целью дальнейшего применения её на уроках окружающего мира.

**Задачи:**

1. Изучить историю происхождения фантика.
2. Собрать различные наименования конфет.
3. Классифицировать наименования конфет.
4. Создать азбуку.

**Методы исследования:** классификация, систематизация, описание.

**Актуальность исследования:** в том, что конфеты очень популярны и среди детей, и среди взрослых, значит, каждый из нас довольно часто имеет дело с конфетным фантиком. Интересно знать его историю, с пользой для себя и других применять эти знания.

**Практическая значимость** работы состоит в создании азбуки. Результаты исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира, во внеклассных мероприятиях.

Изобретение конфетной обертки приписывают Томасу Эдисону – тому самому, что изобрёл электрическую лампочку.

Каждый вид фантика одинаково полезен детям и в учении и в веселье.

С помощью фантиков можно узнать много нового и даже блеснуть своими знаниями на уроке.

Автор сделал Азбуку фантиков из-под конфет. Но не простую, а с изображением животных, растений, фруктов и ягод, птиц, времён года и географических объектов и явлений.

Для исследования выбраны фантики, с познавательными названиями конца 19 – начала 20 века, в которые «одевали» конфеты российские кондитеры, которые могут заинтересовать тех, кто любит окружающий мир, географию, биологию.

Все рассмотренные названия конфет (фантики) классифицированы по тематическим группам в порядке алфавита.

Познакомившись с удивительным миром старых фантиков, можно сделать вывод: современные создатели фантиков растеряли прекрасные традиции прошлого, забыли, что фантики – часть культуры.

Остаётся надеяться, что когда-нибудь искусство фантиков возродится.



Таким образом, цель и задачи, поставленные в начале работы, достигнуты.

Гипотеза исследования полностью подтвердилась: составленная азбука может стать полезной при изучении различных тем окружающего мира.

## **ДЕВЯТАЯ «СИМФОНИЯ» В ЖИВОПИСИ В. В. КАЧАЛОВА**

*Шарифуллина Софья Феликсовна*

*Научный руководитель Шерстобитова Екатерина Сергеевна*

*МАУДО «ДХШИ», Челябинская область, г. Челябинск*

*«Если ты проводишь черту, то она должна звучать, как струна скрипки: или печально или радостно. А если она не звучит – это мёртвая линия. И цвет тоже самое, и всё в искусстве так...»*

*М. Сарьян*

Музыка и живопись – очень интересные виды искусства. Они пробуждают в человеке самые лучшие чувства, способность тоньше понимать окружающий мир. Музыка и живопись делают человека чище, вдохновляют на пути к самосовершенствованию. Открывшаяся в Выставочном зале Союза художников г. Челябинска 26 января 2017 г. девятая персональная выставка современного художника Валентина Валентиновича Качалова, приуроченная к его 70-летию, раскрывает его творчество через оттенки красок и звучность цвета, словно искусство музыки. Неслучайно выставка называется «Живописная симфония». В искусстве В. В. Качалова многогранный мир его живописи «звучит» как оркестровое симфоническое произведение. Необыкновенно душевные, умиротворённые картины, представленные на выставке, вдохновляют и заставляют зрителей задуматься о жизни, поразмышлять о красоте каждого нашего дня.

Искусство В. В. Качалова современно: оно устремлено к проникновению в глубокие пласты культуры (обращение к древнерусскому искусству, к традициям крестьянского быта, которые многими забыты, но, будучи осмысленными художником, они звучат в его произведениях призывом к сохранению духовности как высшей ценности человеческой жизни).

Представленные на выставке работы отражают по-настоящему тёплые, душевные эпизоды человеческого мироощущения. На формирование творчества В. В. Качалова в свое время большое влияние оказали Русский Север, переживание искусства старых мастеров рус-



ского реализма, опыты с формой западного модернизма и искусство русского средневековья. Художник-станковист предстает на выставке и как художник-монументалист – мастер мозаик на христианские сюжеты, исполненных в российских храмах (в т. ч. мозаики Александр-Невской лавры в Санкт-Петербурге).

Выставка охватила все основные тематические направления творчества В. В. Качалова: портреты людей, жизнь русской деревни, сюжетные композиции с философскими размышлениями о жизни. Часть работ посвящена детям и женщине. Заметно, с каким трепетом и нежностью автор относится к ним. Для передачи подобных образов мастер выбирает исключительно мягкие тона и легкие мазки. Все произведения В. В. Качалова разные. Они похожи на нашу жизнь. В. В. Качалов передает в искусстве маленькие, но важные в жизни моменты. Названия его картин отражают простой предметный мир, который любим художником: «Большое окно», «Зорька», «О земле (полиптих)», «Живая вода», «Ниноха», «Южный вечер», «Детсад», «Старый дом», «Окно на лес».

Большинство людей, изображённых на картинах, непропорциональны и слегка искажены. Мы полагаем, что В. В. Качалов таким образом хотел передать естественность и простую красоту жизни. Также впечатляет еще одна особенность ряда работ мастера: сочные, насыщенные мазки, которые он накладывает на холст. В этом, на наш взгляд, отражается душевность, щедрость, широта души русских людей.

Выставка В. В. Качалова «Живописная симфония» познавательна и имеет важное значение для всех поколений и особенно для современной молодёжи: необходимо почувствовать, осознать смысл работ В. В. Качалова, и понять, что он хочет нам показать, какой смысл пытается донести своим искусством.



Сельский аэропорт. 1972. Холст, масло. 63,5x91,5. Собственность автора.



Пейзаж со спиленным деревом. 1973. Холст, масло. 90x75.  
Собственность автора.



Триптих «Сенокос в Усть-Шильме». 1987–1994. Холст, темпера, масло:  
левая часть – Св. Николай, 84x60; центральная часть – Сенокос в Усть-  
Шильме, 84x180; правая часть – Богоматерь Семистрельная, 84x60.  
Собственность автора.



Свято-Троицкая Александро-Невская лавра. Санкт-Петербург.  
Икона Богоматерь Невская Скоропослушница.  
Святые северные врата, южная сторона. 2007. 9,5 кв.м.



## **МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В МУЛЬТИПЛИКАЦИИ**

*Романков Алексей Михайлович*

*Научный руководитель Воловодюк Елена Васильевна*

*МАОУ «Лицей эколого-биологический»,  
Магаданская область, г. Магадан*

**Актуальность:** развитие российского кинематографа, а также исследование мультипликации, как особого вида киноискусства.

**Объект исследования:** история российского кинопроизводства, мультипликация.

**Предмет исследования:** история возникновения, процесс и технологии создания кинофильмов и мультфильмов в России.

**Цель:** выявить основные достижения и проблемы современного кинематографа, освоить основные технологии создания мультфильмов, создать собственный мультфильм.

### **Задачи:**

- рассмотреть историю российского кинематографа
- изучить этапы формирования современного кино
- изучить литературу об истории возникновения мультипликации
- провести опрос и определить популярность мультфильмов среди одноклассников
- рассмотреть классификацию мультфильмов
- дать оценку современного состояния российского кинематографа и мультипликации

### **Методы исследования:**

- опрос
- анкетирование
- изучение литературы
- просмотр видеоматериалов
- эксперимент
- анализ полученных результатов

### **Введение**

Тема моей конференции «Развитие российского кинематографа и мультипликации от истоков до наших дней». Как и все дети, я очень люблю смотреть детские фильмы и мультфильмы. А что же такое кино, мультфильмы? Я решил изучить историю создания российского кинопроизводства.



Проведенное анкетирование среди одноклассников выявило следующее: все ребята нашего класса очень любят смотреть мультфильмы и фильмы от 15 минут до 2 часов ежедневно. Однако не все знают, что такое мультфильм! История создания кинематографа в России начинается с XX века. В течении многих лет кино развивалось и совершенствовалось. В наши дни мы можем смотреть абсолютно любые фильмы, будь то комедия, драма или историческая тематика. Во всех них присутствует качественный звук, цветное изображение, спецэффекты. Разумеется, у каждого из нас есть любимый актер, актриса или герой из мультфильма, но мы даже не задумываемся о том, как снимаются фильмы, ведь это очень трудоемкий процесс, в результате которого огромное количество людей остается за кадром. Поэтому одной из целей является: познакомиться с этапами формирования современного кинематографа. Но ведь для того, чтобы узнать о кино XXI века, необходимо познакомиться с этапами формирования современного кинематографа, поэтому следует познакомиться с историей создания российского кинематографа.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2017



## **ПОСЛОВИЦЫ, КАК ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗНЫХ НАРОДОВ**

*Полубоярцев Данил Андреевич*

*Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна*

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Актуальность моего проекта состоит в том, что общаясь с другими людьми, нам очень важно понимать, в чем мы похожи, и чем отличаемся, чтобы находить подход к людям, отличным от нас, понимать их, уметь договариваться, строить конструктивные отношения без конфликтов.

**Объект исследования** – пословицы разных народов, таких как Россия, Англия, Италия, Германия и Япония.

**Предмет исследования** – отражение особенностей быта, традиций, культуры народа в пословице.

**Цель исследования** – сопоставить и определить сходства и различия между русскими пословицами и пословицами таких стран, как Россия, Англия, Италия, Германия и Япония, чтобы определить сходства и различия между этими народами.

- Исследовано более 150 пословиц разных народов.
- Изготовлен буклет с иллюстрациями к пословицам, которые нарисовали одноклассники и друзья.
- Создано дидактическое пособие в виде игры-лото «Игра в пословицы» для учащихся младшей и средней школы, которое поможет познакомиться с пословицами разных народов, расширить кругозор, понять сходства и различия между народами,

Изучив пословицы англичан, немцев, итальянцев и японцев и сравнив их с русскими пословицами, сделан вывод о сходстве и выделены те черты, которые нас объединяют. Базовые ценности у наших народов очень схожи. Мы одинаково относимся к труду, семье, дружбе. Ценим слово и доброту. Любим свою Родину. Мужественные и смелые. В то же время найдены различия между народами, которые необходимо принимать и уважать, так как это сложилось исторически и является особенностями характера нации.

В результате исследования подтверждена гипотеза о том, что знание пословиц разных народов помогает лучше понимать быт, культуру и традиции, а также образ мыслей и характера народа, его систему



ценностей. Ведь пословица – это проявление наблюдательности, остроумия и творческой силы народа, которое выражено либо в виде кратких поучений и назиданий, либо образно, иносказательно, метафорически. Обращаясь к этим примерам мудрости, человек способен воспитать в себе замечательные черты характера. Это будет способствовать формированию уважительного отношения к другой культуре, к другой нации, а также установлению контактов с людьми других стран.

## **ОДУШЕВЛЕННЫЕ И НЕОДУШЕВЛЕННЫЕ ПРЕДМЕТЫ**

*Шабанова Юлия Михайловна*

*Научный руководитель Маркарова Елена Вазгеновна*

*МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Тема одушевленности и неодушевленности имен существительных в русском языке кажется простой и понятной только на первый взгляд. На самом деле есть достаточное количество имен существительных, одушевленность или неодушевленность которых – вопрос спорный. Все колебания между грамматической одушевленностью и неодушевленностью объясняются тем, что невозможно однозначно оценить объект как живой или неживой.

Заинтересовавшись этой темой, я провела опрос среди учеников 4, 5, 7 и 10 классов нашей гимназии и получила интересные результаты, свидетельствующие о том, что ребята, изучая русский язык как родной, не обладают достаточными знаниями в этом вопросе. В связи с этим я решила более подробно изучить эту тему и познакомить Вас с интересными и важными особенностями родного русского языка.

Цель работы: рассмотреть особенности категории одушевленности и неодушевленности в русском языке.

Задачи:

- изучить дополнительную литературу по этой теме;
- определить уровень знаний учащихся 4, 5, 7 и 10 классов нашей гимназии;
- составить практическое пособие-памятку.



## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИЙСКИХ, АНГЛИЙСКИХ И НЕМЕЦКИХ ШКОЛАХ**

*Козина Есения Игоревна*

*Научный руководитель Упорова Марина Анатольевна*

*МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», ХМАО-Югра,  
Тюменская область, г. Сургут*

Актуальность работы

Школьное образование – важный элемент образования в современном обществе, формирующий у ребёнка базовые знания и навыки [1]. В разных странах существует своя система образования детей, которая имеет свои достоинства и недостатки. Изучение и сравнение российского, английского и немецкого образования является актуальной проблемой исследования

Цель исследования: изучение особенностей системы образования Англии и Германии в сравнении с системой образования России.

Задачи:

1. Изучить литературные источники, касающиеся темы работы.
2. Провести сравнительный анализ образования в английских, немецких и российских школах.
3. Составить вопросы анкеты и провести анкетирование среди учащихся.
4. Разработать проект школы моей мечты «Школа мира».
5. Создать презентации «Образование в Англии», «Образование в Германии» и рассказать одноклассникам о своем исследовании.

Объектом исследования являются английские, немецкие и российские школы.

Предметом исследования выступают особенности систем образования Англии, Германии и России.

Гипотеза – изучение особенностей образования и обучения в европейских школах (английских, немецких) и российских позволит выявить оптимальный вариант, для создания модели проекта школы моей мечты – «Школы мира».

Практическая ценность определяется тем, что о результатах исследования можно рассказать одноклассникам шестых классов на пятнадцати минутках, что расширит познания процесса образования, обучения и отдыха в европейских (английских, немецких) школах и позволит повысить мотивацию к обучению в своей школе.



Новизна работы: новизна заключается 1) в сравнении образовательных систем Англии, Германии и России. 2) использовании современных технологий в создании универсальной модели школьного обучения «Школы мира».

Выводы:

1. Изучение литературных источников помогло познакомиться с системами образования в Англии, Германии и России.

2. Сравнительный анализ образования в английских, немецких и российских школах выявил различия связанные со сроками обучения и каникулярного времени, ступенями образования, системой оценивания, получении документа об окончании среднего полного образования. И сходства, направленные на образование и развитие личности..

3. Анкетирование одноклассников показало, что многие (75 %) хотели бы учиться в Англии, 15 % – Германии и некоторые (10%) предпочитают обучение в России.

4. Проект школы моей мечты «Школа мира» позволил учесть лучшие варианты европейской и российской системы образования и представить школу, в которой учились ученики с желанием и настроением.

5. На пятнадцати минутках в школе ученикам шестых классов была показана презентация с комментариями о системах образования в Англии и Германии.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ  
АНГЛИЙСКИХ И РУССКИХ ПОСЛОВИЦ  
(Опыт словаря и методического материала  
для уроков английского языка в 3 и 4 классах)**

*Вакарина Лилия Дмитриевна*

*Научный руководитель Долгова Татьяна Михайловна*

*МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*

Работа посвящена изучению пословиц, сравнению этих языковых единиц в английском и русском языке с целью выявления значения этого языкового материала для речи носителя языка и особенностей английских и русских пословиц.

Пословица, как элемент фольклора, способствует лучшему пониманию самого языка, культуры, истории, бытовых реалий, а также картины мира носителей этого языка.



Анализ проводился на 200 единицах английских пословиц.

При подборе материала, переводе, толковании значения каждой английской пословицы, а также подборе соответствующей пословицы в русском языке, выявились проблемы:

- трудности перевода английской пословицы,
- сложность толкования (из-за того, что пословицы обычно иноязычны, метафорически выражают мысль),
- проблемы подбора соответствия среди русских пословиц (не всегда можно подобрать одинаковую по своему значению русскую пословицу, чаще значение трансформируется, а иногда очень сильно меняется).

Английские пословицы были проанализированы и сопоставлены с русскими по нескольким параметрам:

- с точки зрения тематики (какого рода пословицы преобладают в каждом языке и почему),
- с точки зрения поэтики (какому из языков больше присуща рифмовка в пословицах, особый ритм).

Практической частью работы стало

- 1) Составление словаря английских пословиц с дословным переводом и подбором эквивалентов среди русских пословиц;
- 2) Составление приложения к учебникам Английского языка И. Н. Верещагиной для 2, 3, 4, классов.

Эта работа позволила более глубоко понять особенности английского и русского языков, возможности перевода, а также особенности культуры, сознания, жизненных устоев английского и русского народа.

## **АНАЛИЗ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА УЧЕНИКОВ 6-Х И 7-Х КЛАССОВ НА ВОЕННУЮ ТЕМУ**

*Долопчи Дарья Ильинична, Мельникова Валерия Евгеньевна*

*Научный руководитель Кузнецова Евгения Викторовна*

*МОУ «СОШ № 10 им. В. П. Поляничко», Челябинская область,  
г. Магнитогорск*

Эксперимент по выявлению особенностей словарного запаса учеников на военно-патриотическую тему проводился на базе 6-х и 7-х классов МОУ «СОШ № 10 им. В. П. Поляничко» г. Магнитогорска.

Контингент испытуемых – дети 12–14 лет. Всего экспериментальным исследованием было охвачено 170 учащихся.



Цель исследования – выявление особенностей активного словаря учащихся на военно-патриотическую тему.

Задача исследования определить и оценить активный словарь учащихся 6–7-го класса.

В ходе исследования были использованы теоретические и эмпирические методы исследования. К первым относятся анализ научной литературы по проблеме исследования, ко вторым – методы количественного и качественного анализа обработки полученных данных.

Во время эксперимента соблюдались методологические требования:

- у испытуемых перед началом исследования было установлено «доверительное, хорошее настроение», что обеспечило желание выполнять задание.

- исследование проводилось в первой половине дня;
- применяемая методика соответствовала возрасту и уровню развития испытуемых;

Во время эксперимента, проводившегося в рамках школьного военно-патриотического месячника учащимся было дано одинаковое задание – написать как можно больше слов на военно-патриотическую тему.

Наш эксперимент показал, что шестиклассники используют военно-патриотическую лексику чаще и знают достаточное количество слов, причем лексикон школьников данной параллели примерно одинаков по своей обширности, а семиклассники оперируют военными терминами реже, зато их лексикон можно назвать более разнообразным, богатым.

### **ФРАНЦУЗСКИЕ И АНГЛИЙСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ В СФЕРЕ ИСКУССТВА (НА ПРИМЕРЕ ТАНЦЕВ)**

*Мухарицина Полина Евгеньевна, Осадчая Валерия Владимировна*

*Научный руководитель Морозова Инна Владимировна*

*Муниципальное автономное образовательное учреждение*

*«Многопрофильный лицей № 1» города Магнитогорска,*

*Челябинская область, город Магнитогорск*

По характеристике и объему заимствований в русском языке можно отметить пути исторического развития языка, то есть путешествия



различных народов по миру, их контакты и научное развитие, и, как следствие, пересечение русской лексики и фразеологии с другими языками.

Гипотеза работы: поскольку в настоящее время велико влияние английского языка, подростки чаще используют в речи английские заимствования, что можно проверить на примере использования танцевальных терминов.

Целью работы стало изучение французских и английских заимствований в русском языке в сфере культуры (на примере танцевальной терминологии).

Для реализации поставленной цели были решены задачи:

- по исследованию ряда научных источников о заимствованиях (начиная от изданий по истории развития языка и заканчивая статьями о его современном состоянии и роли заимствований);
- по определению степени осведомленности соотечественников с французскими и английскими заимствованиями в сфере классического танца.

По итогам изучения лингвистической и хореографической литературы были составлены 2 словаря: Словарь терминов классического танца (французские заимствования) и Словарь терминов современного танца (англо-американские заимствования).

Для достижения цели работы и проверки гипотезы об использовании подростками английских заимствований, была разработана анкета «Знакомы ли вы с терминологией классического и современного танца?», позволившая произвести анализ знания французской и английской терминологии в зависимости от половозрастной принадлежности и с учетом степени знакомства с танцевальным искусством на практике.

Проведенное практическое исследование позволило опровергнуть гипотезу, сформулированную в начале работы.

Удалось установить, что дети подросткового возраста достаточно хорошо владеют терминологией как классического (французские заимствования), так и современного танца (английские заимствования); уровень знания французской заимствованной лексики, используемой на уроках классической хореографии, оказался немного выше уровня знания английских терминов, применяемых хореографами современной школы танцев.





Такие результаты объяснимы влиянием традиций, сильной российской школой классической хореографии. Хореографы танцевальных кружков, студий, даже во время занятий современными танцами используют для обозначения элементов или связок термины классической хореографии, пришедшие из XVIII века, передавая знания подросткам, провоцируя осознанное употребление французских заимствований и сдерживая натиск англоязычной лексики.

## **СКРЫТАЯ РЕКЛАМА КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЛИТЕРАТУРНОГО ХУДОЖЕСТВЕННОГО ТЕКСТА**

*Нусс Анастасия Сергеевна, Хомайко Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Уракова Ирина Викторовна*

*МОУ СОШ № 150, Красноярский край, г. Красноярск*

Данное исследование необходимо для изучения скрытой рекламы в современной массовой литературе. Это позволит нам понять изменение механизмов воздействия на сознание потребителя 2000-х годов.

Необходимость изучить данную сферу литературы обуславливается в виду недостатка работ по исследованию продакт плейсмент (скрытой рекламы – Product Placement) в современной литературе и сформировать системное представление о литературном продакт плейсмент в России. В научном плане эта тема является новой и теоретически почти не разработана на сегодняшний момент. Также есть условные границы возникновения данного явления, которые до сих пор могут быть оспорены ввиду недостаточной проработки материалов.

Реклама информирует о наличии данного продукта на рынке потребления и помогает проявить интерес к товару.

С точки зрения сюжетостроения, мы видим, что в произведении Д. Донцовой «Филе из золотого петушка» героиня любила употреблять полуфабрикаты этой фирмы, поэтому скрытая реклама присутствует на протяжении всего повествования. Например, бренд стал частью сюжета и был вынесен в заглавие книги.

В связи с возникновением массовой читательской аудитории, начала происходить коммерциализация литературной жизни, которая приводит к профессионализации писательской деятельности – вот те факторы, которые повлияли на авторскую стратегию в отношении своего литературного произведения.



Как показывает анкетирование около 80 % опрошенных обращают внимание на скрытую рекламу в литературе, а это влечет за собой новый виток в развитии скрытой рекламы.

## **ЯЗЫК МОЙ – ВРАГ МОЙ?**

*Игошкин Степан Сергеевич*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*

**Актуальность.** Слово – удивительный феномен. Сила слова безгранична, если наша речь наполнена смыслом. Все мы знаем, что встречаются по одежке, а провожают по уму, но при этом обычно забываем, что выразителем нашего интеллекта, прежде всего, является наша речь. Как часто мы не задумываемся над тем, ЧТО и КАК мы говорим! А ведь от этого во многом зависит и впечатление, которое мы производим на собеседников, и их последующее отношение к нам. На основании результатов данного исследования сделан вывод, что слова-паразиты засоряют речь говорящего, затрудняют ее понимание, отвлекают внимание от содержания высказывания.

Слова-паразиты живут, проникая в нашу речь, нанося ей при этом ощутимый смысловой урон. В центре внимания работы находятся вопросы: Почему это происходит? Отчего это зависит? Как с этим бороться? Эту **проблему** должен решить. Ребята пользуются плохими словами потому, что слышат их от старших и хотят попробовать, как они звучат, как на это отреагируют окружающие. Заинтересовавшись, почему люди употребляют в речи «сорные» слова, поставил **цель**: Теоретическим и экспериментальным путем изучить засоренность речи словами – паразитами людьми разного возраста и определить причины их употребления. Исходя из поставленной цели были определены **задачи**: 1. Изучить литературные источники, энциклопедии о бранных словах и словах-паразитах. 2. Проанализировать, какие слова часто употребляют школьники и взрослые. 3. Обобщить изученный материал. 4. Разработать рекомендации по борьбе со словами – паразитами в речи людей.

**Предметом исследования** являются слова – паразиты в речи школьников, учителей, телеведущих и корреспондентов.

**Объектом исследования** стала речь учащихся школы № 7 города Нижневартовска, школы № 9 города Мегиона и родителей.



**Методы:** Эмпирические: наблюдение, эксперимент. Теоретические: поисковый (изучение литературных источников, поиск информации в сети Интернет), анкетирование, анализ речи ведущих Первого канала: «Новости» и «Пусть говорят», обобщение.

**Гипотеза:** Если привлекать внимание окружающих к употреблению слов правильной лексики, то речь людей станет более грамотной.

**Практическая значимость:** Школьникам, за годы учебы в школе необходимо научиться владеть словом так, чтобы оно соединяло людей, способствовало нашей образованности, вызывало уважение к своему родному языку, к своей Родине, к говорящему человеку.

## **СКАЖИ МНЕ, ЧТО ТЫ ЕШЬ НА РОЖДЕСТВО, И Я СКАЖУ – КТО ТЫ**

*Кулькова Светлана Александровна*

*Научный руководитель Худоногова Марина Владимировна*

*МБОУ гимназия № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Изучение иностранного языка неразрывно связано с изучением культуры и традиций этой страны. Цель исследования – изучение традиционных праздничных блюд Англии. Объект исследования – культура Англии, предмет исследования – традиционные рождественские блюда. Основные задачи исследования – изучить традиционные праздничные блюда английской кухни и их историю; выделить самые распространенные и сравнить с русскими аналогами; оформить буклет с рецептами. В основе гипотезы исследования лежит предположение о том, что традиционные праздничные блюда Англии и России не имеют ничего общего. Работа состоит из нескольких этапов: 1) выявление самых популярных английских рождественских блюд, 2) подбор русских аналогов, 3) подробный сравнительный анализ аналогичных рождественских блюд английской и русской кухни.

Выводы: 1) в результате исследования традиционных рождественских блюд английской кухни выделено одно из основных – рождественский пудинг, в истоках его происхождения лежат важнейшие исторические события. 2) найдено аналогичное русское рождественское блюдо – кутья, его истоки связаны с зарождением христианства. 3) при сравнительном анализе блюд, гипотеза исследования подтверждена частично – при выделенных различиях, английский пудинг и русская



кутья имеют незначительные общие черты. 4) знание родной культуры и традиций помогает в изучении иностранной культуры и языка.

По результатам исследования был оформлен буклет с рецептами основных рождественских блюд Англии и России на двух языках, который можно использовать для изучения английского языка.

## **ХОЧУ ОБЩАТЬСЯ! С ЧЕГО НАЧАТЬ? ИЛИ КАКОЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК ИЗУЧАТЬ ПЕРВЫМ В ГИМНАЗИИ?**

*Кондаков Макар Сергеевич*

*Научный руководитель Ивонина Светлана Юрьевна*

*КОГОУ «Гимназия № 1 г. Кирово-Чепецка»,  
Кировская область, г. Кирово-Чепецк*

В России в настоящее время достаточно много гимназий с изучением двух иностранных языков – английского и немецкого. Каждый гимназист и его родители обязательно задаются вопросом выбора первого языка для изучения. Как правило, ученики ещё достаточно малы, чтобы сделать осознанный выбор, а их родители не всегда готовы принять решение. И проблема зачастую решается волей случая. Поэтому автор, столкнувшись лично с данной проблемой, исследовал эту интересную тему.

Целью нашей работы является выяснить, какой язык лучше изучать первым в рамках гимназии: более сложный – немецкий или более лёгкий – английский?

Автор предполагает, что для изучения первого иностранного языка следует выбрать сложный – немецкий язык.

Пытаясь доказать свою гипотезу, мы прибегаем к таким методам исследования как изучение информации по теме, опрос, интервьюирование, сравнение, обобщение и анализ полученной информации.

Автор кратко, но емко излагает историческое прошлое английского и немецкого языков, где открываются не всем известные неожиданные факты. Вырисовывается также и статус английского и немецкого языков в настоящее время.

Для полноты исследования выявлены особенности восприятия немецкого и английского языков русским человеком.

Как доказательство значимости исследования и правильности выводов, приводятся интервью опытных педагогов и анализируются



результаты опроса по определению факторов выбора иностранного языка для изучения.

По результатам исследования автором делается вывод, что для изучения первого иностранного языка следует выбирать более сложный – немецкий язык.

Начав учить первым немецкий язык, учащиеся знакомятся с латинским алфавитом, усваивают много общих для обоих языков слов, а самое главное, в младшем возрасте легче усваивают сложную немецкую грамматику. Нетрудное немецкое произношение поможет избежать логопедических проблем. А на базе знаний немецкого изучение английского языка будет даваться значительно легче.

В конечном итоге исследование подтвердило выдвинутую гипотезу: для изучения первого иностранного языка следует выбирать более сложный – немецкий язык.

Автор с оптимизмом заключает, что итоги исследования стали полезны родителям и ученикам гимназии выпуска 1-го класса 2016 года, которые, воспользовавшись сделанными нами выводами, приняли решение первым учить немецкий язык.

Мы надеемся, что результаты нашего исследования могут быть полезны и другим гимназиям и школам, где дети и их родители стоят перед выбором – какой иностранный язык изучать первым: немецкий или английский.

## **ЭТИМОЛОГИЯ ШКОЛЬНОГО СЛЕНГА**

*Новикова Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Романова Ирина Борисовна*

*МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк*

Судьба русского языка – тема, которая не может оставить равнодушным ни одного современного человека. Очевидно, что родной язык существенно изменяется прямо на глазах. Бороться с этими изменениями или принимать их? Пропасть между литературным языком и сленгом расширяется с каждым днём, вызывая тревогу не только учёных-лингвистов, писателей, профессиональных словесников, но и всех русских людей. Эта обеспокоенность понятна и мне.

Актуальность темы исследования и необходимость её выбора обусловлены широким употреблением сленга в речи российской молодёжи. Данной работой я хочу привлечь внимание своих одноклассников,



сверстников, пробудить в них национальное самосознание, помочь понять, что школьный лексикон не стоит засорять жаргоном.

Мною выдвинута гипотеза, состоящая в том, что: 1) на пополнение словарного состава подросткового сленга влияет уровень развития средств массовой информации; 2) сленговые слова и выражения различаются в речи школьников разных возрастных категорий.

Цель работы – выявить причины возникновения молодёжного сленга; определить, является ли сленг показателем развития общества и как отображается на сознании молодёжи, её ценностях и нравственных ориентирах.

Достижение поставленной цели определило постановку следующих задач:

- 1) изучить литературу по данному вопросу;
- 2) определить объём и содержание понятия «сленг»;
- 3) рассмотреть источники появления новых сленговых выражений среди школьников;
- 4) определить место молодёжного сленга в системе современного русского языка;
- 5) провести анкетирование среди учащихся 7,9 и 11 классов МАОУ СШ № 51 г. Липецка;
- 6) доказать актуальность исследования с помощью социологического опроса;
- 7) выявить отношение подростков к сленгу среди учащихся моей школы.

В ходе исследования проведены опрос и анкетирование в различных возрастных группах школьников (7, 9 и 11 классов). После обработки и анализа полученных данных были решены поставленные задачи, подтверждена выдвинутая гипотеза.

В результате данной деятельности мною были приобретены навыки работы с научной литературой по теме: «Этимология школьного сленга». Формирование моей информационной компетенции происходило на всех этапах работы: во время поиска и обработки информации, опросов, анкетирования, участия в акции «День без сленга», выступления на классных часах. Работа над темой способствовала формированию коммуникативной компетенции.

Показательно то, что учащиеся моей школы сознательно контролируют употребление жаргонной и сниженной лексики на уроках. Сле-



довательно, гармоничная среда способна ограничить употребление сленга. В процессе работы я выяснила, что правильная речь – лучшая характеристика образованного человека, поэтому я буду пропагандировать среди сверстников чистоту родного языка.

## **ЗАЧЕМ ШКОЛЬНИКУ НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОРПУС РУССКОГО ЯЗЫКА**

*Воронин Павел Александрович*

*Научный руководитель Малкова Анна Владимировна*

*МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Национальный корпус русского языка (далее – Национальный корпус, Корпус, НКРЯ) был открыт для свободного доступа в сети Интернет 29 апреля 2004 года и очень быстро стал исключительно востребованным ресурсом среди лингвистов. Однако в школьной практике он используется недостаточно. Опрос, проведенный нами среди учащихся 5-х классов нашей гимназии и работающих с ними учителей русского языка, показал, что среди ребят никто не знает о существовании НКРЯ; а среди учителей о Корпусе знают трое, и при этом они не используют корпусные данные в своей работе.

Цель данного исследования – выяснить, при изучении каких упражнений из разных разделов программы 5 класса по русскому языку возможно и наиболее эффективно использование Национального корпуса.

Изучив научную литературу, я узнал:

- а) что такое корпус текстов и корпусная лингвистика;
- б) как устроен русский национальный корпус и каковы его возможности;

В результате эксперимента по использованию Национального корпуса при выполнении заданий по русскому языку я выяснил:

- а) использование НКРЯ возможно при выполнении задания из любого раздела программы по русскому языку: лексика и фразеология, морфемика и словообразование, морфология, синтаксис, орфография и даже фонетика (в области ударения);
- б) НКРЯ может помочь при выполнении задания и при проверке, его можно даже использовать вместо словаря;
- в) использование НКРЯ расширяет наши знания о языке и его развитии и функционировании.



Конечно, больше всего Корпус помогает при выполнении заданий по лексикологии и грамматике (например, найти слово, имеющее определенный грамматический признак или относящееся к определенной смысловой группе, найти определенное сочетание слов, найти слово с определенной морфемой, проверить частотность употребления слова или конструкции, выбрать нужные слова или словоформы из текстов определенного жанра, тематики, автора и т. д.), при этом он отвечает самым разным требованиям пользователя, главное – правильно сформулировать запрос.

Не всегда нужные сведения выдаются автоматически, иногда приходится снимать вручную так называемый «шум», то есть исключать формы или конструкции, которые нам не нужны, но удовлетворяют условиям запроса (например, при поиске слов с корнем *-вар-* система выдает, кроме нужных нам *варить* и *повар*, также слова типа *предварять*, *предварительный*); пока не работает поиск по основным/неосновным значениям слов). Но мы знаем, что Корпус постоянно пополняется, обновляется, совершенствуется: например, синтаксический и мультимедийный подкорпуса заработали совсем недавно.

А для задач школьника существующих возможностей Корпуса, на наш взгляд, вполне достаточно.

Надеюсь, что выполнением своего проекта я смог показать, что информационные технологии в лингвистике шагнули далеко вперед, и использование Национального корпуса русского языка в учебной деятельности школьника не только полезно и эффективно, но и очень увлекательно.

## **ЯЗЫКОВЫЕ ПЕРЕВЁРТЫШИ: КАК УСТРОЕНЫ И ДЛЯ ЧЕГО НУЖНЫ**

*Мухомедзянов Ярослав Сергеевич*

*Научный руководитель Иванова Наталья Юрьевна*

*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*

Цель исследовательской работы – систематизировать представление о палиндромах, классифицировать их и проанализировать в сравнительно – сопоставительном плане.

Для достижения цели потребовалось решить следующие задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования;





2. Методом сплошной выборки извлечь из англо-русского и русского словарей все встретившиеся палиндромы;

3. Осуществить классификацию полученного материала;

Новизна исследования заключается в том, что произведен сравнительный анализ в русском и английском языках и осуществлена попытка классификации палиндромов.

Для своей классификации мы обратились к орфографическому словарю русского языка на 104000 слов и к англо-русскому словарю на 53000 слов. Получился небольшой список русских и английских слов.

Это, в основном, короткие существительные, местоимения и междометия. В ходе исследования выяснилось, что есть палиндромы абсолютные (слово в точности читается наоборот – совпадают и буквы, и звуки), и есть звуковые, когда разные буквы в начале и в конце слова обозначают один и тот же звук, т.е. некоторые слова-палиндромы только по звучанию, а не по написанию. В английском языке одна и та же буква может читаться по-разному, поэтому некоторые слова – палиндромы только по написанию, а не по звучанию. Есть такие примеры и в русском языке. Тем не менее, на наш взгляд, в русских словах лучше видна симметрия палиндрома.

Как в русском, так и в английском языке существуют палиндромные имена и палиндромные фамилии. Много палиндромов встречается среди географических названий. Палиндромом может быть как слово, так и целая фраза или даже стихи. Они не всегда симметричные, но обязательно равносмысленные с обоих концов.

В ходе исследования мы увидели, что палиндромы могут быть как шуточными, так и серьёзными, имеющими глубокий смысл. А значит, они могут выражать чувства, мысли и настроение пишущего в необычной и сложной форме. Палиндромы являются ярким средством художественной выразительности речи. И их использование в учебном процессе перспективно и интересно.



## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РАЗЛИЧНЫХ АКЦЕНТОВ США**

*Баранов Михаил Владимирович*

*Научный руководитель Пестрякова Анна Борисовна*

*МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

В этой работе мы постараемся изучить некоторые акценты, которые встречаются в разных областях США в настоящее время, их историческое происхождение и регионы, где они встречаются, и сравнить их.

Предмет работы: Сравнительный анализ различных акцентов разговорной речи в США

Цель: Сравнить различные акценты, встречающиеся в США и изучить историю их возникновения.

Задачи:

- Определить понятие «акцент» и разницу между понятиями «акцент» и диалект» в английском языке;
- Изучить историческое происхождение различных акцентов США.
- Представить фонетическую систему Словаря Американского Культурного Наследия;
- Сравнить различные акценты в США.
- Теоретическая часть:
- Краткая история колонизации США.
- Как разные акценты формировались в США.
- Фонетическая система Словаря Американского Культурного Наследия.

Практическая часть: фонетическое сравнение различных акцентов.  
Заключение.

Хотя все нынешние английские акценты в США произошли от британских американцев во время Американской революции, особенности местности, и другие иммигранты повлияли на развитие этих акцентов.

Большинство акцентов возникло на востоке США, где поселенцы начали жить намного раньше появления Т.В. (что привело к переходу акцентов на стандартный американский английский). Поскольку ранние поселенцы жили в разных географических регионах, их акценты стали похожи на некоторые аспекты их ландшафта.



Несмотря на унификацию акцентов, вызванную влиянием телевидения, хорошо, что простые люди в маленьких городах и в Нью-Йорке смогли сохранить свои уникальные акценты, которые делают США страной, богатой различными акцентами и культурой разных регионов.

## **ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МЕМОВ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ НАШЕЙ ШКОЛЫ (СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДВУХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП)**

*Алексеева Елена Александровна*

*Научный руководитель Петрова Анна Леонидовна*

*МБОУ «Усть-Баргузинская средняя общеобразовательная школа им. Шелковникова К. М.», Республика Бурятия, Баргузинский район, п. Усть-Баргузин*

Актуальность проблемы обусловлена необходимостью описать уровень владения подростками среднего и старшего школьного возраста знаниями о меме как способе передачи информации и эмоций. Целью работы стало выявить, знают ли респонденты разных возрастов, привлеченные к исследованию, что такое мемы, много ли их знают, отличается ли степень владения у моих сверстников и учащихся старшей школы, насколько они интересны подросткам как средство передачи информации и эмоций.

Проведя исследование, мы выяснили:

1. Шестиклассникам значительно меньше знаком термин «мем», чем старшеклассникам;
2. Ребята, опрошенные нами, понимают необходимость мема только с точки зрения простого пользователя соцсетей (передать эмоции, поднять настроение), но не задумываются о том, что мем – мощный инструмент влияния на их сознание, а также показатель принадлежности к особой молодежной культуре;
3. В целом мемы достаточно интересны молодежи, хотя среди старшеклассников были такие, кто при заполнении анкеты устно говорил, что мемы их разочаровали, перестали быть интересны;
4. Школьники в целом верно понимают, откуда берутся мемы, но, видимо не знают, что создание мемов – целая индустрия и большинство мемов создано за пределами нашей страны;
5. Особо популярны у опрошенных следующие мемы «Лягушка Пепе», «Мистер Дудец», «Дратути», «Джон Сина», «Ничоси».



6. Пользование мемами таит в себе опасность ухода от индивидуальности человека, способности самостоятельно мыслить в сторону готовых шаблонных фраз и картинок, придуманных другими.

## **ХОЧУ БЫТЬ ГРАМОТНЫМ**

*Серов Максим Иванович*

*Научный руководитель Парфентьева Елена Леонидовна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Изучение русского языка представляет большую трудность не только для иностранцев. Даже мы, российские школьники, демонстрируем порой очень низкий уровень грамотности. И в последнее время эта тенденция только усиливается. Наблюдая за низкими результатами своих одноклассников, я задал себе ряд вопросов. Можно ли как-то повлиять на рост нашей грамотности? Какими методами можно это сделать? Как превратить занятие по русскому языку в увлекательный процесс получения и применения новых знаний? На все эти вопросы я попробую найти ответы в ходе своего исследования. Сегодня, когда правила русского языка упрощаются, когда подавляющее большинство населения перестало читать книги и письма пишут чаще в электронном виде, грамотность по-прежнему остается частью и показателем общей культуры. Именно грамотность является тем фундаментом, на котором строится дальнейшее развитие личности.. Говоря об орфографическом навыке, нужно иметь в виду не только зрительные ощущения и представления, но и слуховые и речедвигательные (артикуляционные). Пишущий всегда сначала слышит слово, различает в нем основные звуки (фонемы), правильно их произносит, и это в значительной мере обеспечивает правильный графический образ слова. То есть, если ученик хорошо слышит слово, то и правильно его пишет. Собственное произнесение слова учеником помогает пишущему: проясняет звуко-буквенный состав слова, регулирует процесс записи, содействует самопроверке написанного. Для наглядности можно привести такой пример. Навык ходьбы осваивают без каких бы то ни было теоретических оснований. Но если спортсмен, занимающийся спортивной ходьбой, захочет улучшить свои показания, ему понадобится тщательно проанализировать все операции, входящие в действие ходьбы.



То же следует сказать о методах совершенствования правописания. Наибольшую сложность для запоминания представляют словарные слова русского языка. В своей работе я рассматриваю несколько альтернативных способов их заучивания.

1. **Первый способ.** Построение ассоциативной связи
2. **Второй способ.** Графический
3. **Третий способ.** Метод звуковых ассоциаций.
4. **Четвертый способ.** Комбинированный.
5. **Пятый способ.** Рифмовки.

Было доказано, что успешность обучению правописанию зависит от того, насколько своевременно, глубоко и правильно осознают ученики особенности слова как языковой единицы. Надеюсь, что смогу поделиться полученными мною знаниями с ребятами и применить их в дальнейшей учебе. Думаю, что вместе со своими одноклассниками мы сможем придумать много нового и интересного. Принцип «Учимся, играя!» должен стать главным при изучении русского языка в начальной школе. Только таким способом можно сделать столь сложный предмет занимательным.

## **СЛОВООБРАЗОВАНИЕ, КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ ПОПОЛНЕНИЯ СЛОВАРНОГО ЗАПАСА НА ПРИМЕРЕ КНИГИ THE HEADLESS HORSEMAN**

*Варзина Дарья Игоревна*

*Научный руководитель Дьячкова Галина Васильевна*

*МБОУ Ясенецкая СШ, Нижегородская область, д. Ясенцы*

**Целью моей работы** было изучение и исследование словообразования в английском языке как один из способов пополнения словарного запаса, так как современный английский язык отличается большой способностью образования новых словарных единиц. Значительное количество новых слов создается посредством таких словообразовательных способов как: аффиксация, конверсия и словосложение.

При изучении английского языка мне часто приходится встречаться с образованием новых слов различными способами. Читая книгу «The Headless Horseman» меня также заинтересовала система словообразования, так как в самом названии были образованы новые слова **Head+Less** (голова +суффикс less) – без головы; **Horse +man** (лошадь



+ человек) – всадник. У меня возник вопрос: каким способом я могу пополнить свой словарный запас?

Таким образом, я выдвинула гипотезу: зная способы словообразования, я смогу расширить и пополнить словарный запас.

**Основными методами исследования**, используемыми при написании работы, были:

- метод сплошной выборки,
- сравнительно-сопоставительный метод,
- анализ словарных единиц в книге «The Headless Horseman».

#### **Практическая значимость исследования**

- На основе исследования словообразования в книге «The Headless Horseman» методом сплошной выборки был составлен словарь слов, образованных при помощи аффиксов и суффиксов.
- предложены таблицы для учителя при объяснении способов словообразования.
- составлена памятка для учащихся «Способы словообразования» для быстрого определения частей речи.

## **АНТОНИМЫ, КАК СРЕДСТВО ПРОТИВОПОЛОЖНОСТИ В КНИГЕ «THE PRINCE AND THE PAUPER»**

*Павлова Дарья Михайловна*

*Научный руководитель Дьячкова Галина Васильевна*

*МБОУ Ясенецкая СШ, Нижегородская область д. Ясенцы*

**Целью** моей работы является исследование антонимии и выявление основных средств ее выражения в английском языке через чтение книги «The Prince and the Pauper»

**Актуальность работы** объясняется возросшим интересом к изучению английского языка в нашей стране, появлением необходимости в доскональном изучении семантики английского языка, в том числе такого малоизученного явления как антонимия. К тому же, благодаря изучению антонимов, я смогу пополнить свой словарный запас и усовершенствовать свою речь.

Читая книгу «The Prince and the Pauper», меня очень заинтересовало понятие антонимии, так как уже в самом названии присутствуют антонимы: **The Prince** (принц) and **the Pauper** (нищий), имеющие противоположное значение.



У меня возник вопрос: какие бывают антонимы? Таким образом, я выдвинула гипотезу: зная антонимы, я смогу использовать их для пополнения словарного запаса.

Изучая труды известных лингвистов, я узнала:

Антонимия является средством выражения категории «**противоположность**»

Е. Н. Миллер выделяет 4 вида антонимов: антонимы-слова, лексико-фразеологические антонимы, противопоставления слов и свободных словосочетаний, фразеологические антонимы.

В зависимости от значения антонимов выделяют: пространственные, качественные, временные, количественные.

По своей форме антонимы могут быть: разнокоренные, однокоренные (аффиксальные).

Антонимы могут обозначать: качество, направленность.

Антонимы бывают: соразмерные, несоразмерные.

#### **Теоретическая значимость**

На основе анализа теоретической и методической литературы произведена систематизация материала по использованию антонимов;

#### **Практическая значимость**

Составила словарь антонимов из книги и памятку для учащихся, которые помогут пополнить свой словарный запас и усовершенствовать свою речь. Сделала вывод, что более легкий способ изучения английского языка в парах, что способствует быстрому пополнению словарного языка и использования антонимов для выразительности речи.

## **АНГЛИЙСКИЕ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ КАК ЭКСТРАЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА КУЛЬТУРУ ПОДРОСТКОВ**

*Карпенко Арина Юрьевна*

*Научный руководитель Чугунова Светлана Николаевна*

*МБОУ «Стригуновская СОШ», Белгородская область,  
Борисовский район, с. Стригуны*

Одежда в современном мире стала одним из главных средств самовыражения молодых людей. Актуальность выбранной темы состоит в том, что вещи с надписью стали неотъемлемой частью гардероба современного подростка. Надпись на одежде – это не просто деко-



ративный элемент, это мощное коммуникативное средство, имеющее разнообразное смысловое содержание. Надписи могут сказать многое о сфере интересов своего владельца, а также о его уровне владения английским языком. Однако учитывают ли владельцы вещей смысловую нагрузку надписей на одежде, особенно, если они написаны на иностранном, чаще всего английском языке?

**Объектом** исследования стали англоязычные надписи на одежде подростков, предметом исследования – содержание англоязычных надписей, их стилистические и лингвистические особенности, соответствие грамматическим и орфографическим нормам английского языка. За основу были взяты надписи на футболках как обязательном элементе повседневного гардероба современного подростка.

**Цель** исследования – установить зависимость смысловой нагрузки надписей на одежде подростков от их уровня владения английским языком и культуры внешнего вида.

**Задачи** исследования:

- ознакомиться с историей появления надписей на одежде;
- выявить смысловые особенности надписей на одежде;
- собрать, изучить и систематизировать надписи на одежде подростков школы;

**Гипотеза:** если подростки станут осмысленно подходить к выбору одежды с англоязычными надписями, то повысится как общий уровень культуры учащихся, так и их интерес к изучению английского языка.

В работе были использованы следующие **методы:**

- анализ литературы и материалов сети Интернет;
- анкетирование и собеседование;
- интервью;
- наблюдение;
- обобщение и классификация анализируемого материала.

В ходе нашего исследования мы успешно решили поставленные задачи и пришли к выводу, что мы отвечаем за информацию, которую несем миру, и крайне неосмотрительно надеяться на то, что окружающие не знают английского языка и не понимают, что написано на нашей одежде. Нашему исследованию удалось вынести на поверхность данную проблему и заставить подростков задуматься, прежде чем купить очередную модную вещь с непонятным текстом. Исследование также доказало неразрывную связь языкового уровня, который необходимо постоянно повышать, с культурой самого человека.





## **СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО И ТРАГИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В ДЕТЕКТИВНЫХ РОМАНАХ А. КРИСТИ**

*Ожиганова Софья Дмитриевна*

*Научный руководитель Милашевская Светлана Филипповна*

*МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск*

Древнегреческий философ Аристотель, рассуждая о взаимосвязи жанров комедии и трагедии, замечал, что эти слова «возникают из одних и тех же букв». Это означает, что в художественных произведениях трагические и комические эффекты связаны между собой. Поэтому, читая, мы плачем и смеемся вместе с героями книг. Слово «читать», в данном случае, подразумевает глубокое проникновение в текст, а не поверхностное понимание. И. В. Гете говорил, что: «огромных трудов и времени стоит научиться читать». Он употребил на это всю жизнь и, по собственному признанию, «не вполне достиг цели».

Чтобы без словаря, погружаться в мир детективных романов А. Кристи, необходимо изучать английский язык так же глубоко, как русский. Читать художественные произведения нужно в оригинале, чтобы почувствовать своеобразие языка, познакомиться с новой лексикой и понять принципы использования стилистических средств. Этим определяется **актуальность** темы.

**Объект исследования:** стилистические приемы, создающие комический и трагический эффект, в детективных романах А. Кристи.

**Предмет исследования:** романы А. Кристи 'The Mysterious Affair at Styles', 'Hickory Dickory Dock'.

**Методы исследования:** стилистический, сопоставительный анализ и метод сплошной выборки.

**Гипотеза:** несмотря на существующие различия, в стилистике английского языка используются те же приемы, создающие комический или трагический эффект, что и в русском языке.

**Цель:** научиться вдумчивому чтению, умению находить в тексте и анализировать стилистические особенности, создающие в тексте комические и трагические эффекты.

Были поставлены **задачи**, которые решались в ходе исследования:

1. Обосновать выбор предмета исследования.
2. Дать определение основным категориям и понятиям.



3. Выбрать из текста и систематизировать примеры их использования.

4. Придумать текст; используя выявленные стилистические приемы.

Основным признаком детектива является наличие преступления и тайны – действия трагического характера. Трагический эффект проявляется в конфликтной ситуации, в противостоянии силам, несущим угрозу. Комический эффект – результат противопоставления: юмор, ирония, сарказм.

Комический эффект в романах создается лексическими средствами. Это литоты: «*little fellow, little man*»; гиперболы, превращающие «*little ideas*» в «*an idea gigantic!*»; сравнения: «*his head was ...the shape of an egg*» и гротеск. Ирония используется очень часто: герой играет роль заботливого мужа «*placing a cushion at her back*», напоминая пушкинского Онегина. Фразеологические средства речевой характеристики героев и синтаксические особенности: парцелляция, умолчание и инверсия, тоже создают комический эффект.

Трагические эффекты создаются тщательным выбором морфологических средств: существительных, вызывающих страх (*worry, suspicion, evil, premonition*); прилагательных, дающих отрицательную оценку явлениям (*unpleasant, terrible, truculent*); неопределенных местоимений (*somebody, somehow, somewhere, something*). Для детективного жанра характерны жестокие поступки – жесткие глаголы: «*to kill, to murder, to destroy*». В области синтаксических средств – антитеза: «*the beautiful expanse of park and yet, the poor family, plunged in sorrow, prostrated with grief*». Умолчание – характерная стилистическая особенность детективного сюжета: кто-то знает правду, но не говорит её. Фонетические средства: звукоподражание и аллитерация.

В заключении мы пришли к выводам, подтверждающим нашу гипотезу: несмотря на существующие различия, в английском и русском языке используются одинаковые стилистические приемы, создающие комический и трагический эффект.



## **ВОСПРИЯТИЕ ИНОЯЗЫЧНОЙ ЛЕКСИКИ УЧАЩИМИСЯ 8–9 КЛАССОВ МБОУ НСОШ № 1 ИМ. И. С. ГАВРИЛЬЕВА, ИЛЛЮЗИЯ ПОНИМАНИЯ**

*Павлов Петр Сергеевич*

*Научный руководитель Максимова Валентина Ильинична*

*МБОУ НСОШ № 1 им.И.С.Гаврильева,  
Республика Саха (Якутия), с. Намцы*

Актуальность работы заключается в изучении иноязычной лексики и в анализе процесса восприятия ее слушателями и пользователями. Также актуальным является исследование иллюзии понимания заимствованных слов.

Объектом исследования выступают иноязычные слова, извлеченные методом сплошной выборки по критерию частотности их употребления в местных газетных изданиях, а также в социальных сетях.

Предметом исследования стали иноязычные слова «рейтинг», «бренд», «креативный», «эксклюзивный».

Цель исследования – выявить восприятие иноязычной лексики школьниками НСОШ № 1. Определить, как влияет знание или незнание семантики заимствованных слов на качество понимания и на употребление их в речи.

В связи с указанной целью ставились и решались следующие задачи:

1. выявить заимствованные слова, которые часто встречаются в местных газетных изданиях;
2. провести анкетирование среди школьников 8–9 классов НСОШ № 1 им.И.С.Гаврильева;
3. сравнить первую и вторую часть анкетирования;
4. проанализировать степень понимания заимствованных слов школьниками, сравнив их определения со значениями данных слов в словаре «1000 новых иностранных слов» Л. П. Крысина;
5. выявить семантические и функциональные особенности употребления иноязычных слов и проявления иллюзии понимания в речи школьников.

С целью выявления знания иноязычной лексики нами было проведено анкетирование среди учащихся 8–9 классов, включавшее в себя два раздела: в первой части были даны иноязычные слова, которые наиболее часто употреблялись в рассмотренных нами газетных изданиях



(«Якутск вечерний», «Юность Севера», а также страниц популярных блогеров в социальных сетях (Вконтакте, Инстаграм). Вторая часть заключалась в том, что учащиеся должны были составить словосочетания или предложения с данными словами, сравнить данные школьниками определения со словарными значениями Л. П. Крысина, а также выявить правильное употребление этих заимствованных слов в речи. В ходе анализа материалов, полученных в результате опроса, были выявлены случаи автоматического запоминания иноязычного слова и его формально правильного употребления без понимания значения, что говорит о возникновении иллюзии понимания.

Исходя из сравнения первой и второй части анкетирования, можно сделать следующие выводы: 1) правильное употребление заимствованного слова не всегда является критерием адекватного понимания его носителями; 2) учащиеся не всегда правильно понимают значение иноязычных заимствований и, следовательно, часто допускают ошибки в использовании их в повседневной жизни. В эпоху глобализации, расширения сетей коммуникационных систем всех видов, бурного развития средств массовой информации и стирания границ общения между разными народами, различное толкование одного и того же слова, искаженное понимание могут приводить к самым неожиданным результатам. А также мыслительные процессы, изначально построенные на неверных терминах и определениях, могут приводить к неверным выводам.

## **РАЗРАБОТКА ОБУЧАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ИЗУЧЕНИЯ АВТОРСКОЙ БАЗЫ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ НА БАЗЕ АНДРОИД**

*Лукьянец Лев Романович*

*Научный руководитель Камаева Ольга Ильинична*

*МБОУ Гимназия № 3 в Академгородке,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

**Аннотация.** В статье освещаются вопросы использования современных технологий в качестве прикладных инструментов для изучения английского языка. Предлагается новый подход в формировании и изучении авторской базы английских слов, позволяющий учащемуся



самостоятельно определять актуальный только для него самого словарный запас. В качестве практической иллюстрации предложенной идеи была разработана настраиваемая обучающая программа для мобильных устройств на базе Android.

**Ключевые слова:** английский язык, обучающая программа, словарный запас, авторский, специальный вокабуляр, мобильное приложение, Android.

Возможно, приведённые цифры кого-то удивят, но статистика говорит о том, что 85 % международных конференций и организаций используют английский язык; 90 % информации в Интернете хранится на английском языке; 50 % научно-технических публикаций издается на английском; 5 крупнейших телерадиокомпаний мира (BBC, NBC, CBS, ABC и SBS) вешают на английском языке; язык большинства международных авиакомпаний – английский, и обучение в большинстве ведущих ВУЗов мира также ведётся на английском. Все эти факты ещё раз подтверждают, что владение английским языком на сегодня является крайне желательным навыком современного человека. При этом фактор времени и эффективности обучения является одним из ключевых при выборе той или иной методики и технологии освоения английского языка. Очень часто адресность в изучении языка, а именно возможность овладеть специфичным лексическим материалом, является для учащихся первостепенным параметром.

*Главной целью* представленной работы является разработка обучающей мультимедийной программы для формирования, изучения и тестирования обучаемого по авторской базе английских слов для мобильных устройств на базе Android.

Современные мультимедийные и онлайн технологии активно входят в повседневную жизнь, и освоение английского языка не является исключением. Большинство серьёзных языковых центров и школ предлагают своим клиентам обучение через скайп или с использованием собственных авторских программных разработок. Для пользователей мобильных приложений также доступен широкий выбор специализированных решений в области изучения языка. Однако анализ представленных в открытом доступе обучающих программ и приложений выявил отсутствие решений, позволяющих пользователю формировать свою собственную уникальную базу слов, актуальную именно для данного пользователя, что стало одной из главных причин для настоящей работы.



Суть предложенного нового подхода заключается в том, что пользователь самостоятельно формирует базу актуальных для себя слов посредством мобильного приложения. При этом каждое из добавляемых в программу слов однозначно ассоциируется пользователем с графическим образом, обеспечивающим лучшее запоминание слова для данного пользователя. Программа также позволяет пользователю тестировать себя в части запоминания перевода слов с русского на английский и наоборот в режиме случайного выбора тестируемых слов.

Главным результатом работы является создание и отладка обучающего приложения ZnatOK, доступного для пользователей мобильных устройств на базе Андроид, а также последующая его апробация среди друзей, знакомых и одноклассников автора разработки. Ценность полученного результата заключается в возможности быстрого практического внедрения приложения ZnatOK, а также его высокой гибкости и отсутствия каких-либо серьёзных ограничений в части объёма авторского словаря. Программа ZnatOK позволяет генерировать уникальные словари полностью на основе потребностей конкретного пользователя. При этом словарь остаётся простым и доступным для использования. Ещё одной важной особенностью предлагаемого решения является возможность прослушивания изучаемого английского слова, как в обычном режиме, так и с меньшей скоростью воспроизведения, что позволяет эффективней запоминать новые слова.

Возможность при необходимости использовать в будущем приложение ZnatOK для изучения других языков является дополнительным полезным потенциалом данной программы.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕРМИНОВ,  
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
МЕТРОПОЛИТЕНОВ В ГОРОДАХ  
ВЕЛИКОБРИТАНИИ И США**

*Лашин Лев Сергеевич*

*Научный руководитель Чевычелова Тамара Сергеевна*

*МБОУ «Гимназия № 3 в Академгородке»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Увеличение численности населения больших городов, а также стремительных рост потребностей современного человека приводит



к необходимости развития высокоскоростных видов транспорта. Более того, высокий темп современной жизни приводит к необходимости вводить в употребление короткие, ёмкие и запоминающиеся названия. Примером популярного вида транспорта, распространенного почти по всему миру, является метро (или метрополитен). Метро – это основное название городского электрифицированного железнодорожного подземного, наземного и надземного транспорта, используемое по всему миру. Несмотря на то, что идея функционирования метро является общей, названия, употребляемые в разных городах некоторых стран различны. Целью данной работы является проведение анализа терминологии, используемой для обозначения метрополитенов в различных городах Британии и США. В результате исследования показано, что термин «метро», является сокращением от слова «метрополитен», которое пришло в русский язык из французского языка, где оно обозначало «столичный». Нами составлен список официальных и неофициальных названий метрополитенов в Лондоне (London Underground, The Tube), Ливерпуле (Merseyrail), Ньюкасле (Tyne and Wear Metro), Глазго (Glasgow Subway, Clockwork Orange), Нью-Йорке (New York City Subway), Бостоне (The T) и Чикаго (The L). Определены значения слов «underground», «subway», «the tube» в британском и американском вариантах английского языка. Например, «subway» в Великобритании означает подземный пешеходный переход, а в США «subway» – это общее название метрополитенов. В Лондоне в разговорной речи «The Tube» называют метро, а в США «tube» – это телевизор. Выяснено, что термины, обозначающие метрополитены как в Британии, так и в США произошли от названий первых линий метрополитенов, либо от названий управляющих компаний. Проведенное исследование показало, что путешествие по городам различных стран – очень «хлопотное» предприятие, к которому необходимо серьезно подготовиться. В частности, необходимо запомнить расположение города на карте и выучить названия метрополитенов. Для того, чтобы подготовка была не очень сложной мы разработали компьютерную игру «Город-метро», позволяющая запомнить расположение таких городов, как Лондон, Ливерпуль, Ньюкасл, Глазго, Нью-Йорк, Бостон и Чикаго, на карте и выучить названия метрополитенов в этих городах.



## **КОЛОРЕМЫ В ТЕКСТАХ ПЕСЕН ГРУППЫ «БИТЛЗ»**

*Неверова Анастасия Алексеевна*

*Научный руководитель Гатина Юлия Александровна*

*МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*

Очевидно, что у каждого поколения свои кумиры, свои музыкальные предпочтения. Однако, не смотря на это, существуют исполнители, творчество которых прошло сквозь поколения, оно было интересно и популярно и раньше, и в наши дни. Примером такого кумира является английская группа «Битлз». Мы изучаем английский язык, а значит, должны интересоваться и английской культурой, и было бы очень актуально познакомиться с творчеством этой группы, причем не только в рамках страноведения, но и с лингвистической точки зрения.

**Цель нашей работы** – улучшить знание английского языка и культуры Англии.

Для достижения этой цели обозначим **ряд задач**:

1. Более подробно познакомиться с творчеством группы «Битлз».
2. Перечитать тексты песен этой группы.
3. Выявить лингвистические маркеры, обозначающие цвета, так называемые колоремы, и классифицировать их.

По результатам нашей работы были сделаны следующие выводы.

Колоремы основной группы более многочисленные (25 текстов) и составляют 70 % от всех колорем в текстах песен нашей выборки.

В группе основных колорем, группа хроматических колорем более многочисленна, 20 примеров (77 %), группа ахроматических колорем составляет 6 примеров (23 %) от группы основных колорем.

Группа оттеночных колорем менее многочисленная и составляет 30 % от общей выборки.

Среди хроматических колорем чаще всего встретились колоремы blue, что составляет 39 % от общего объема выборки. На втором месте колоремы yellow, что составляет 11 %. На третьем месте располагаются колоремы green and red, что составляют 3 %.

Среди ахроматических колорем встретились такие колоремы, как grey and black, что составляет 14 % от общего числа выборки.

Среди оттеночных колорем чаще всего встретились колоремы golden and brown, что составляют 11 % от общего числа выборки. На втором месте колоремы multi-colored and pink, что составляет 3 %.





## **ОСОБЕННОСТИ ГОВОРА ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА ИЛЁК-КОШАРЫ**

*Артёменко Валерия Сергеевна*

*Научный руководитель Кузнецова Елена Викторовна*

*МОУ «Илёк-Кошарская СОШ», Белгородская область,  
Ракитянский район, с. Илёк-Кошары*

Любой национальный язык состоит из литературного языка и территориальных диалектов. Диалекты, говоры являются частью народной культуры.

Речь жителей села Илёк-Кошары значительно отличается от той, которую мы можем слышать по телевидению или прочитать в школьных учебниках и художественных книгах. Было принято решение, о том, чтобы разобраться в диалектах нашего села, провести свою исследовательскую работу. Мы предположили, что в разговорный язык коренных жителей села Илёк-Кошары входят украинизмы (черты украинских говоров) и диалектные слова.

**Цель данного исследования:** изучение особенностей говора жителей села Илёк-Кошары.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

- изучить теоретический материал о диалектах;
- исследовать происхождение особенностей говора села Илёк-Кошары;
- составить словарь диалектных слов села Илёк-Кошары.

**Предметом исследования** стали самобытные особенности говора коренных жителей села.

Исследование проводилось на территории села Илёк-Кошары Ракитянского района Белгородской области.

В данной работе применялись следующие **методы исследования:**

- наблюдения за речью родственников;
- беседы с коренными жителями села Илёк-Кошары;
- работа с различными словарями, литературой по диалектологии, материалами интернет источников;
- систематизация собранного материала.

**Анализ степени изученности темы** показал, что изучение диалектных особенностей развития русских народных говоров является актуальной проблемой отечественного языкознания с середины 19 века и до на-



шого времени. Однако исследования диалектной речи жителей нашего села не проводились. В этом состоит актуальность данной работы.

**Источником** исследования стали записи диалектной лексики жителей села, материалы «Словаря великорусского живого языка» В. И. Даля. При сравнении местных диалектов и украинизмов был использован «Русско-украинский словарь» и «Этимологический словарь русского языка для школьников».

Результатом проведённой работы стал словарь диалектных слов села Илёк-Кошары.

В рамках данной исследовательской работы можно сделать следующие **выводы**:

1. Илёк-Кошарский говор имеет некоторые черты южнорусского наречия, но ему ближе определение – «слободской диалект»;
2. Необходимо продолжить дальнейшее изучение диалектов на территории Ракитянского района;
3. Изучение местных говоров позволяет изучать и сохранять языковое наследие «малой Родины».

Данная исследовательская работа имеет **практическую направленность**. Материалы исследования были использованы при проведении внеклассных мероприятий по русскому языку и краеведению.

## **ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АПОСТРОФА НА ПРИМЕРЕ ТЕКСТОВ РАЗНОЙ ЖАНРОВО- СТИЛИСТИЧЕСКОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ**

*Сильченко Ксения Сергеевна*

*Научный руководитель Штырба Екатерина Евгеньевна*

*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1, Белгородская область,  
Волоконовский район, п. Волоконовка*

Стремительное развитие мирового сообщества, расширение сфер распространения и употребления английского языка не могут не оказывать влияния на развитие самого языка в целом и отдельных его элементов, Создание глобальной, охватывающей все мировое сообщество компьютерной сети Интернет, создало предпосылки для возникновения языковых явлений, обусловленных требованиями лаконичности и упрощенной формы речи, в частности специфического использования графических и пунктуационных средств, каким и является апостроф.



Выбор предмета исследования, а именно апострофа, был продиктован существующим положением о наибольшей чувствительности к происходящим в недрах современного английского языка процессам явлений, стоящих на стыке различных языковых областей, каковым и является апостроф. В качестве объекта исследования был взят современный английский язык. Цель исследования – определить лингвистические особенности апострофа на примере текстов разных жанров и разной стилистической направленности, изучить его функции в языке и а также определить перспективы и направления в развитии существующих тенденций. Научная новизна полученных результатов состоит в исследовании влияния современных тенденций развития английского языка и их воздействия на употребление апострофа.

Практическая значимость данного исследования определяется тем, что выводы и предложения представляют собой материал в области теории и практики современного английского языка, которые могут быть использованы при составлении методических рекомендаций, различного рода грамматических упражнений.

В результате исследования можно сделать следующие выводы:

1. Самым распространенным примером употребления апострофа – это апостроф в сокращении вспомогательных и модальных глаголов составного сказуемого;
2. Наибольшее количество примеров было найдено в песенной лирике;
3. Во всех современных текстах разных жанров апостроф встречается намного чаще, чем раньше, что говорит об упрощении языка;
4. Апостроф – многофункционален;
5. Составление мини-справочника позволило систематизировать всю информацию об апострофе, что является хорошим материалом для изучающих английский язык, а это говорит о практической значимости данной работы.

Таким образом, апостроф – уникальное и необходимое языковое явление.



## **СТО ЗАИМСТВОВАННЫХ АРАБСКИХ СЛОВ В ТАТАРСКОМ ЯЗЫКЕ**

*Камалова Зухра Ниязовна*

*Научный руководитель Камалова Танзиля Фатыховна*

*МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань*

В гимназии № 2 имени Шигабутдина Марджани дети изучают четыре языка: родной (татарский) язык, русский, английский, арабский. Татарский, русский, английский, арабский языки – универсальное сочетание языков, которое помогает нам уверенно держаться в современном мире.

Залогом развития и существования языка является его лексическое богатство, в основе которого история, культура, традиции не только своего, но и других народов. Этот факт наиболее ярко представлен на уровне заимствований.

Заимствованные слова – это слова, вошедшие в родной язык из других языков, и именно они играют большую роль в его обогащении.

В 5 классе мы начали изучать арабский язык и узнали, что большое количество слов, которые мы употребляем каждый день, взяты из арабского языка. Например, китап (книга), дәфтәр (тетрадь), каләм (ручка), дәрес (урок), гаилә (семья), исем (имя), сабын (мыло), әлифба (азбука) и т.д. Именно знание родного языка и факт присутствия в нем большого количества знакомых слов из арабского языка подтолкнул меня к данному исследованию.

Особый вклад в изучение данной темы внесли М.И. Махмутов, К.З. Хамзин, Г.Ш. Сайфуллин, издавшие в 1965 году «Арабско-татарско-русский словарь». В 1993 году словарь был переиздан. В него вошло более тысячи слов, но среди них некоторые слова уже потеряли актуальность и выпали из повседневного употребления. Из словаря мы выбрали сто наиболее часто употребляемых в современном татарском языке слов.

По результатам этой таблицы мы пришли к некоторым выводам:

В противоположность русскому, татарскому языкам звонкие согласные арабского языка не оглушаются в конце и в середине слова перед глухими согласными. Например, арабское слово *باتك* «китәб» произносится в татарском языке как «китап» (книга) с оглушением (б).



В татарском языке отсутствует категория рода, кроме слов, заимствованных из арабского языка.

В пословицах арабские заимствования не переводятся, в отличие от русского и английского языка.

Изучив сто часто употребляемых слов, заимствованных из арабского языка, мы пришли к следующим выводам:

- знание родного языка способствует изучению иностранных языков;
- большинство арабских заимствований относятся к имени существительному;
- в большей степени в татарский язык вошли слова из области экономики, политики, культуры, науки и образования, литературы.
- арабские заимствования встречаются и в европейских языках (хобби, алгебра, казна, кофе, магазин, маска, сундук, газель, элексир, тариф, адмирал, зенит, цифра, халва и т.д.).
- ученики 5–6-х классов легче переводят арабские слова на татарский, русский языки – 90% слов. Труднее дается перевод на английский язык – 70% слов.
- большинство заимствований воспринимаются учащимися как исконно-татарские слова.

Лексический состав языка хранит в себе код культуры и традиций народа. История слов – это не только этимологический процесс, это процесс развития общества в целом. Лексическое богатство любого языка – это важнейший показатель силы народа. А значит, результаты проведенного исследования можно использовать для расширения лингвистического кругозора на уроках татарского, русского, английского языков.

**«МАЛЕНЬКИЙ БОРОДАЧ»:  
ОСОБЕННОСТИ ЯЗЫКОВОГО АНАЛИЗА  
НАЗВАНИЯ ПОРОДЫ КАК ОТРАЖЕНИЕ ЕЕ ЧЕРТ**

*Смяткина Вероника Алексеевна*

*Научный руководитель Леонова Мария Викторовна*

*МАОУ МАН<sup>о</sup> 1, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Два года назад в нашей семье появилась собака: маленький, черный бородач, который стал нашим другом и младшим братом. Когда мы



выбирали породу, то долго думали, какая же нам подойдет смотрели статьи о дрессировке и содержании собак. Они все и большие и маленькие казались замечательными будущими питомцами, и выбор был сложен. Но когда мы пришли за нашим Рэмом, стало понятно, что мы не ошиблись. Прошло два года, и я начинаю задумываться, а что если незнакомое «цвергшнауцер» было понятно нам тогда, изменили мы бы свой выбор. Как называют породы собак, если связь между ее названием и тем какой будет собака?

Человека от животного отличает речь и то, как мы понимаем друг друга и те слова, которые мы используем, зависит наше понимание и сущности вещей. В школе мы изучаем иностранный язык не всегда понимая зачем нам это в повседневной жизни, для чего нужны все эти непонятные и зачастую сложные слова. Однако в мире людей язык и речь остаются факторами сближающими окружающих, и потому слово сказанное в адрес одной собаки в XIX веке способно рассказать о ее особенностях в веке XXI. Для меня эта работа попытка разобраться не только в том, какой характер у моей собаки, но и как она появилась в этом мире, как менялось ее восприятие и роль среди людей.

В первой главе мы узнали, особенности словообразования в немецком языке, подробно рассмотрев образование имен существительных. Существующие пять способов словообразования, показывают возможность трактовки не только прямого значения слова, но и использование для объяснения понятий как слов, от которых оно было образовано, так и частиц, с помощью которых происходило словообразование. Основными способами словообразования можно считать аффиксацию, переход из других частей речи, образование сложных слов.

Порода Шнауцер появляется в Германии, спорным является вопрос о времени появления, первые сведения об участии в выставках относятся к концу XIX века. По международной классификации эта порода относится ко второй, самой многочисленной группе собак, что может объяснить как восприятие ее в качестве и служебной и декоративной собаки. Характер шнауцеров описывают исходя из его функций – ловля крыс, охрана, а также с учетом сформировавшегося у породы веселого нрава и высокой подвижности.

Рассмотрев особенности словообразования и использование название породы в устойчивых выражениях мы пришли к выводу, что



наименование породы, хотя и объясняется некоторыми исследователями как первая кличка ее представителя, тем не менее частично отражает как внешние характеристики (рост, форму головы, особенности стрижки) собаки, так и ее внутренние черты: задиристый и игривый нрав, желание хватать и бежать. В целом можно отметить, что название породы Шнауцер, скорее берет начало от существительного *die Schnauze* или *der Pinscher*. Спорным можно считать происхождение названия породы от английского слова «*pinch*». Мы предполагаем, что слово пинчер имеет немецкие корни и произошло от глагола, который переводится на русский язык как «бежать, нестись». Подтверждение своей гипотезе мы находим в ключевых характеристиках породы пинчер, а также в том, что примерно в то же время, когда в Германии выводили собак породы пинчер, в Англии выводили сходных по внешности, размерам и характеру собак, названных терьерами. То есть если бы слово пинчер было английского происхождения, то такой породы не было бы вообще, были бы терьеры, но не пинчеры.

Анализ устойчивых выражений на немецком языке с ключевыми для нашей работы словами показал отсутствие подобных со словами, образующими название породы шнауцер. Исключение составляет слово *der Pinscher*, где словосочетание *ein kleiner Pinscher* напрямую относится к характеристикам породы. В устойчивых выражениях чаще встречается составляющие названия породы: *der Zwerg*, *der Pinscher*, при этом чаще всего указывая на размер животного.

Результаты исследования были представлены на уроках немецкого языка в лицее, теоретический материал был преобразован в форму лэббука – интерактивной папки, которая может быть использована в дальнейшем при организации подобных исследований.

## **ОСКОЛКИ ВЕКА МИНУВШЕГО**

*Трунилина Ксения Игоревна*

*Научный руководитель Морозова Нина Александровна*

*Филиал МБОУ «Уваровшинская сош» в с. Чутановка,  
Тамбовская область, Кирсановский район, с. Чутановка*

Диалектные слова – главные носители и хранители русского языка, традиционной национальной культуры. Потерять их – это значит потерять для науки, для истории нашего народа значительную часть



того, что составляло содержание жизни миллионов людей в течение многих столетий.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью сбора и сохранения последних диалектизмов, так как их носителей становится всё меньше, активность «уйдет» вместе с ними.

Цель данной работы: собрать и систематизировать диалектный материал в процессе создания «Словаря говоров с.Чутановка Кирсановского района Тамбовской области». Для ее реализации мы изучили методическую литературу и Интернет-источники, опросили старожилы села, выявили особенности произношения; проанализировали художественные произведения с наличием диалектов.

Главными источниками диалектных слов явились те, кто родился в 30–40 годы XX века. Многие слова вспомнили педагоги, одноклассники. Помогли и предметы быта, собранные в школьной музейной комнате. Принадлежность слов к диалектной лексике определялась в сопоставлении с нормативными словарями современного русского языка.

Работая над проектом, мы обратили внимание на то, что среди характерных признаков диалекта можно отметить аканье, произношение [г] фрикативного, мягкого [т] на конце глаголов 3 лица настоящего времени. Однако в связи с изменением методов ведения сельского хозяйства, развитием технического прогресса на селе многие диалектные слова исчезают из употребления.

Подводя итог исследованиям, скажем, что наша гипотеза не подтвердилась. К народным говорам нельзя относиться как к пережиткам, никому не нужным «осколкам века минувшего». Главным итогом работы считаем создание «Словаря местных говоров» с 191 словарной статьей. В перспективе планируется продолжение работы над темой, составление тематических групп.

Давайте беречь наш язык! Ведь ещё А. С. Пушкин писал: «Уважение к минувшему – вот черта, отличающая образованность от дикости».





## **ОБРАЩЕНИЕ В РЕЧЕВОМ ЭТИКЕТЕ РУССКОГО И ТАТАРСКОГО ЯЗЫКОВ**

*Галиуллина Дина Ильясовна*

*Научный руководитель Шарипова Зия Нургалиевна*

*МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань*

Важное место в системе речевого этикета русского и татарского языков занимают средства обращения. Как язык в целом, так и отдельная часть – обращение, живет и развивается, вытесняя одни формы обращения другими.

В современном русском языке проблема обращения является открытой. И актуальность моего исследования заключается в недостаточной разработанности этой темы на материале русского и татарского языков, а также в существующих затруднениях в выборе формы обращения в речевом этикете, в которых проявляется феномен вежливости, понимаемый как право личности на уважение ее достоинства. Любой тип обращения не только участвует в организации направленности речи, но и выполняет этикетную функцию.

Как выяснилось, в русском и татарском языках отсутствуют общеупотребительные, нейтральные обращения. Это вынуждает носителей этих языков затрудняться в выборе формы обращения, в то время как в повседневной жизни человеку приходится постоянно обращаться к другому лицу.

В результате своих опросов и наблюдений я сделала выводы:

1) Форма обращения зависит от возраста адресанта. Взрослые используют больше форм обращений.

2) И в русском, и в татарском языках, вне зависимости от возраста, наиболее популярным обращением является «извините-простите».

3) В татарском языке не было выявлено обращений «мужчина, женщина, молодой человек, девушка». В то же время в татарском языке встречаются формы «абый – апа» (дядя – тётя) и «энем – сеңдем» (братишка – сестрёнка).

Использование терминов родства в роли обращения в татарском языке является знаком уважения, почтительности и показывает, что говорящий видит в адресате близкого человека.

Таким образом, в современном русском и татарском языках идет живой процесс поиска наиболее адекватной формулы обраше-



ния, и критерии выбора связаны с национальными и культурными традициями.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ НАВЫКОВ БЫСТРОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ЧТЕНИЯ**

*Мусалова Елизавета Михайловна*

*Научный руководитель Стародынова Марина Петровна*

*МАОУ гимназия № 9, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Современным школьникам часто не хватает времени для подготовки к урокам и выполнения домашнего задания в связи с их загруженностью в неучебное время. Особенно сильно это ощущается после перехода из начальной школы на ступень основного образования. Исходя из этого, возникла **проблема**: можно ли увеличить скорость чтения до 500 слов в минуту для более быстрого изучения материала, ведь при средней скорости чтения 105–110 слов в минуту современным детям сложно усваивать школьную программу в дополнении с необходимостью быть успешным и в других сферах жизни. В ходе работы была выдвинута **гипотеза**: высокая скорость чтения способствует быстрому прочтению текста, и ученик сможет изучать гораздо больший объем материала, облегчая процесс обучения.

Для подтверждения или опровержения этой гипотезы было проведено исследование и поставлена **цель**: исследовать систему скорочтения как способ увеличения скорости чтения и понять практическую значимость этого для современного школьника. Поставленная цель определила следующие **задачи**:

1. Определить навыки, влияющие на скорость чтения.
2. Изучить методики обучения скорочтению.
3. Научиться применять эти навыки на практике, пройдя курс скорочтения самостоятельно.
4. Проанализировать результаты учеников в школе скорочтения и, опираясь на них, сделать выводы.
5. Выявить целесообразность применения системы скорочтения.
6. Разработать рекомендации по изучению системы скорочтения.

В ходе исследования стало понятно, что система скорочтения была создана для устранения недостатков традиционного чтения, таких как: малое поле зрения, регрессии, субвокализация, низкий уровень орга-



низации внимания. Для этого используются специальные упражнения: «Лабиринты», «Таблицы Шульте», развитие координации и внимания и другие.

После прохождения курса «Скорочтение» был сделан вывод, что при обучении акцент делается на уровень понимания информации, а увеличение скорости чтения – следствие.

Для подтверждения или опровержения гипотезы были проанализированы результаты других учащихся разных возрастных групп и сделан вывод, что после обучения у всех детей увеличилась скорость чтения, а также уровень понимания прочитанного. Однако, обратив внимание на конкретные примеры, становится понятным, что можно читать очень медленно и не понимать текст, это особенно заметно в младшей возрастной группе 7–9 лет. В более старших возрастных группах дети могут читать быстро, но не усваивают прочитанный текст. Ребята, у которых начальная скорость чтения сочетается с хорошим пониманием текста, смогли добиться увеличения скорости в 2 раза. В самой старшей возрастной группе можно увидеть наиболее яркий пример – при скорости 427 слов в минуту уровень понимания составляет 100 %.

Эти данные подтверждают, что занятия скорочтением очень полезны, ведь уровень понимания прочитанного после курса возрос у всех и близок к 100 %. По скорости чтения результаты гораздо скромнее, но положительная динамика есть. Таким образом, гипотеза частично доказана: можно увеличить скорость чтения, но без полного понимания текста это не даст никаких результатов.

**Продуктом проекта** стала методичка по курсу скорочтения, созданная своими руками по своей идее, так как методики различных школ отличаются не уникальностью, а компоновкой упражнений. Эта методичка поможет самостоятельно пройти курс скорочтения и закрепить полученные в ходе тренировок навыки.

## **ЯВЛЯЕТСЯ ЛИ СЛОГ НОСИТЕЛЕМ СМЫСЛА?**

*Чашкина Нина Дмитриевна*

*Научный руководитель Стародынова Марина Петровна*

*МАОУ гимназия № 9, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Настоящий проект поможет моим сверстникам пополнить знания об истории и возможностях русского языка.



В процессе работы была выдвинута и доказана **гипотеза**: определять значение слова наиболее правдиво помогает понимание смысла ведущего слога, нежели данные этимологического словаря.

**Объектом исследования** в работе являются семь слогов русского языка, а именно: «КА», «РА», «СЕ», «РУ», «ПРО», «ЧУ», «БЕР».

**Предмет исследования** – значение слова, опирающееся на смысл ведущего слога, и значение слова по этимологическому словарю.

**Целью** работы стало исследование, совпадает ли значение слов, опирающееся на смысл ведущего слога, со значением слов, закреплённых в этимологическом словаре.

Поставленная цель определила следующие **задачи**:

1. Отобрать слоги путём выборки из существующих по данному вопросу источников, на примере которых показать, как слог влияет на значение слова.
2. Составить сравнительную таблицу значений слова, опирающуюся на смысл ведущего слога и значение этимологического словаря.
3. Проанализировать, насколько близки либо различны эти точки зрения.
4. Составить игру, в которой каждый участник сможет объяснить значение слова через смысл ведущего слога.

Содержание работы опирается на следующие источники: этимологический словарь (Фасмер М. Этимологический словарь.– М., Прогресс, 1973), книгу М.Н. Задорнова «Слава Роду!» (Задорнов М.Н. Слава роду! – М.: ЗАО Издательство «Центрполиграф», 2015) и Русский силлабарий Беликова (<http://russkieslogi.ru/sillabarij.html>).

В работе составлены сравнительные таблицы по каждому из семи отобранных для исследования слогов, для чего проанализированы значения двадцати пяти слов.

В 13 словах объяснение значения, опирающееся на смысл ведущего слога, не совпадает со значением, представленным в этимологическом словаре.

Словарь в толковании опирается на значение родственных слов, на соответствия в других языках или исконные формы старославянского языка. Только собрав эту информацию, этимологический словарь трактует значение слова.

Альтернативные источники (книга М. Задорнова и силлабарий Беликова) объясняют значение слова через смысл ведущего слога,



основанный на представлениях наших предков об устройстве мира, вере и верованиях.

Таким образом, разногласия и противоречия в объяснении значения того или иного слова объясняются разностью подходов и способов толкования.

Вместе с тем необходимо констатировать, что в объяснении 8 слов наблюдается частичное совпадение, а в 4 словах – полное.

Продуктом проекта стала игра, в которой каждый участник узнает значения семи слогов русского языка и попробует самостоятельно объяснить значения предложенных ему слов.

Содержание работы можно использовать на внеклассных занятиях по русскому языку, литературе и истории.

## **ТОПОНИМИКА БАЙКАЛЬСКОГО ЗАПОВЕДНИКА**

***Зотова Дарья Сергеевна***

***Научный руководитель Немашкалова Наталья Алексеевна***

*МОАУ «Гимназия № 1 города Новотроицка Оренбургской области»,  
Оренбургская область, г. Новотроицк*

Нередко жители нашей необъятной страны привычно воспринимают названия мест, в которых родились и выросли. Однако каждое из названий несет в себе важную информацию о языке, истории, традициях края. В лингвистике изучением этих интересных названий занимается топонимика. Знакомясь с природными богатствами России, я заинтересовалась озером Байкал. Моя семья в ближайшее время планирует путешествие на берег этого уникального озера. Предвкушая удовольствие от той поездки, я решила изучить особенности Байкальского заповедника. Я узнала, как много рек впадает в Байкал, как много населенных пунктов расположились по берегам озера, и заинтересовалась их названиями. Зависимость местных географических названий от диалекта – один из важнейших вопросов при исследовании топонимии любого региона. Именно поэтому так странно переплетаются в названиях русские, бурятские, эвенкийские и многие другие языки.

Однако по названиям рек и городов можно понять, какие процессы и факты повлияли на этимологию этих названий.

Уже было отмечено, что часто первые переселенцы довольно быстро усваивали новый для них язык и сохраняли местные при-



нятые названия, уточняя их, приспособлявая к своему видению пространства. Этим объясняются добавления к местным названиям слов, ориентирующих человека в пространстве: Верхний, нижний и пр. Восприятие человеком растительного мира края было связано прежде всего с практическими целями: лес – ресурс для постройки жилья, ягоды и грибы – пищевой ресурс, полезные растения – лекарственные, декоративные, кормовые, витаминные и другие ресурсы. Например, Листвянка – поселок городского типа, Иркутская обл. Возник в XVII в. как Лиственничное зимовье; название по ближайшему байкальскому мысу Лиственничный с растущими на нем лиственницами. Исторические события, деятельность известных людей, юбилейная дата часто дают название географическим объектам.

Например, Бабушкин – город, Бурятия. Возник при станции Мысовая поселок, впоследствии названный Мысовск. В 1941 г. поселок преобразован в город и назван Бабушкин по фамилии революционера И. В. Бабушкина (1873–1906), который был казнен на станции Мысовая.

Изучение топонимов и гидронимов Байкальского заповедника – это довольно серьезное и трудное дело. В своей работе я лишь наметила те пути, по которым формировались географические названия края, который мне так интересен и куда я поеду довольно скоро. Конечно, всех названий охватить невозможно, но знакомство с названиями, с их этимологией заставляет задуматься о том, как богата наша история, сколько народов ее населяют, как любили природу наши предки, как дружно жили все в этих далеких краях.

## **ОТ КУПЦОВ ДО КОСМОНАВТОВ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ**

*Лихачева Татьяна Алексеевна*

*Научный руководитель Демиденко Ольга Владимировна*

*МАОУ «Гимназия № 9», Московская область, г. о. Королёв*

Изучение языков является моим самым большим увлечением. Я заметила, что существует множество слов, которые созвучны и в английском, и в русском языках. Мне стало интересно, почему так происходит, и я поставила цель: исследовать, есть ли взаимосвязь между русским и английским языками, в чём она выражается, какие исторические корни имеет.



Работа актуальна: именно грамотное владение иностранными языками становится всё более популярным, ведь в наше время общение между носителями разных языков стало простым благодаря развитию компьютерных технологий и возможностям путешествовать по миру.

В ходе работы я выяснила, что первыми у истоков пересечений английского и русского языков стояли купцы. В XVI веке экспедиция Р. Ченслера добралась до берегов нашего государства, с одобрения Ивана Грозного были налажены отношения между государствами, англичанам было выделено здание Старого Английского двора рядом с Кремлём. Чтобы проникнуться духом той эпохи и получить больше материала для исследования, я посетила размещенный в этом особняке музей «Английское подворье». На этом этапе исследования было получено множество информации от специалистов музея о развитии отношений стран и народов.

Далее путём исследования словарей и других источников были определены примеры слов, официально «перекочевавших» из английского языка в русский (англицизмов) и наоборот, также слов-интернационализмов, пришедших в оба языка из прочих языков. Были изучены слова из английского языка, превратившиеся в русский жаргон, в том числе подростковый сленг, проведён опрос, определяющий правильность использования подростками сленга, а также уровень понимания этого сленга родителями. Удалось найти схожие и различные идиомы в обоих языках. По результатам исследования мною были составлены наглядные пособия об англицизмах и идиомах, которые могут быть полезны для моих ровесников на уроках иностранного языка.

Узнав, что существует смесь русского и английского языков – рунглиш, употребляемый в том числе космонавтами, я взяла интервью у космонавта – участника международных экспедиций.

Вывод: изучение любого иностранного языка должно быть вдумчивым, обстоятельным, носить элементы исследования, а не просто механическим заучиванием лексики и грамматики. Только при условии интереса к истории, фольклору, традициям народа изучаемого языка можно по-настоящему осмысленно говорить на нём. То же самое касается нашего родного русского языка и того, что его связывает с английским языком – заимствований, жаргонизмов: только при полном понимании их первоначального значения можно грамотно использовать их в родной речи.



## **ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЕ СЛОВА И ЗАИМСТВОВАНИЯ В РУССКОМ, АНГЛИЙСКОМ И НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКАХ**

*Шитова Ирина Михайловна*

*Научный руководитель Усенко Фаина Александровна*

*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,  
Свердловская область, город Серов*

Я посетила уже несколько зарубежных стран, таких как: Турция, Чехия, Вьетнам, Франция, Израиль. Как известно, другая страна – другой язык, культура и жизненный уклад. Но, можно заметить, что называя некоторые слова по-русски, те же французы их прекрасно поймут. А в Израиле, можно даже с помощью жестов и известных понятий договориться с человеком, который вообще не знает русского. Я изучаю два иностранных языка, а именно: английский и немецкий. В процессе изучения, я стала замечать, что некоторые слова похожи по звучанию, написанию или значению. Изучив некоторую литературу, я узнала, что такое сходство языков получилось в результате использования заимствований и интернациональной лексики. Мне захотелось узнать, что это такое и помогут ли они мне быстрее выучить язык и проще общаться на нем.

**Цель исследования:** выяснить, в чем разница между интернационализмом и заимствованием на примерах слов русского, английского и немецкого языков.

### **Задачи:**

1. Выяснить что такое «заимствование»?
2. Выяснить что такое «интернациональная лексика»?
3. Изучить предпосылки появления двух понятий.
4. Узнать, что такое искусственные языки
5. Создать таблицу интернациональных слов и заимствований.
6. Провести анкетирование.
7. Сделать вывод.

**Гипотеза:** Интернациональные слова и заимствования – это совершенно разные вещи, начиная с терминологии.

**Объект исследования:** Интернациональная лексика и заимствования.

**Предмет исследования:** Использование интернациональной лексики и заимствований в русском, английском и немецком языках.

Исследовательский проект посвящен роли интернациональной лексики и заимствований в системе современных иностранных





языков. В работе рассматриваются понятия интернациональной лексики и заимствований, упоминаются лингвисты, занимающиеся проблемой заимствований и интернациональных слов. Интернациональные слова и заимствования сравниваются по разным критериям, указаны предпосылки появления заимствований из других языков, причины популярности англо – американизмов в русской и немецкой лексике, дана классификация заимствованных слов, по тематическим группам, говорится о появлении искусственных языков: эсперанто, интерлингва и др. образованных на основе заимствований и интернациональных слов. Рассматриваются понятия «Denglisch», «ложные» друзья переводчика, которые отличаются от интернациональной лексики тем, что они похожи по форме, но не по значению, приведены примеры «ложных» друзей переводчика в английском и немецком языках. В работе представлены результаты опроса среди учащихся 6 класса (до знакомства с проектом и после). Вывод: несмотря на то, что большое кол – во слов являются словами заимствованными из других языков, русский, английский и немецкий языки не потеряли своей самобытности.

## **КАКОЙ СЛОВАРЬ САМЫЙ ПОЛЕЗНЫЙ?**

*Решетняков Николай Владимирович, 6 класс*

*Руководитель работы Решетнякова Нина Николаевна*

*МБОУ «СОШ г. Бирюча», Белгородская область, г. Бирюч*

**Цель исследования:** получение информации, какой словарь самый полезный для изучения английского языка.

### **Задачи:**

1. Выяснить, какие бывают словари английского языка.
2. Узнать, каковы назначения и особенности словарей английского языка.
3. Проанализировать, какими словарями пользуются одноклассники, учащиеся и учителя моей школы.
4. Сделать выводы, какой словарь самый полезный при изучении английского языка.

**Методы исследования:** функциональный анализ существующих словарей по английскому языку; анкетирование учащихся и учителей; эксперимент, анализ полученных результатов.



**Гипотеза** состоит в возможности применения результатов исследования при создании или пополнении библиотечного фонда школы учебными пособиями. Кроме того, предлагаемый нами материал может быть использован всеми, желающими расширить свой словарный запас, теми, кто хочет углублённо изучать английский язык, послужит усилению интереса учащихся к иностранному языку.

**Объект исследования:** многообразие словарей по английскому языку.

**Предмет исследования:** эффективное изучение английского языка.

**Результаты и выводы.** При всём многообразии словарей по английскому языку бумажный англо-русский / русско-английский словарь самый полезный при его изучении.

## **ТАРЫ – БАРЫ – РАСТАБАРЫ, ИЛИ О ЧЁМ ГОВОРЯТ НА ЗАВАЛИНКАХ...**

*Халаимова Людмила Евгеньевна*

*Научный руководитель Соколова Елена Алексеевна*

*МБОУ «Ливенская средняя общеобразовательная школа № 1»,  
Белгородская область, с. Ливенка*

**Актуальность исследования** обусловлена тем, что в условиях возросшего интереса к историческим ценностям изучение русских народных говоров приобретает особую значимость. Изучение говора даёт бесценный материал для проникновения в истоки языка, его историческое прошлое, позволяет понять процесс становления и развития русского литературного языка

**Цель исследования** данной работы состоит в том, чтобы изучить характерные особенности говора жителей села Ливенка

Для достижения поставленной цели мы сформулировали ряд **задач:**

- 1) познакомиться с историей возникновения села Ливенка;
- 2) проанализировать особенности речи жителей села Ливенка;
- 3) провести интервьюирование с жителями нашего села, свободно владеющими местным говором;

**Теоретическая ценность** заключается в том, что эта тема, несмотря на её изученность, является интересной и познавательной для молодого поколения. Речь местных жителей проанализирована как целостная система – история, фонетические и лексические особенности.



**Практическая значимость** определяется возможностью использования материалов работы на уроках русского языка и литературы.

Мы постоянно сталкиваемся с употреблением диалектных структур в устной речи, а значит должны грамотно в них разбираться.

**Объект исследования:** Ливенские говоры

**Предмет исследования:** фонетические и лексико-грамматические особенности Ливенского диалекта.

**Новизна** исследовательской работы заключается в том, что предметом исследования избрана фактически малоизученная тема.

**Избранные методы исследования:** наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, интервьюирование.

Изученный материал позволил нам сделать **вывод:** что своими особенностями Ливенский говор обязан именно украинскому влиянию. Приведённые фонетические особенности местного диалекта являются подтверждением того, что говор – южнорусский.

Сопоставив нормы литературного языка и особенности диалекта села Ливенка, мы убедились, что русский литературный язык в его современном состоянии – это наиболее современная форма, складывающаяся из результатов многовекового исторического развития народа. Литературный язык на разных этапах его существования впитал в себя различные диалектные элементы из весьма разнообразных диалектов русского языка.

Изучение норм литературного языка на фоне диалектов способствует наиболее глубокому пониманию закономерностей литературного языка, а также современного состояния языка в целом. Стало бесспорным, что правильным изучение русского языка считается в том случае, когда систематически изучается язык народа.

## **КАК НАЗВАТЬ ДЕТСКИЙ МАГАЗИН?**

*Кротов Илья Александрович*

*Научный руководитель Антакова Евгения Анатольевна*

*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Игрушки – неотъемлемая часть жизни детей, потому что через игру ребёнок познаёт мир и учится взаимодействовать с людьми. Когда-то игрушки были самодельными, сейчас же мы их покупаем в детских магазинах. Нам кажется, что владельцы магазинов очень часто не



задумываются о том, как воспринимают название дети, нравится ли оно им или нет, понимают они его или не понимают. Это и определяет **актуальность** нашего исследования.

**Гипотеза** исследования – языковые особенности названия магазина способствуют формированию образа магазина и влияют на его восприятие детьми. **Цели** работы – определить языковые особенности названий детских магазинов и особенности их восприятия детьми 9–11 лет.

Названия детских магазинов относятся к **эргонимам** (от др.– греч. ἔργον – работа) – собственным наименованиям деловых объединений людей, предприятий, фирм, обществ.

С помощью программы 2GIS мы проанализировали 100 названий детских магазинов г. Новосибирска и разделили наименования по происхождению, по графическому оформлению, по количеству слов, по тематике, по словообразовательным особенностям, по наличию в языке. Каждое название может быть отнесено к нескольким группам, например, *Березка* – это существующее существительное русского происхождения, написанное кириллицей, относится к тематической группе «Растения»; *Детский мир* – это существующее словосочетание русского происхождения, написанное кириллицей, относится к тематической группе «Пространство, место», с корнем -ДЕТ-; *Тряммм!!!* – это придуманное междометие русского происхождения, написанное кириллицей, относится к тематической группе «Сказки и сказочные герои».

Для того чтобы проверить, понимают ли дети 9–11 лет названия детских магазинов и нравятся ли они им, мы разработали и провели опрос, в котором приняли участие 27 учеников 4-го класса. Участниками опроса были предложены следующие названия магазинов: *Детский мир*, *Дочки & сыночки*, *Стадион игрушек*, *Imaginarium*, *Игры почемучек*, *Бегемот*, *Алекс Вилл*,  $2*2=5$ . Мы отбирали наименования, которые входят в разные структурные группы, описанные нами выше. Мы задавали ученикам такой вопрос: *Как вы думаете, почему магазин так называется? Напишите словами.*

Отвечая на четвертый вопрос, ученики должны были подумать, почему магазин называется именно так. Мы анализировали ответы, в которых дети пытались мотивировать название магазина, а также обращали внимание на реакцию «не знаю», которая, на наш взгляд, говорит



о том, что название магазина непонятно детям. Обработывая результаты опроса, мы пришли к выводу о том, что можно соотнести понятность/непонятность названия для детей 9–11 лет и его удачность. Мы разработали шкалу «понятности-удачности» названий детских магазинов, на которой наименования располагаются следующим образом (от удачного до крайне неудачного): *Детский мир, Дочки & сыночки, Стадион игрушек, Игры почемучек, Бегемот, 2\*2=5, Алекс Вилл, Imaginarium.*

На основе проведенного анализа и результатов опроса детей 9–11 лет мы разработали рекомендации «Как назвать детский магазин»: 1. Используйте русские слова – одно или несколько. 2. Слова должны быть не придуманными. 3. Слова должны быть написаны кириллицей. 4. Тематика слов: реалии детской жизни; наименования самих детей; пространство, место; детские игрушки. Варианты названий: *В мире игрушек; Дворец детства; Вселенная игрушек; Малышам-проказникам.*

## **ГОВОРИМ ПРАВИЛЬНО**

*Ламбин Илья Сергеевич*

*Научный руководитель Тиманкина Людмила Николаевна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,*

*Пуровский район, п. Пуровск*

По мнению психологов, наше отношение к говорящему сильно зависит от правильности его речи: правильного ударения в словах, согласованности падежных окончаний, правильного выбора единственного и множественного числа и др.

Можно сделать вывод, что правильное произношение слов является актуальной проблемой современного русского языка, и часто слова произносятся так, чтобы было удобнее, а не правильнее. Причём, как было выявлено в ходе опроса, обучающиеся редко обращаются к словарям вне уроков, поэтому мы решили привлечь внимание окружающих к данной проблеме.

**Цель исследования:** формировать потребность «говорить правильно», соблюдая акцентологические нормы.

### **Варианты решения проблемы:**

1. Изучение литературы по данной проблеме.
2. Наблюдение за разговорной речью среди одноклассников. Выявление слов с типичными ошибками.



3. Составление карточек со словами для опроса, распределение их по группам (части речи).
4. Социологическое исследование (опрос среди учащихся класса).
5. Обобщение исследований.
6. Составление памятки «Запомни ударение», оформление стенда «Говори правильно!».
7. Социологическое исследование (повторный опрос).
8. Презентация. Защита проекта.

В ходе работы **было выяснено**, что орфоэпические нормы – сложное явление, и большинство современных учеников ставят ударение не так, как рекомендуют орфоэпические словари. Но язык постоянно развивается, и возможно, со временем эти нормы изменятся под влиянием живого произношения.

Нарушение норм литературного языка – одна из проблем разговорной речи. В процессе работы над проектом мы попытались повысить уровень культуры нашей речи. Гипотеза исследования подтвердилась. Уровень культуры речи обучающихся повысился, орфоэпическим словарём одноклассники пользуются чаще и с интересом.

Работа может представлять интерес школьникам для повышения образовательного уровня. Учителя начальных классов могут использовать материал для подготовки уроков русского языка. А разработанные памятки, могут использоваться в качестве раздаточного материала на уроках и дополнительных занятиях по русскому языку и культуре речи. Кроме этого памятки можно использовать дома в обычной жизни. Если их разместить на видном месте, то в семье будут «говорить правильнее», благодаря зрительной памяти.

## **ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ РУССКОГО ЯЗЫКА В ВОСПРИЯТИИ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*Филиппов Михаил Андреевич*

*Научный руководитель Давыдова Елена Михайловна*

*МБОУ Гимназия 1, Самарская область, г. Самара*

Цель исследования – выявление путей обогащения речи с помощью фразеологизмов (на примере учащихся начальных классов). Задачи исследования: 1. Создать текст, богатый фразеологизмами, для определения уровня знаний учащихся по данной теме. 2. Провести



анкетирование среди учащихся 4 классов на понимание значений фразеологизмов разных типов. 3. Разработать задания и игры для обогащения фразеологического запаса учащихся. 4. Создать фразеологический словарь в качестве методического пособия по результатам проведенных работ. В результате анкетирования было выявлено следующее: 1. Более половины учащихся 4го класса 56% справились с заданием по определению общего смысла трех типов фразеологизмов. В нескольких случаях фразеологизмы получили приблизительные толкования. 34,5% школьников воздержались от определения фразеологизмов из-за незнания ответа или неуверенности в нем. 9,5% школьников дали не верные ответы. 2. Что касается ключевых слов фразеологических срашений, представляющих собой исторические факты языка, то здесь были значительные затруднения. 97% испытуемых не смогли определить значения опорных слов. Это на наш взгляд, объяснимо и закономерно, так как в современном русском языке эти слова отдельно не употребляются. Так, ребятам оказались непонятными слова «баклуши», «Ивановская», «кануть», словосочетание «седьмое небо». Проведенный эксперимент представляется нам целесообразным по двум причинам. Во-первых, сказка могла заинтересовать десятилетних школьников больше, чем отдельные, несвязанные по содержанию фразеологизмы. Во-вторых, непонятные слова в составе фразеологических сочетаний после разбора их учителем уже по результатам эксперимента пополнят знания учащихся. Ребята показали не плохие результаты, но для повышения их интереса к изучению фразеологизмов были разработаны следующие игры: 1. Игра «Самый быстрый». За единицу времени (2–3 минуты) сделать подборку русских фразеологизмов. 2. «Самый точный». Определить значение фразеологизмов, связанных друг с другом наличием какого-нибудь одного слова, например, «язык». 3. «Кто больше». За единицу времени подобрать фразеологизмы с опорными словами со значением частей тела человека: нос, рука. 4. Аналогичное задание можно предложить классу, назвать опорными словами животных: быка (взять быка за рога, сказка про белого бычка). 5. Интересно творческое задание по составлению небольшого рассказа с опорным словосочетанием «за тридевять земель», «по шучьему велению». Дополнительно были разработаны игры для интерактивной доски для использования на уроках русского языка, а так же был создан фразеологический сло-



варь в котором описаны значения и происхождение фразеологизмов используемых в данном тексте.

Таким образом, оба эксперимента (текст сказки, искусственно насыщенный фразеологизмами) и анкеты по определению смысла фразеологизмов дали определенные результаты об уровне знаний школьников 4 класса и смогли быть основой для создания системы упражнений, направленной на пополнение сведений в области фразеологии и созданию интереса к этой области науки, закрепление знаний учащихся о значении фразеологизмов.

## **ЭТИМОЛОГИЯ СЛОВАРНЫХ СЛОВ КАК СРЕДСТВО ИХ ЗАПОМИНАНИЯ**

*Омельченко Дмитрий Русланович*

*Научный руководитель Беляева Ксения Александровна*

*МБОУ «Серетинская основная общеобразовательная школа»,  
Белгородская область, Яковлевский район, с. Серетино*

В нашем языке существует множество слов, которые «не подчиняются» правилам, то есть их написание нужно запомнить. Эти слова мы привыкли называть «словарными». Это такие слова, как *винегрет, терраса, балкон, диван, корзина, конфета, богатый* и др. Еще со времен начальной школы мы знаем, что правописание этих слов нельзя проверить. Но так ли это на самом деле? Возможно, есть какой-то способ «проверить» словарное слово и тем самым лучше усвоить его правописание? На этот вопрос мы попытались ответить в нашей исследовательской работе.

Мы сформулировали **цель нашего исследования**: найти способы запоминания словарных слов с помощью их происхождения.

В связи с этим мы поставили перед собой следующие **задачи**:

- изучить этимологию словарных слов;
- выяснить, из каких языков пришли к нам словарные слова;
- попытаться найти «проверочные» слова к словарным словам.

**Объектом** нашего исследования являются словарные слова.

**Гипотеза** нашего исследования: некоторые словарные слова можно проверить путем этимологического анализа.

Этимологический анализ помогает узнать новое о слове, найти его родственные слова и, как следствие, помогает лучше запомнить написание слова.





В ходе работы мы проанализировали некоторые словарные слова с точки зрения их происхождения. В этом нам помог Этимологический словарь, а также словарь В. И. Даля.

Нами был проведен эксперимент с участием учащихся нашей школы с целью доказательства эффективности этимологического анализа при запоминании словарных слов.

В эксперименте приняли участие учащиеся 3-го класса нашей школы. Класс был разделен на две экспериментальные группы, в которые вошли учащиеся с примерно одинаковым уровнем успеваемости.

Первая группа учащихся получила карточки со словарными словами и этимологическими справками к ним. Участники эксперимента должны были дома прочитать слова и запомнить, от каких слов они образовались.

Вторая группа учащихся получила карточки с теми же словарными словами, что и первая группа, но без этимологических справок. Они должны были дома прочитать слова и механически запомнить их.

На следующий день все участники эксперимента написали диктант по данным словарным словам.

В результате проверки диктанта выяснилось, что в первой группе на отлично написали диктант 80% участников, а во второй группе – лишь 50%.

Данный эксперимент доказывает, что знание происхождения слов существенно повышает уровень орфографической грамотности учащихся.

В результате проделанной нами работы мы пришли к выводу, что многие словарные слова можно проверить, подобрав для них этимологических родственников. Ведь осмысленное запоминание слов гораздо эффективнее, чем механическое заучивание. Кроме этого, изучение истории происхождения слов развивает кругозор и повышает уровень интеллекта.

Конечно, далеко не все словарные слова можно проверить путем этимологического анализа, но количество таких слов довольно велико.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2017



## **РОЛЬ ЭТИМОЛОГИИ В ТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРУППЕ СЛОВ, НАЗЫВАЮЩИХ ПРЕДМЕТЫ ОДЕЖДЫ**

*Рябцева Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Достовалова Светлана Борисовна*

*МБОУ «Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина Михаила  
Юрьевича», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Слова, называющие одежду, появились в связи с использованием одежды, материала, из которого она была сделана, времени года, когда она использовалась, функций, которые она выполняла. В процессе сбора материала мы выяснили, слова тематической группы «Одежда» достаточно разнообразны. Мы попытались составить справочник данных слов, разделив их на подгруппы. Детализация слов по признакам:

- принадлежность взрослым и детям;
- сезонная одежда;
- гендерный признак в одежде;
- верхняя одежда;
- обувь;
- головные уборы;
- украшения к одежде.

Каждая эпоха меняла предыдущий стиль, появлялась новая одежда и новые слова, её обозначающие. Так, после победы революции в Советском государстве впервые была поставлена задача создания массовой, общенародной одежды. Новое время и опять новые слова.

В 20-е гг. виды гражданской одежды, известные в предреволюционные годы, получили иной смысл. Некоторые слова были переосмыслены, безусловно, появились новые.

**Кожанка**, например, известная прежде как одежда шофёров, стала своеобразной униформой военных комиссаров в армии, руководителей рабочих организаций. Широко распространились **гимнастёрки**, **френчи**, **галифе**, платья из солдатского сукна, шлемы-«**будённовки**». Популярной сделалась **красная косынка** – своего рода символ женщины-активистки.

Таким образом, останавливаясь только на сформированности лексической группы слов, называющих одежду, можно судить о том, что заимствований в русском языке много в силу объективных причин. Так, само слово **гардероб** пришло из французского языка и дословно означает хранить одежду.



Мы не претендуем на абсолютность выводов. Наше исследование строится только на анализе слов, нами взятых случайным выбором. Я пришла к выводу, что многие наименования одежды пришли в русский язык в разное время и из разных языков: греческого, тюркского, английского, немецкого и французского языков и других.

Значительные пополнения в языке слов, называющих одежду, связано с историческим развитием общества, культурными связями России с другими странами.

Сумма проанализированных мною слов тематической группы «Одежда» позволяет судить о времени появления этих слов в языке, этимологии каждого слова.

Действительно, слова тематической группы «Одежда» обязаны своим происхождением многим составляющим: времени года, гендерному признаку, социальной, профессиональной, территориальной принадлежности, даже возрасту и вкусу.

Мною был составлен **справочник слов тематической группы «Одежда»**, который можно использовать в качестве наглядного материала на уроке по изучению тем по лексике: «Тематическая группа», «Архаизмы. Историзмы. Неологизмы».

Буклет составлен также как результат материала, собранного и обобщённого по данной теме.

## **А.С. ПУШКИН И РУССКИЙ МУЗЕЙ: ШЕДЕВРЫ НАЦИОНАЛЬНОГО ИСКУССТВА, ВОСПЕТЫЕ ПОЭТОМ**

*Цельковская Вероника Эдуардовна*

*Научный руководитель Кузнецова Татьяна Евгеньевна*

*МКУДО «Пушкинская школа», Тульская область, г. Новомосковск*

Тема исследования – «И пред созданьями искусств и вдохновенья...» (А.С. Пушкин и Русский музей: шедевры национального искусства, воспетые поэтом).

В работе речь идет о шедеврах русских мастеров, которые находятся в Государственном Русском музее и хранят печать радостных впечатлений гениального зрителя А.С. Пушкина: картине «Последний день Помпеи» художника К. Брюллова, скульптурах «Парень, играющий в бабки» и «Парень, играющий в свайку» мастеров Н. Пименова и А. Логановского, статуях М.И. Кутузова и М.Б. Баркляя-де-Толли



скульптора Б. Орловского. Эти работы русского искусства нашли отклик в душе поэта и вдохновили его на написание стихотворных произведений. Пушкин, высоко оценив эти творения, посвятив им искренние и восторженные поэтические строки, стал для них тем поклонником, тем зрителем, восхищение которого подарило этим произведениям особый смысл, новое освещение и яркую историю.

Цель данной работы: познакомиться с ещё одной стороной творческой личности поэта – отношением А. С. Пушкина к пластическому искусству (живописи, скульптуре), ярко выраженном в его произведениях.

Задачи данной работы:

- расширить кругозор знаниями по литературе и изобразительному искусству;
- показать синтез искусств – литературно-поэтического и изобразительного;
- прививать чувство гордости за творчество своих соотечественников.

Данная работа может быть материалом для уроков литературы и внеклассных мероприятий.

## ГДЕ СПРЯТАЛОСЬ СЧАСТЬЕ?

*Караваев Сергей Константинович*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО – Югра, Тюменская область,  
г. Нижневартовск*

**Актуальность.** «Что такое счастье? Где его искать? Может, оно спряталось под мою кровать? Там я вижу мячики, танк и пистолет. Только счастья, кажется, под кроватью нет. Где же счастье спряталось...». Как часто мы слышим слово «счастье»! Но вот **проблема:** Что такое счастье? В чём смысл его, можно ли быть счастливым, если иметь мечту и осуществить её? Возможно ли сделать так, чтобы все люди были счастливы? Так определилась **тема** работы «Где спряталось счастье?».

**Целью** данной работы является теоретическое исследование значения слова «счастье» в мифологии, устном народном творчестве, произведениях детских писателей и мнениях взрослых и детей; выяснение секрета и определение, можно ли всем быть счастливыми. Возможно ли сделать так, чтобы все люди были счастливы? Через определение



**задач, объекта, предмета, методов** исследования, выдвинутую **гипотезу**: «Если узнать, что такое счастье и его найти, то можно стать счастливым», – раскрывалась тема исследования.

Установлено, что существует несколько основных точек зрения на проблему. У разных народов, религий, культур разные символы счастья. Среди них можно выделить мифические существа, амулеты – талисманы, птицы счастья. Человек верит в чудо, значит, верит в счастье. Счастье в устном народном творчестве – это счастливая доля, везение. С точки зрения героев авторских сказок счастье – это желание изменений, стремление к идеалу, умение понять, зачем ты пришел в этот мир, понять смысл жизни. У каждого человека счастье своё: хрустальное, золотое, или любое другое чудесное счастье, сокрытое в собственной Душе. С точки зрения детей счастье – это когда рядом папа и мама, когда хорошо учишься; когда мама улыбается; когда получаешь хорошую отметку; играешь в компьютерные игры целую неделю; можешь рисовать с утра до вечера. Для взрослых счастье – быть рядом со своей семьёй; радоваться, когда окружают преданные друзья; когда дети достигают хороших результатов. В процессе работы выяснил сущность понятия «счастливого человека»: Каждый человек счастлив. Надо уметь видеть и чувствовать его. Его можно вырастить в себе...из приятного слова, улыбки прохожего, из пения птиц. Счастье – это чувство, к которому стремится человек. Не случайно некоторые взрослые отметили, что без счастья человек не может жить. О счастье хочется кричать, а иногда молчать. Но человек может быть счастлив не только тогда, когда исполняются его мечты, но и тогда, когда он делает счастливым другого человека. **Практическая значимость работы** заключается в том, что каждый человек должен понять одно: если будем учитывать мнения других людей, сострадать друг другу, в душе у нас поселится Счастье. Ведь «счастлив тот, кто счастлив у себя дома». Русская поговорка гласит: «За счастьем человек бежит, а оно у его ног лежит».



## **ОТРАЖЕНИЕ ХРИСТИАНСКИХ ЗАПОВЕДЕЙ И ТРАДИЦИЙ В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ**

*Беляева Анастасия Владимировна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

В наше время люди перестают читать книги, меньше общаются друг с другом, разговаривают по душам, часто живое общение заменяет переписка через Интернет. В мире происходят конфликты, войны. Я считаю, что многие люди теряют такие человеческие качества, как доброта, милосердие, гуманность.

### **Цель работы:**

Раскрыть христианские мотивы в русских народных сказках на примере известных произведений.

### **Задачи:**

- прочитать русские народные сказки;
- изучить христианские традиции, законы, заповеди;
- проанализировать содержание русских народных сказок «Морозко», «Гуси лебеди», «Царевна-лягушка»;
- сделать выводы.

**Гипотеза** исследования – если изучить поступки героев сказок, через христианские традиции, то можно сделать вывод о том, что сказка способствует формированию определенных нравственных ценностей, идеала.

**Объект исследования** – русские народные сказки.

**Предмет исследования** – отражение христианские заповедей и традиции в русских народных сказках.

**Научная новизна** работы состоит в комплексном исследовании русских народных сказок и выявление христианских мотивов, которые встречаются в сказках.

**Практическую ценность** исследования определяет возможность использования материалов работы на уроках литературы, русского языка, факультативных занятиях.

**Теоретическая значимость** работы определяется тем, что в исследовании изучены христианские мотивы в русских народных сказках, определено их значение в воспитании общечеловеческих качеств.

**Материалом исследования** послужили христианские традиции, законы, заповеди в русских народных сказках.





Слушая сказки, мы глубоко сочувствуем персонажам и переживаем описываемые события, примеряем на себя лучшие черты людей, познаём добро и зло, трусость и смелость, проявляем сочувствие и сострадание, заряжаемся положительной энергией, получаем знания о мире и учимся жить. Детские сказки – необходимый элемент воспитания, они доступным языком рассказывает нам о жизни, учат, освещают проблемы добра и зла, показывают выход из сложных ситуаций. Рассказывая и читая сказки, мы развиваем внутренний мир, получаем знания о законах жизни и способах проявления творческой смекалки. Чтение сказки формирует на всю жизнь основы поведения и общения, учит упорству, терпению, умению ставить цели и идти к ним. Сказка развивает творческий потенциал, фантазию, воображение и сочувствие.

Результатом проведения исследовательской работы стало достижение поставленной цели: проведено комплексное исследование русских народных сказок. Были определены:

- христианские традиции и заповеди в русских народных сказках;
- проведёно анкетирование целью определения отношения детей к русским народным сказкам.

Русские народные сказки дарят человеку незримые духовные богатства. И пока мы будем читать, слушать и рассказывать русские народные сказки, в душе человека будет побеждать не злое начало, не стремление к призрачным материальным благам, а возвышенное стремление к правде и добру.

## **СУП С КОТОМ. ПОСЛОВИЦЫ И ПОГОВОРКИ О КОТАХ И КОШКАХ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА**

*Сметанина Дарья Александровна*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Не так давно, мы подобрали на улице маленького котенка, который стал всеобщим любимцем. Благодаря Василию я стала обращать внимание, что в книгах, в фильмах, в сказках и даже рекламных роликах часто упоминаются коты. В русских книгах и сказках кот всегда доброе и милое существо, но у всех ли народов такое мнение? Много примет



и суеверий дошло и до наших дней и зачастую применяются в нашей жизни и в настоящее время. Мы часто используем пословицы и поговорки, в которых упоминаются кошка, не задумываясь об их значении. В связи с этим и родилась идея назвать мое исследование «Суп с котом». Каждый из нас хоть раз в жизни или употреблял это устойчивое словосочетание, ну или хотя бы слышал. Но вряд ли кто-нибудь задумывался, а откуда оно взялось? Мне стало интересно и я стала собирать устойчивые словосочетания, в которых упоминается кот или кошка. Оказалось, что их очень много. Разбираясь, что означают эти многочисленные «жемчужины» в русском фольклоре, мне стало интересно, а какие поговорки существуют в культуре других стран и народов, что они означают. Ну и конечно очень интересно, а во всех ли поговорках коты «белые и пушистые». Удивительным оказалось то, что многие пословицы других народов имеют сходные по смыслу и в русской речи. Это удивительное животное живет с человеком тысячелетия и видимо поэтому образ кошки так любим и цитируем многими народами мира. Результатом моего исследования и стала эта работа. Это оказалось довольно увлекательно. Оказывается, что даже само слово «кот» не является славянским, а заимствовано из латинского и звучит оно в первоисточнике, как «каттус». Постепенно это слово изменялось и вплоть до шестнадцатого века на Руси звучало, как «котка». Но русский язык, как и любой другой, живой и развивается по своим законам. Поэтому постепенно слово «котка» видоизменилось до более благозвучного «кошка». В этом виде и используется до сих пор повсеместно. Кошка настолько давно живет с человеком, что все повадки, характер давно и весьма хорошо изучены. По своей природе люди весьма наблюдательны и весь свой запас наблюдений они переносят в краткие и ёмкие фразы. Они есть в каждом языке и у каждого народа.



## **КАК РУГАЮТСЯ ЛИТЕРАТУРНЫЕ ГЕРОИ? (НА ПРИМЕРЕ СКАЗОК А.С.ПУШКИНА)**

*Болобанов Роман Игоревич*

*Руководитель Болобанова Татьяна Николаевна*

*МБОУ г. Иркутска СОШ № 50, Иркутская область, г. Иркутск*

*– Дурак!  
– Приятно познакомиться,  
а меня Юра зовут.*

Не секрет, что ругательства существуют со времён наших предков и даже со времён предков наших предков.

Находясь на улице, в школе, дома, наверное, каждый из нас не раз встречался с таким понятием как «ругательство». Порой и мы сами ругаемся или ругаем кого-нибудь за проступки. Получается такой круговорот: ругают нас – ругаемся мы. Эти слова, наверняка, всем знакомы. В настоящее время, на наш взгляд, встретить человека, который бы не ругался, – редкость. А кто же тогда не ругается? Может быть, литературные герои? А если и герои ругаются, то как?

Мне очень нравятся сказки А.С. Пушкина, с ними все знакомы практически с детства. А ругаются ли пушкинские сказочные герои? Если ругаются, то как?

В словаре С.И. Ожегова слово означает «грубое бранное слово, выражение». Ругательства в Древней Руси называли «непотребными глаголами» (в значении «плохие слова»).

На страницах сказок А.С. Пушкина мы тоже встретились с «непотребными глаголами»: «дурачина», «невежа», «проклятое племя», «вражонок».

Если внимательно посмотреть на «книжные» ругательства (чаще всего это обращения), то можно заметить, что почти всегда после таких слов стоит восклицательный знак. Это не случайно. Когда люди ругаются, они это делают «в сердцах», сильно выражая свои чувства.



## **«ОТ ЛЮБВИ ДО...» (ЭВОЛЮЦИЯ ИЛИ ДЕГРАДАЦИЯ СОВРЕМЕННОЙ ПЕСНИ О ЛЮБВИ?)**

*Бунеева Анастасия Владимировна.*

*Руководитель Болобанова Татьяна Николаевна*

*МБОУ г. Иркутска СОШ № 50, Иркутская область, г. Иркутск*

Не секрет, что песня ближе всего к повседневности, она всегда рядом, она наиболее чуткий свидетель и даже участник всех событий как в истории народа, так и в истории личности. Всем известна истина: песня – это душа народа, правдивое зеркало его жизни и быта.

В русской народной песне, как и в романсе, каждое слово имеет глубокий смысл. Большую задушевность придают песням обращения героев или к природе: к полю чистому, к дубраве зелёной, к цветам и пр., или к людям. Тема любви воплощается в текстах песен при помощи образов-символов: разбитое сердце, душа, белые цветы, роза, птица. Символы несчастной любви: разбитое сердце, пропасть, пустота. И это несёт в себе созидательное для человека.

В современных песенных текстах наблюдается частотность употребления варваризмов в обращении к любимому человеку. В них почти совсем нет того высокого, прекрасного, что мы называем поэзией. Эти тексты сложно назвать стихами. Бессмысленные стишки. Порой без соблюдения рифмы, с глупыми сравнениями, эпитетами, метафорами, речевыми, грамматическими, стилистическими ошибками. Обидно, что авторы популярных песен совсем не заботятся о содержании текстов, надеясь, наверное, на музыку и на то, что на слова люди порой просто не обращают внимания. Это можно, наверное, назвать разрушительным. Разве может чему-нибудь научить бессмысленный набор слов?

## **ВЛИЯНИЕ ФАНТАСТИЧЕСКИХ РАССКАЗОВ НА РАЗВИТИЕ ФАНТАЗИИ И ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МОЕГО ВОЗРАСТА**

*Антропов Леонид Алексеевич*

*Научный руководитель Олексюк Виктория Михайловна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Я очень люблю читать фантастические книги. Вымышленный мир и герои увлекают меня. Я хотел бы понять, что дает чтение таких книг



для меня и моих сверстников? Я задумался, чему учит фантастика? Она только развлекает или дает какой-то поучительный опыт? Может быть, поможет мне проявить себя в чем то? Я задался вопросом – Как фантастика влияет на мое творчество, на развитие воображения?

Возможно, читая фантастические произведения, я и мои сверстники будут в будущем творить и изобретать.

**Цель:** Изучить особенности детской фантастической литературы и понять её влияние на развитие фантазии и творческих способностей детей моего возраста.

Исследовательская работа:

1. Составление характеристики главных героев из прочитанных мной фантастических книг.
2. Сравнение фантазийных событий и объектов, описанных писателями с их реальными воплощениями в современную жизнь.
3. Исследование, как мои одноклассники умеют фантазировать, придумывая свои фантастические рассказы с рисунками. Привожу примеры интересных работ.
4. Проведен анализ круга чтения моих одноклассников. По результатам составлены диаграммы.

Из проведённой исследовательской работы я делаю выводы, что у детей читающих фантастические книги лучше развивается кругозор и воображение.

Фантастические книги учат нестандартно мыслить и находить нестандартные выходы из различных ситуаций. Я думаю, что читая «фантастику», дети будут задумываться над тем, что может произойти в будущем. А значит уже сейчас, они будут стремиться исследовать и изобретать. И возможно, в будущем, будут обращаться к этим книгам за идеями для решения возникающих проблем.

## **ЧТО СКРЫВАЕТ ВОЛШЕБНЫЙ ШКАФ: БИБЛЕЙСКИЕ МОТИВЫ В «ХРОНИКАХ НАРНИИ» К.С.ЛЬЮИСА**

*Гапонов Матвей Юрьевич*

*Научный руководитель Белоусова Светлана Юрьевна*

*МАОУ муниципального образования город Краснодар  
гимназия № 36, Краснодарский край, г. Краснодар*

Два года назад мне в руки попала книга «Лев, Колдунья и платяной шкаф» английского писателя Клайва Стейпла Льюиса. Я начал читать



и уже не мог оторваться, при этом меня не покидало ощущение, что на страницах книги присутствует нечто большее, чем увлекательный сказочный сюжет. Было чувство, как будто я уже слышал эту историю, но словно на другом языке. Дочитав до главы «Триумф Колдуньи», я понял, какие ассоциации вызывала у меня эта история, и тогда же решил убедиться, что в этой книге для детей автор неоднократно обращался к Евангелию. Меня поразило то, как, оказывается, можно донести до детей – моих сверстников слово Нового Завета, представив всю самую глубокую суть Святого Писания в сказке, и я приступил к исследованию взаимосвязи текста Евангелия и книги «самого популярного религиозного писателя современности».

Актуальность данной темы заключается в том, что книгу «Лев, Колдунья и платяной шкаф» нередко называют «Библией для детей», книга позволяет детям значительно легче увидеть смысл и красоту евангельской истории, при этом многие из опрошенных мной сверстников не осознают связь книги с библейской историей, замечая лишь сказочные мотивы.

Тема моего исследования – Библейские мотивы в книге К.С. Льюиса «Лев, Колдунья и платяной шкаф». Цель работы – выявить связь и провести параллели между текстом Нового Завета и событиями, описанными в книге цикла «Хроники Нарнии» «Лев, Колдунья и платяной шкаф». Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: провести исследование обоих текстов, провести анализ содержания, проанализировать совпадения и выявить взаимосвязь. Для решения поставленных задач необходимо ответить на следующие вопросы: какие персонажи и события книги могут быть связаны с сюжетами Евангелия, какие сказочные сюжеты связаны с библейской историей.

Полученные данные – выявленные совпадения – показывают, что при создании цикла книг «Хроники Нарнии» Клайв Стейплз Льюис передал свои религиозные воззрения, знакомя читателей с библейскими мотивами посредством сказочных сюжетов.

«Хроники Нарнии» состоят из семи сказок. Неизвестно, случайно или намеренно появилось у Льюиса это библейское число. Я начал свое увлекательное путешествие по волшебной Нарнии с книги «Лев, Колдунья и платяной шкаф» и планирую продолжить свое исследование на примере других книг цикла, ведь, несмотря на то, что по словам



самого автора «Вся история Нарнии говорит о Христе», каждая из книг цикла таит в себе множество тайн. Ведь в «Волшебном шкафу» каждый найдет для себя загадки, которые еще предстоит разгадать.

## **В ПОИСКАХ ЛИРИЧЕСКОГО ГЕРОЯ: АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ А.А. ФЕТА «ВЕСЕННИЙ ДОЖДЬ»**

*Корсакова Анастасия Владимировна, Хизова Елизавета Викторовна*

*Научный руководитель Алексеева Татьяна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 1, Тамбовская область, г. Мичуринск*

**Актуальность** исследования определяется необходимостью возвращения КРАСОТЫ в нашу жизнь через приобщение к удивительному поэтическому миру Афанасия Афанасьевича Фета.

В исследовании показаны пути выявления образа лирического героя в стихотворении А. А. Фета «Весенний дождь» с помощью осмысления понятия «усадебная лирика».

Разбор стихотворения на уроках *анализа поэтического текста* мы начинаем с определения и нахождения лирического героя. В ранее рассмотренных поэтических текстах лирическое «я» найти было несложно, так как во многих стихотворениях оно представлено личным местоимением «я». Со стихотворением А.А. Фета «Весенний дождь» все обстояло иначе. Как же представлен лирический герой в этом стихотворении? При внимательном чтении уже в первой строке мы обнаружили его присутствие – слово «перед окном» говорит читателю о том, что лирический герой находится в комнате и смотрит в окно: он видит, слышит, чувствует. Кто же он? Слово «к саду» уточняет местонахождение лирического героя: он находится в комнате помещицы усадьбы, ведь сад – это неременный атрибут каждой дворянской усадьбы, а метафора «от лип душистым медом тянет» дает нам яркую картину липовой аллеи (еще одного обязательного элемента помещицы усадьбы), которая чаще всего соединяла главные ворота с крыльцом дома. Липовая аллея обнаруживает мотив пути, дороги, который реализуется уже в следующей строке – «что-то к саду подошло». Нарисованная Фетом пейзажная картинка говорит читателю о ПРИРОДЕ с большой буквы, показывает внутреннюю связь мира природы и мира человека, другим словами, пейзаж отражает во всей полноте душу лирического героя, а значит, душу человека вообще. В душе лири-



ческого героя Фета происходят преобразования, подобные весеннему обновлению природы, в ней цветет май, душа лирического героя ждет чего-то радостного, обязательно счастливого – и возможно, это будет первый весенний дождь, который смывает былые несчастья, а возможно, встреча с тем дорогим и близким человеком, что идет по аллее к дому. Проведенное нами исследование позволило выявить черты лирического героя стихотворения «Весенний дождь». Это представитель дворянства, владелец дворянской усадьбы, а само стихотворение относится к так называемой «усадебной лирике». Поэтическое осмысление усадебной жизни вылилось в усадебную лирику. А. А. Фет – ярчайший ее представитель и одновременно образцовый помещик. Помещичий сад, все, что находится перед глазами лирического героя, – это безмятежный мир, мир над временем, это идеальная страна гармонии. Стихотворение «Весенний дождь» заканчивается глаголом «барабанит», который несет в себе семантику звука. Это звук не только приближающегося дождя, это звук светлого, праздничного чувства жизни, звук КРАСОТЫ. В лирике Фета этот звук чувствуется постоянно, чувствуется, что жизнь отзывается в стихах поэта ясной и чистой стороной, и минуты безотчетной радости, уносящей душу в светлую сферу, Фет дарит и нам.

**Практическая значимость** работы обусловлена возможностью использования ее материалов, в том числе слайдовой презентации и разработанного нами творческого задания, в учебном процессе средней школы при изучении творчества А. А. Фета на уроках литературы, истории, МХК, а также при реализации учебного курса «Анализ поэтического текста» в 5 и 6 классах.

## **БАБА-ЯГА-КОСТЯНАЯ НОГА И ЕЁ АТРИБУТЫ: ВЫМЫСЕЛ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ**

*Кочнев Тимофей Ильич*

*Научный руководитель Карпенко Елена Николаевна*

*МБОУ «Стригуновская средняя общеобразовательная школа»,  
Белгородская область, Борисовский район, с. Стригунцы*

Данная исследовательская работа представляет собой небольшое исследование в области русской народной сказки, а точнее рассматривает вопросы, связанные с появлением названия отрицательного персонажа – Бабы-Яги и её атрибутов.





**Цель исследования:** на основе анализа лингвокультурологического материала установить и выяснить, Баба-Яга и её сказочные атрибуты – это вымысел или реальность

**Гипотеза:** образ Бабы-Яги и её атрибуты – это не вымысел, а реальность, берущая свои истоки в традициях и верованиях славян

**Методы исследования:** сравнительно-исторический; этимологический; аналитический; фиксирование результатов

**Область применения результатов:** расширить свой кругозор в области русской народной сказки, представление результатов работы ученикам моего класса, участие в конкурсе исследовательских работ

**Происхождение сказочной Бабы-Яги:** под именем Бабы-Яги, по мнению исследователей, почитали славяне адскую богиню, изображаемую страшилищем, сидящем в железной ступе. Под влиянием христианства Баба-Яга из злой адской богини превратилась в злоую старуху-колдунью, подчас людоедку, живущую всегда где-нибудь в лесу, уединенно, в избушке на курьих ножках, которая по своей сути и не дом вовсе, а домовина, гроб. Яга живёт в домовине, а значит, она мертвец. У неё костяна нога, ей тесно в избушке-гробу, а нос упирается в потолок, когда она спит. Единодушно фольклористы и языковеды отмечают, что в первой части имени Баба-Яга содержится прямое указание на наличие какого-то другого Яги-мужчины, не сохранившегося в славянском, в частности, русском фольклоре.

**Сказочные атрибуты Бабы-Яги:** свайные постройки, подобные сказочной избушке, ещё в VIII–IX веках использовались славянскими племенами как усыпальницы, своеобразные жилища для иной, загробной жизни (аналог всем известных пирамид). Избушка Бабы-Яги тоже всегда находится на границе царства мёртвых, где происходят испытания сказочного героя, т.к. по представлениям древних, силу, мудрость и мужество юноша мог получить только от предков, поэтому герой стремится проникнуть в их царство; самым важным для анализа образа Бабы-Яги являются ступа и помело; ступа с пестом и помело есть не что иное, как атрибуты грозы, а значит, на концептуальном уровне Баба –Яга соотносится с грозой; лексемы яга-язык-узкий-вязать-могут быть исторически однокоренными и родственными – латинское *apno*, немецкое *eng*-«узкий». В таком случае яга-персонифицированное «удушьё» (перед грозой действительно бывает особенно душно), кошмар, страх, ужас, что позволяет рассматривать эту номинанту как синоним к слову «гроза» в исходном значении.



Данное исследование позволило мне посмотреть на образы волшебной сказки с литературоведческой и лингвокультурологической точки зрения, связанной с системой мифологических представлений, верований восточных славян; позволило совершить этимологический экскурс, позволяющий проследить этимологию значений отдельных слов, совмещающих в себе комплекс образов, понятий, ассоциаций, отражающих особенности русского национального менталитета.

## **ПРЕЛОМЛЕНИЕ ТЕМЫ СКИТАНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ А.С. ПУШКИНА**

*Кашкина Алина Александровна*

*Научный руководитель Балашова Елена Николаевна*

*МКУДО «Пушкинская школа», Тульская область, г. Новомосковск*

Данная работа носит реферативный характер и представляет собой обращение к творчеству А. С. Пушкина с точки зрения анализа темы скитания в разные периоды творческих исканий поэта.

Цели работы:

- рассмотреть трансформацию темы скитания в романтическом и реалистическом наследии Пушкина.
- обратить внимание на оттенки звучания мотива пути в отдельных произведениях поэта.
- выявить основные черты героя-скитальца.

Для реализации поставленных целей автор исследования, во-первых, обращается к мотиву свободы, красной нитью проходящему через романтический период творчества поэта. Во-вторых, Кашкина Алина делает попытку осмыслить семантику понятия «скитание» через анализ данной дефиниции в реалистических произведениях А. С. Пушкина.

Особое внимание автор работы уделяет знаковому (с точки зрения темы пути как поиска себя, постижения смысла жизни) произведению А. С. Пушкина – роману в стихах «Евгений Онегин».

Выводы, сделанные юным пушкинистом, таковы:

1. Тема скитания раскрывается в различных по жанру произведениях А. С. Пушкина: элегиях, поэмах, романах, очерках.
2. При переходе к реализму лексема «скитание» в творчестве поэта приобретает философское звучание.
3. Изображение пути героя зачастую носит у Пушкина автобиографический характер.



Данная работа может быть материалом для уроков литературы и внеклассных мероприятий.

## **В МИРЕ ЗРИТЕЛЬНЫХ И ЗВУКОВЫХ ВПЕЧАТЛЕНИЙ (ОБРАЗ ЦВЕТКА В ТВОРЧЕСКОМ ВОСПРИЯТИИ И. А. БУНИНА)**

*Тимченко Олеся Игоревна*

*Научный руководитель Кузнецова Антонина Александровна*

*МБОУ СОШ № 6, Тульская область, город Новомосковск*

А. А. Блок назвал поэзию И. А. Бунина миром «зрительных и звуковых впечатлений». Целью работы стал отбор стихотворений поэта, в которых воспроизведён образ цветка, проведен лексический анализ цветочных образов, определена цветопись стихотворений, составлены сопоставительные таблицы соответствия звукобукв, выявлено творческое восприятие образа.

## **ИЗОБРАЖЕНИЕ МИРА ПРИРОДА И МИРА ЛЮДЕЙ В РАССКАЗЕ И. С. ТУРГЕНЕВА «МАЛИНОВАЯ ВОДА»**

*Тимченко Олеся Игоревна*

*Научный руководитель Кузнецова Антонина Александровна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 6»,  
Тульская область, г. Новомосковск*

Известный критик В. Г. Белинский утверждал: «Природа – вечный образец искусства, а величайший и благороднейший предмет в природе – человек. А разве мужик – не человек? – Но что может быть интересного в грубом, необразованном человеке? – Как что? – Его душа, ум, сердце, страсти, склонности, – словом, всё то же, что и в образованном человеке»

Исходя из высокой оценки критики, мы решили обратиться к рассказу Тургенева «Малиновая вода», как к рассказу, входящему в цикл «Записки охотника», с тем, чтобы рассмотреть в нём природу как «вечный образец искусства» и человека как «предмет в природе».

Наши задачи:

1. проведение лексического анализа образов героев, сопоставление мира людей и мира природы;



2. выявление значений некоторых символических образов природы, определение её динамизма, а также роли пейзажа в произведении.

## **ОБРАЗ ДРАКОНА В ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ**

*Кулик Екатерина Ильинична*

*Научный руководитель Константинова Виктория Владимировна*

*МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск*

Дракон – это сказочное мифическое существо, известное во всем мире с глубокой древности.

В сказках разных народов мира есть драконы. Меня заинтересовало это существо.

Я решила узнать, а что знают про драконов мои сверстники. Мне удалось выяснить, что 30 % опрошенных считают дракона несуществующим существом, который живет в сказочной стране, и представляют себе его красивым, дружелюбным и умеющим читать.

Но большинство, 70%, верят в существование дракона и характеризуют его, основываясь на детских сказках о Змее-Горыныче и мультсериале «Как приручить дракона». В первом случае дракона представляют злым и свирепым, поедающим людей. Во втором, добрым, мудрым и даже смешным, обитающим в горах и пещерах.

**Цель исследования:** анализ образа дракона в детской литературе

### **Задачи:**

- выяснить, к какому классу животных относится дракон;
- проанализировать загадки о драконах;
- провести сравнительный анализ современных детских книг о драконах

Кто же такие драконы? Попробуем составить «портрет дракона». В энциклопедии я прочитала, что слово «дракон» пришло к нам из древнегреческого языка и означает «змея».

Я проанализировала несколько загадок и составила свое представление о драконах. Дракон – огромное существо, которое может перелетать на большие расстояния. У него одна или несколько голов. Тело, покрыто чешуей. Есть длинный хвост. Громкий голос. Может извергать огонь. Живет в пещере или под водой.

Внешне дракон похож сразу на несколько животных:

- огромная змея, у которой может быть несколько голов;



- лев (у него такие же огромные лапы);
- птица (есть крылья).

Принято считать, что драконы – это хищная летающая рептилия, а современные ящерицы – всевозможные вараны, игуаны, хамелеоны – их измельчавшие и разучившиеся летать потомки.

Драконы подразделяются на 2 группы: Западные и Восточные. В дальневосточной мифологии Дракон – великодушный защитник людей, символ плодородия и удачи. Западные драконы свирепые и кровожадные существа. Они приносят только вред.

В свою очередь, западные драконы подразделяются еще на 2 группы: восточноевропейские и западноевропейские. Проанализировав их сходства и различия, я пришла к таким выводам:

- внешний вид драконов очень похож;
- отличаются только местом жительства и целью жизни. Наверное, это связано с особенностями жизни народа, которые складывают сказки и предания о драконах.

Я очень люблю добрые и фантастические истории о приключениях и драконах. Именно поэтому для сравнительного анализа современных детских книг, я выбрала сказочные и удивительно добрые произведения известных писательниц К. Функе и Н. Блайтон.

Обе книги написаны немецкими писательницами. Интересно, почему они пишут про драконов? Может быть, потому что Центральная Европа – место, где когда-то обитали драконы? Но это лишь мои домыслы.

Я сравнила жанры произведения, место действия, главных героев. Но меня удивило то, что главная мысль этих произведений одинаковая. Не важно, что ты – дракон. Старайся быть добрым, честным, справедливым!

И пусть внешний вид Лавундела и Лунга и их образ жизни сильно отличается, они добры к людям и хотят найти свой дом и семью.

Работая над темой своего исследования, я очень много узнала о происхождении драконов. Прочитав повесть Нины Блазон «Дракон из голубого яйца» и сказку Корнелии Функе «Повелитель драконов», выяснила, как выглядит образ современного нового дракона в детской литературе, его внешний вид, поведение и характер. Оказалось, что не во всех сказках драконы – свирепые и страшные, и на завтрак едят принцесс. На самом деле они отважные и благородные существа, обладающие непревзойдённой силой, служат добру и созиданию.



## **КУДА СТАВИТЬ ЗАПЯТУЮ?**

**Чирков Алексей Алексеевич, Чирков Михаил Алексеевич**

**Научный руководитель Жизневская Нина Ивановна**

*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Авторы проекта – братья, они часто бывают на радиостанции, где работают их родители. Братья знают, что радио – это средство массовой информации.

Они захотели в своей школе создать средство массовой информации, а именно, газету, которую они могут сделать сами. Цель проекта: Объединение учащихся вторых классов 69 школы общим делом.

В теоретической части авторы проекта рассмотрели само определение слова «газета», изучили коротко историю газет, виды, типы и классическую структуру газеты.

На 1 этапе для того, чтобы выяснить, найдут ли они поддержку среди соучеников и пробудить интерес к общему делу, дети начали с анкетирования. Они раздали соученикам анкеты, затем собрали и обработали их. Дети получили 200 вариантов названия газеты, узнали какую информацию их соученики хотели бы получить и какие вопросы хотели бы задать учителям.

Авторы проекта выбрали название «Запятая».

Первый номер стал ознакомительным. Каждый класс в свободной форме писал статью о своем классе и подбирал фотографии. Затем газету сверстали и напечатали в типографии.

На втором этапе пригласили всех желающих учеников вторых классов в редколлегию. Прошло заседание (38 человек), на котором распределили роли-профессии. По желанию детей были назначены корреспонденты, фотографы, авторы специальных материалов. Началась работа по созданию второго номера газеты. Ученики брали интервью у учителей, готовили спортивную страничку, создавали страничку школьных приколов.

Над третьим номером редколлегия работала 2 месяца. В номере появились интервью с учителями и несколько необычных материалов.

В ходе создания школьной газеты дети получили знания о том, как рождается газета, о журналистских профессиях и людях, готовящих газету к выпуску. Дети попробовали себя в разных журналистских жанрах и профессиях. Выпустили 3 номера газеты «Запятая».

Газета стала важным посредником взаимодействия детей и взрослых,



позволила родителям быть в курсе школьных событий, наблюдать за их школьной жизнью. Газета дала возможность использовать умения, приобретённые учащимися на уроках русского языка, литературного чтения.

Но самое главное у братьев получилось объединить второклассников школы 69 одним большим общим делом.

## **СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА В ПРОИЗВЕДЕНИИ ДИНЫ РУБИНОЙ «ДЖЕНТЛЬМЕНЫ И СОБАКИ»**

*Сенчева Валентина Андреевна*

*Научный руководитель Ерохина Елена Юрьевна*

*МБУ «Гимназия 38», Самарская область, г. Тольятти*

В настоящее время отечественная детская литература переживает кризис. Актуальность нашей работы мы видим в необходимости популяризации детской книжки хорошего качества широко известной современной писательницы.

Итак, объектом исследования данной работы стала детская книга Дины Рубиной «Джентльмены и собаки», а предметом – игра слов в создании комического эффекта. Это произведение мало знакомо даже почитателям прозы Дины Рубиной, поэтому на него нет не только ни одной литературоведческой работы, но даже критической статьи. Этим объясняется наш исследовательский интерес и новизна данной работы. Дина Рубина прибегает к юмору, создавая свою «повестушку», не претендующую на высмеивание, выявление пороков и недостатков, т. е. её произведение не является пародийным или сатирическим. Это и было рабочей гипотезой, которая нашла подтверждение в ходе исследования.

Цель данной работы – установить, с помощью каких приёмов Дина Рубина создаёт лёгкий игровой стиль детской повести «Джентльмены и собаки».

Природа комического широко исследована в отечественном литературоведении, поэтому в данной работе мы опирались на уже существующие определения юмора, комизма, природы смешного в искусстве. Мы обратились к книге В. Проппа «Проблемы комизма и смеха» (М. Лабиринт, 2002).



В художественном произведении вид смеха определяет и целевая аудитория, и цель, преследуемая автором. Дина Рубина, вспоминая, как создавалась книга, сама даёт определение жанру своего произведения как нечто шутливому, несерьёзному – «повестушка». Также название её произведения напоминает истории о трёх джентльменах, которых Джером К. Джером отправил в путешествие. Как и у английского юмориста, книга Рубиной состоит из насыщенных событиями коротких рассказов с интересным и увлекательным сюжетом. Рубина вводит эпизоды с участием близких и друзей главного героя мистера Пэна Трикитака, и читатель видит, что нелепые случайности происходят и с другими персонажами, при этом они совершают смешные поступки и попадают в смехотворные ситуации. За счёт чего это происходит и как Дине Рубиной удастся создать комический эффект?

По мнению Проппа, смех может быть вызван несоответствием между тем, что мы видим, и тем, что за этой видимостью кроется. Шутки в книге Рубиной строятся как раз на таких традиционных приёмах комического.

Проанализировав примеры, выбранные нами из текста повести «Джентльмены и собаки», мы установили, что для создания комического эффекта Дина Рубина, помимо традиционных средств художественной выразительности (сравнения, иронии, алогизма), использует разные виды каламбура (в тексте 38 примеров), но механизм их создания одинаков – разрушение логических связей внутри фразеологического оборота.

Итак, цель исследовательской работы достигнута и гипотеза подтвердилась: «повестушка» Дины Рубиной – произведение юмористическое, написанное для детей с использованием приёма, понятного детям, которые сами часто воспринимают фразеологизмы в прямом значении. Жан Поль, теоретик комического, в своей статье «Ценность юмора» написал: «Прочитав и отложив юмористическую книгу, не будешь ненавидеть ни мир, ни себя». Именно к таким книгам, которые помогают ощутить радость жизни, относится детская «повестушка» Рубиной «Джентльмены и собаки».





## **ПРОБА ПЕРА**

**Фазулмина Лейсан Ильназовна**

**Научный руководитель Бушуева Альфанур Далиловна**

*МБОУ « Татарская гимназия № 2 при КФУ»,  
Республика Татарстан, г. Казань*

### **Город мечты**

Сверкают золотом дворцы,  
Блещат роскошные соборы.  
Чудесный город Петербург  
Влюбилась я в твои узоры.  
Здесь запах творчества, искусств,  
Пропитаны им парки, скверы  
Прекрасный город Петербург  
Манишь прохожего без меры.  
Я каждый уголок твоей души  
Безудержно познать хочу скорее.  
Старинный город Петербург  
Люблю тебя еще сильнее.  
А над Невой разводятся мосты  
Закат за горизонт с печалью провожаю.  
Так хочется обнять тебя в тиши  
И прошептать: «Вернусь еще, я знаю!»

### **В Михайловском**

В усадьбу Пушкина я еду  
Сердце волнуется мое.  
О родина счастливого поэта!  
Прими ты гостя своего.  
Мечтала встретиться с тобою,  
Ждала с желанием этот час.  
Я прохожу по этим землям,  
Я слышу шелест желтых трав.  
Счастливые мгновения жизни  
Поэт в усадьбе пережил.  
Любил он Сороти раздолье,  
Озера Кучане, Велье.



Безмолвно я гуляю в мыслях,  
Хочу вернуться вновь сюда.  
О родина счастливого поэта!  
Я буду вспоминать тебя!

## **СОБАКА – ВЕРНЫЙ ДРУГ ЧЕЛОВЕКА**

*Мешерякова Анна Андреевна*

*Научный руководитель Мешерякова Ольга Александровна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1»,  
Белгородская область, пос. Красная Яруга*

Собака... У каждого человека свои ассоциации с этим животным: кто-то представляет себе могучего, прекрасного зверя, готового в любой момент защитить своего хозяина и даже, если надо, пожертвовать собственной жизнью; кто-то любит крохотных собак, которые сами нуждаются в заботе, но дарят столько радости своему хозяину. Собака – это верный друг, который всегда выслушает, преданно посмотрит в глаза, с радостью составит компанию просто прогуляться или сходить в магазин. Мало кто думает о том, что это первое животное, которое пришло к человеку, помогло ему выжить и добиться могущества. И сегодня собака – это самое верное и преданное существо, которое живет рядом с нами. Она охраняет стада овец и коров, разыскивает преступников, помогает охотникам выслеживать дичь, стережёт государственную границу, спасает людей при пожаре и на водоёмах, есть собаки-поводыри, ездовые собаки – всего не перечислишь. Именно поэтому об этих удивительных животных рассказывается в летописях, пословицах и поговорках, они являются героями сказок и рассказов, о них снимают фильмы, сочиняют стихи и песни.

Цель: исследовать взаимоотношения собаки и человека в художественных произведениях, чтобы выяснить, на самом ли деле собака является другом человека или представляет для него серьёзную угрозу.

Задачи:

1. Определить
  - 1) какова роль собаки в жизни литературного героя;
  - 2) собак, какой породы чаще всего изображают авторы произведений;



3) как относятся друг к другу человек и собака в художественных произведениях.

1. Выяснить, чему учат такие произведения современного читателя.

2. Определить, как относятся люди к собакам в наше время.

Вывод:

1) Собака – верный и надёжный друг человека. Она способна искренне любить, самоотверженно защищать своего хозяина. Способна скрасить одиночество и работать вместе с человеком.

2) Независимо оттого, какой породы собака: дворняжка, или охотничья, или сторожевая, – она дорожит своим хозяином, если он проявляет заботу о ней. Героями литературных произведений становятся именно дворняжки, собаки, которым меньше всего уделяет внимания человек.

3) К сожалению, люди бывают жестоки по отношению к собакам, поэтому и собаки могут проявлять агрессию к человеку.

4) Художественные произведения являются наглядным примером как положительных, так и отрицательных взаимоотношений человека и собаки. Они учат нас, как нужно обращаться с четвероногими друзьями, чтобы заслужить их любовь и доверие. А также указывают на ошибки, которые не должен допускать человек.

5) К сожалению, проблемы взаимоотношений человека и собаки в современном мире не менее актуальны, чем много лет назад. Дказательством тому является огромное количество бездомных собак.

## **ПЕРВОЕ ПУТЕШЕСТВИЕ ПУШИСТИКА**

*Сиразиева Райхан Искандеровна*

*Научный руководитель Фатихова Эльмира Ринатовна*

*МБОУ Татарская гимназия № 2 при КФУ,  
Республика Татарстан, г. Казань*

Котенок Пушистик проснулся на ступеньках крыльца. Он любил просыпаться именно там. Это было его самое любимое место. Так хорошо... Весеннее солнышко шекотало и ласкало Пушистика, ветерок нежно перебирал его мягкую шерстку, отчего он еще долго нежилась в теплых лучах. Настроение его было прекрасным, стремительным. Ему хотелось куда-то пойти, что-то сделать. Но его мама еще не разрешала ему выходить за пределы сада. Ведь ему было только две недели от роду.

– Заблудишься, потеряешься, – часто говорила ему она и предостере-



регала от грозных шмелей и злых муравьев. Но Пушистик думал, что мама волнуется зря, ведь прошло уже две недели, а значит, он готов к приключениям. Пушистик решил попробовать. Перебирая своими маленькими, мягкими, еще неуклюжими лапками, он тихонечко спустился со ступенек и огляделся по сторонам. Ему не хотелось попасться на глаза матери.

– Не видно ли мамы? Нет. Значит, она ушла на охоту. Она всегда так делает. Прижавшись к нему и обняв, она усыпляет его, а потом тихонечко уходит.

– Раз мама на охоте, значит, быстро не вернется, – подумал Пушистик. А он тем временем успеет попутешествовать в саду.

Вот аккуратно Пушистик просунул свою головку под калитку сада и тут же встретился с бабочкой. Какая же она красивая! Впервые он увидел такую большую бабочку. Котенок решил догнать ее. В погоне за ней, Пушистик и не заметил, как добрался до большой яблони. А яблоня, как красивая невеста, утопала в ослепительно белой пене – она была в цвету.

– Какая красивая...и, наверное, вкусная, как молоко, – подумал Пушистик. Сейчас я ее попробую. И только он дотронулся своим мягким носиком до цветочка на нижней ветке, как злая пчёлка упёрла свои лохматые ножки в его носик.

– Ужалю! – обозлившись, сказала она. У Пушистика от страха задрожали усики, глазки совсем сузились, всё его маленькое тельце сжалось в комок. От страха он чуть не заплакал. Но, присмотревшись к нему, пчела сказала:

– Оказывается, ты еще маленький. Ужалю, и вдруг ты умрешь. Я тебя не трону, – подумав, добавила пчёлка и улетела. Пушистик тоже побыстрее отошёл от яблони, чтобы не встретить ещё одну злую пчелу. Котёнок побежал дальше по тропинке и вдруг резко остановился. Перед ним стоял муравей. На спинке он нес бревно, выполняя свою работу. Пушистик, не долго думая, накрыл муравья своими маленькими лапками и призадумался:

– А тот ли это муравей, о котором ему рассказывала мама? Такой ли он грозный, как пчела? Может, он вкусный. С другой стороны тропинки шёл второй муравей. Он тоже нёс на спине бревно. Времени для раздумий не было, и Пушистик схватил и второго муравья.

– Вот сейчас хорошенько разгляжу обоих и попробую, – подумал



Пушистик. Но не успел он и приблизить свою маленькую мордочку, как муравей больно укусил его за лапку. Он рассердился на котенка за то, что тот отвлек его от работы. Пушистику не хотелось на этом заканчивать свое маленькое путешествие. Но, вспомнив все неудачи, он так и не набрался смелости его продолжить. Развернувшись, он помчался в сторону дома. А прибежав, уткнулся в мягкую и родную мамину грудь. Мама – кошка уже была на месте и поджидала своего малыша. С охоты она принесла мышонка. Мама обрадовалась появлению Пушистика. Хоть и в глазах ее читался легкий укор, но больше в них отражалась любовь к своему малышу.

## **СТИХИ СОБСТВЕННОГО СОЧИНЕНИЯ**

*Куклина Елизавета Сергеевна*

*Научный руководитель Куклина Оксана Леонидовна*

*МБОУ СОШ 195, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Содержание:

1. Бесит
2. Вы
3. В чем отражается мир
4. Вдохновленные люди и не очень
5. Время шло
6. Талант
7. Что если
8. Давай
9. Кошки
10. Мечты и грезы
11. Музыкант
12. Начать сначала
13. Жаль
14. Ночные просторы
15. Забытое общение
16. Потерянное поколение
17. Свет
18. Ты
19. Сон
20. Сон (продолжение)



21. Призвание
22. Улыбнись
23. Я о войне
24. Буду за тебя сражаться
25. Цветы
26. Небо ночью

## **ГЕРОИ СЛАВЯНСКОЙ МИФОЛОГИИ (НА ОСНОВЕ БЫЛИННОГО ЭПОСА И СОВРЕМЕННОГО ИСКУССТВА)**

*Невежина Ольга Вячеславовна*

*Научный руководитель Микина Анна Михайловна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

На мой взгляд, литература это что-то чудесное и загадочное, у этого искусства множество образов, видов, понятий. В литературе все не может быть просто так. И тему «Герои славянской мифологии» я выбрала не из простых познаний. Ведь в наше время очень редко мои сверстники знают что-то больше, чем имя и характер персонажа. И незнание своей культуры тоже является большой проблемой в наше время.

Цель проекта: наблюдение изменений образов героев славянской мифологии.

- Задачи:
- 1) Выяснить истоки славянской мифологии;
  - 2) Провести опрос среди одноклассников по данной теме;
  - 3) Исследовать героев славянской мифологии, представить в виде презентации;
  - 4) Сравнить мифологических героев с одноимёнными героями в современном мире.

Древние славяне поклонялись стихиям, верили в родство людей с различными животными, приносили жертвы богам, населяющим всё вокруг. Каждое славянское племя молилось своим богам. Поэтому славянские боги не связаны родственными отношениями, хотя некоторые из них и очень похожи друг на друга.

К рассмотрению былинных героев я проанализирую одних из самых распространённых персонажей – Алёшу Поповича и Илью Муромца и сделала вывод, если в былинах Алёша Попович отличается силой, умом, смекалкой и сообразительностью, то мультипликационный герой



полная противоположность: неграмотный, смешной герой, совершает глупые поступки. Внешний образ героя отличается. Произошла трансформация былинного героя.

Еще я рассмотрела героя в разных обликах и в разных временах, на примере книги Татьяны Александровой «Домовёнок Кузя» (в новом времени). Проанализировав, я сделала вывод, что Домовой изменился, и во внешнем облике и в характере. Трансформация коснулась героя.

Анализируя такого героя, как Баба Яга, я поняла, что сильную трансформацию Баба Яга не пережила. Каким бы не был образ Бабы Яги – добрым или злым – она остается очень важным, одним из главных и, не смотря ни на свой страшный вид, избушку на курьих ножках и трудные задания, все-таки одним из незабываемых героев сказок.

В наше время очень редко встречается школьник, который знает фольклор, устное народное творчество, народные сказание, былины, историю своего народа и литературу. Я хочу, чтобы на уроках литературы и литературного чтения уделяли особое внимание теме «Славянская мифология». Очень грустно, что не каждый современный школьник знает особенности культуры своего народа. Это может служить отправной точкой для продолжения исследования по данной теме.

## **МАРШРУТ ДОКТОРА АЙБОЛИТА**

*Дымов Егор Русланович*

*Научный руководитель Алешкина Елена Анатольевна*

*МБОУ «Засосенская СОШ», Белгородская область, с. Засосна*

**Цель исследования** – выяснить маршрут доктора Айболита в стихотворной сказке К.И. Чуковского «Айболит». А для этого необходимо решить следующие **задачи**:

- узнать пункт отправления доктора Айболита;
- проследить маршрут доктора Айболита;
- выяснить конечную точку маршрута доктора Айболита в Африке.

Для решения поставленных задач мы использовали следующие **методы** работы:

- чтение художественного произведения;
- работа с географической картой мира;
- поиск информации в библиотеке и сети Интернет.

Считается, что прообразом доктора Айболита был доктор Дулитл.



Книгу «Истории доктора Дулитла» написал Гью Лофтинг. Она была опубликована в Англии в 1920 году. Но существует и другая версия рождения этой сказки. Возможно, что прототипом стихотворной сказки «Айболит» стал Цемах Шабад. Он был врачом и ученым.

Рассмотрим **две гипотезы**: 1) Доктор Айболит быстро откликнулся на телеграмму т.к. знал, куда нужно отправляться. 2) Доктор Айболит очень любил животных и доверял им. Он знал, что они точно помогут ему добраться до Африки, к больным животным.

Итак, перечитав произведение ещё раз, проследив движение Айболита по карте можно сделать вывод, что маршрут доктора проходил недалеко от городов Петербург – Мурманск – Дакар.

Наша гипотеза № 1 о том, что Айболит быстро откликнулся на телеграмму т.к. знал, куда нужно отправляться, *не подтвердилась*.

А гипотеза № 2 *подтвердилась*. Айболит очень любил животных и доверял им.

## **КАК СОЧИНИТЬ СТИХОТВОРЕНИЕ**

**Смирнова Виктория Евгеньевна**

**Научный руководитель Попова Светлана Анатольевна**

МАОУ «СОШ № 40 с углубленным изучением отдельных предметов»,  
Чувашская республика, г. Чебоксары

### **Актуальность и новизна работы:**

Корней Чуковский говорил: «В начале жизни мы все – стихотворцы и лишь потом постепенно начинаем говорить прозой». Эти слова одного из моих любимых детских поэтов вдохновили нас к исследованию, действительно ли можно научить любого ребенка писать стихи? И как это сделать?

Актуальность нашей работы в том, что очень мало известно о том, что нужно делать, чтобы стать поэтом. Все советы в основном сводятся к тому, что поэтом нужно родиться, а учиться бесполезно.

**Цель работы:** разработать тренировочные упражнения для сочинения стихотворений и создать брошюру «Советы начинающему поэту».

### **Задачи работы:**

1. Изучить научную литературу о рифме.
2. Создать презентацию для одноклассников.





3. Выяснить, помогут ли ребятам разработанные нами тренировочные упражнения в сочинении собственных стихов.
4. Обобщить материалы и сформулировать выводы.
5. Сочинить собственные стихотворения.

Мы изучили рифму, её виды в зависимости от точности созвучий и способа создания (богатые, бедные, точные, неточные: ассонансные, диссонансные, усечённая, йотированная, составная), классификацию в зависимости от положения ударения в рифмованном слове (мужская, женская, дактилическая, гипердактилическая рифмы). Научились определять стихотворный размер (ямб, хорей, дактиль, амфибрахий, анапест). Рассмотрели способы рифмовки (смежная, кольцевая, перекрестная, холостая). Узнали, что нельзя злоупотреблять глагольной рифмой, нужно стараться избегать «бедных» глагольных рифм. Лучше всего рифмовать глаголы с другими частями речи. Избитые и однокоренные рифмы лучше не употреблять, использование их говорит о неразвитости словарного запаса поэта и неспособности заменить слово синонимом.

Изучив научную литературу о рифме, мы выпустили брошюру «Советы начинающему поэту». В неё вошли упражнения по рифмосложению, существовавшие ранее, и разработанные нами упражнения по стихосложению. Каждое упражнение мы сопроводили примерами стихотворений собственного сочинения.

Мы решили выяснить, будут ли полезны наши советы детям, и предложили моим одноклассникам выполнить упражнения. Ребятам понравились наши задания, они отметили, что сочинять стихи с помощью «Советов начинающему поэту» весело, и брошюра полезна для будущего поэта. Самые лучшие стихи, которые сочинили мои одноклассники, вошли в книгу «Фантазёры».

#### ***Выводы (результаты работы):***

1. Некоторые виды рифмы (например, глагольную) стоит использовать с осторожностью, а избитые рифмы, а также похожие и однокоренные, не использовать вовсе.
2. Большинство детей хотя бы иногда пишет стихи.
3. Видов рифмы огромное множество.
4. Интересные и веселые задания, предложенные ребятам в брошюре «Советы начинающему поэту» побудили их к сочинению собственных стихотворений.



## **КОСМОС В ПОЭТИЧЕСКИХ ПРОИЗВЕДЕНИЯХ**

*Ермаков Роман Иванович*

*Научный руководитель Козырева Екатерина Сергеевна*

*МКОУ Гимназия № 25, Свердловская область, г. Ревда*

Россияне всегда с особым чувством относились к теме космоса. И это совсем не случайно. Ведь благодаря нашим соотечественникам – космонавтам, конструкторам и др. – многое удалось сделать в плане освоения космического пространства, сделать полезными для жизни простых людей открытия и изобретения этой области. В моей семье эта тема также занимает особое место.

Уже давно не секрет, что люди с каждым годом все меньше читают книги, предпочитая узнавать интересующие их факты из интернета. Но зачастую на интернет сайтах можно обнаружить сомнительную и недостоверную информацию. И я задумался, откуда обычный современный человек может получить полезную, а главное, правдивую информацию о космосе, затрачивая при этом не очень много усилий и времени. Я предположил, что небольшие по объему и несложные для понимания стихотворные произведения могут стать хорошим помощником в данном вопросе.

Я поставил перед собой следующую цель – доказать, что стихотворения помогают узнавать достоверную и полезную информацию о космосе.

В процессе работы я изучил энциклопедии и справочники из домашней библиотеки, содержащие информацию о космосе; подобрал стихотворения о космосе, в которых есть полезная и достоверная информация, постарался сделать их частичный лексический анализ; составил сборник «Полезных стихотворений о космосе»; провел контрольное исследование с учащимися 2 классов для подтверждения гипотезы о том, что стихотворения о космосе могут содержать полезную и достоверную информацию.

В ходе исследования я выяснил, что тема космоса очень большая и разносторонняя. Необходимо приложить много усилий и затратить немало времени для того, чтобы в ней разобраться. Человеку, не увлеченному этим вопросом, достаточно знать основные факты, которые, на мой взгляд, необязательно искать в специальной литературе, а можно встретить и в стихотворных текстах. Они раскрывают тему



космоса с самых разных сторон. Внимательный читатель в этих произведениях может встретить информацию о различных планетах солнечной системы, о качествах и признаках межзвездного пространства, о космонавтах, о памятных датах, о космических кораблях и ракетах, о космическом туризме и многое другое.

Особо хочется отметить, что в ходе изучения данного вопроса я почерпнул для себя много нового и интересного. Для меня стало открытием, что обычные стихотворения помогают сохранить историю нашего народа, при внимательном и бережном к ним отношении способствуют восстановлению исторической правды, не позволяют «коверкать» истину по чьему-нибудь усмотрению.

Сборник «Полезных стихов о космосе», составленный мной, остался в классной библиотеке младших школьников. Ребятам он пригодится и в будущем при подготовке к празднованию Дня космонавтики, участию в различных конкурсах, олимпиадах на эту тему.

Когда работа подходила к концу, к большому моему сожалению, страну потрясла новость о том, что в ночь на 8 апреля скончался летчик-космонавт СССР, дважды Герой Советского Союза Георгий Гречко. Ему было 85 лет. С именем этого героического человека связана большая часть истории нашей страны. Поэтому в дальнейшем мне хотелось бы подробнее узнать о нем как о космонавте, ученом и человеке.

Я планирую и дальше с увлечением продолжать изучать эту бескрайнюю тему «КОСМОС».

## **КНИЖНАЯ ПОЛКА, ИЛИ ЧТО ЧИТАЮТ НЫНЕШНИЕ ШКОЛЬНИКИ**

*Черткова Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Калиниченко Лариса Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область,  
Пуровский район, п. Пуровск*

Сегодня число людей, которые постоянно и с наслаждением читают художественные книги, знают о новинках прозы и поэзии, хорошо ориентируются в классической литературе, неуклонно уменьшается. Несмотря на то, что современные информационные технологии предоставили людям безграничный доступ к лучшим библиотекам мира, возможность читать электронные книги (бесплатно скачивая их и эко-



номя деньги и время) и быть в курсе всего, чем живет современный литературный процесс, многие практически перестали читать книги.

Специалистами уже научно доказано, что художественная литература способна существенно влиять на массовое и индивидуальное сознание, менять и прививать те или иные нравственные ценности и моральные нормы, создавать ориентиры для развития людей. И если литература действительно учит замечательному, учит распознавать добро и зло, представляя собой синтез мыслей и размышлений лучших умов человечества, то сегодня она представляется одним из наиболее эффективных средств, которые могут сделать этот мир лучше, добрее.

В то же время литература современности может стать серьезной угрозой для будущего всего человеческого общества. Современная литература с обилием крови и жестокости, депрессивности и эгоистичной меланхолии является одной из причин, приведших общество к сегодняшнему такому невысокому уровню развития. Влияя на ум и мыслительную деятельность каждого конкретного читателя, литература в целом влияет на массовое сознание социума, манипулируя обществом и выращивая поколение без идеалов, ценностей и морали.

Изучая обоснованный материал научных статей, статистические данные, проводя социологический опрос, рассказывая о различных сторонах влияния литературы на сознание личности и общества в целом, автор стремится заострить внимание широкой общественности на том, что проблема формирования правильно направленного читательского интереса является достаточно важной и актуальной.

**Цель работы** состоит в решении частного вопроса – осознанного выбора личности в пользу чтения высоконравственной, но разнонаправленной художественной литературы.

**Задача** исследования установить возможные пути решения проблемы: чтение и развитие или безграмотность и деградация.

**Объект исследования:** учащиеся МБОУ «СОШ № 1» п. Пуровск.

**Предмет исследования:** материал научных статей, статистических данных и собственных исследований.

Работа содержит материал аналитического, практического и диагностического характера. В процессе исследования используются различные методы познания: эмпирический (наблюдение, сравнение, измерение); метод теоретического исследования; метод моделирования. Автор изучает и анализирует результаты измерения техники чте-



ния в разных классах МБОУ «СОШ № 1» п. Пуровск, значение книги в жизни современного школьника, сравнивает как выглядит рейтинг десятки книг-лидеров в акции «АиФ – за читающую Россию» и то, что предлагают почитать подростки, на местном форуме.

Описывая возникшую проблему: чтение и развитие или безграмотность и деградация, автор предлагает способы ее решения.

1. Глубочайший кризис системы образования, в первую очередь школьной и вузовской. Сейчас сложилась парадоксальная ситуация, когда чтение в школе вырождается (для того, чтобы сдать ЕГЭ – читать не надо, надо знать правильные ответы к тестам), общий уровень школьного образования (особенно гуманитарного) пикирует вниз.

2. Книги очень дорогие. Особенно если сравнивать с компьютерным CD/DVD-диском, на который могут влезть десятки игр, или оплатой Интернета.

3. Стремительно утрачивается семейная культура чтения. Даже если мы возьмем благополучные семьи, то там родители «горят» на работе, им просто некогда читать своим детям. Исправить ситуацию может только серьезная государственная программа, созданная структурой, независимой от денежных мешков, не подчиненная федеральным министерствам.

Уходит такой мотив как «интересно», ему на смену идет стимул «школьное задание». На всё остальное у старшеклассников просто не остаётся времени. А если и остаётся, то юноши и девушки читают то, что читает вся страна, следовательно, круг чтения, читательскую грамотность нужно формировать на государственном уровне.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2017



## **ВКУСОВАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ К ГЛЮКОЗЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ К САХАРНОМУ ДИАБЕТУ**

*Филиппова Полина Сергеевна*

*Научный руководитель Богомазова Анна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 10, Пензенская область, г. Пенза*

Актуальность данной работы не вызывает сомнений. В нынешнее время человечество борется с так называемыми болезнями цивилизации – заболеваниями, которые наиболее распространены в экономически-развитых странах, происхождение которых связано с достижениями научно-технического прогресса. К ним относятся гипертония, инфаркты, инсульты, злокачественные новообразования, аллергии, остеохондроз позвоночника, сахарный диабет.

Сахарный диабет представляет собой всемирную проблему, которая с годами только увеличивается. Статистика гласит, что в мире этим заболеванием страдает 371 миллион человек, что составляет 7 процентов от всего населения Земли. По подсчетам статистиков, если ситуация не изменится, то к 2025 году количество заболевших возрастет в два раза.

Поскольку факторы, которые способствуют развитию болезни, изучены достаточно хорошо, возникает реальная возможность проведения эффективной профилактики сахарного диабета. Поэтому я решила исследовать вкусовую чувствительность к глюкозе как один из способов ранней диагностики предрасположенности к сахарному диабету.

Практическая значимость работы состоит в том, что предрасположенность развития сахарного диабета зависит от порога вкусовой чувствительности к глюкозе. И это является основанием для разработки рекомендаций, которые позволят снизить риск возникновения ранних нарушений углеводного обмена, которые являются одной из причин возникновения сахарного диабета.

**Цель исследования:** оценить диагностические возможности выявления зависимости развития сахарного диабета от вкусовой чувствительности к глюкозе.

### **Задачи:**

- 1) Сбор и изучение литературы по теме исследования.





- 2) Проведение анкетирования среди учащихся 3–4 классов, их родственников, педагогов МБОУ СОШ № 10 г. Пензы.
- 3) Исследование вкусовой чувствительности к глюкозе среди учащихся 3–4 классов МБОУ СОШ № 10 г. Пензы и педагогов школы.
- 4) Определение сферы применения предложенного способа исследования.
- 5) Разработка рекомендаций, позволяющих снизить риск возникновения ранних нарушений углеводного обмена, которые являются одной из причин возникновения сахарного диабета.

**Объект исследования:** здоровье учащихся 3–4 классов и педагогов МБОУ СОШ № 10 г. Пензы.

**Предмет исследования:** зависимость предрасположенности развития сахарного диабета от вкусовой чувствительности к глюкозе.

**Гипотеза:** чем вкусовая чувствительность к глюкозе ниже, тем вероятнее предрасположенность к развитию сахарного диабета.

**Методы исследования:** анализ литературы по теме работы, теоретическое обобщение и систематизация материала, анкетирование, исследование и сравнительное сопоставление вкусовой чувствительности к глюкозе.

**Новизна исследования:** впервые вкусовая чувствительность к глюкозе определяется у младших школьников, и на основании этого можно сделать вывод, что предрасположенность к сахарному диабету можно отслеживать с раннего возраста.

Исследование проводилось на базе МБОУ СОШ № 10 г. Пензы. Контингент обследованных – ученики 3–4 классов.

Исследование вкусовой чувствительности проводилось с помощью метода пороговой густометрии (определения порога вкусового ощущения). Была использована методика капельных раздражений. Для исследования применялись растворы глюкозы 0,1; 0,25; 0,5; 0,75; 1,0; 1,25; 1,75; 2,0; 5,0 и 10%.

Раствор глюкозы комнатной температуры наносился на кончик языка, который отвечает за восприятие сладкого, в строгой последовательности по 1 капле: от самых низких концентраций до пороговых, при которых обследуемый определял вкус раздражителя. После нанесения вкусового раздражителя обследуемый прополаскивал рот водой комнатной температуры. Время между отдельными пробами составляло 2–3 мин. Высокой вкусовой чувствительности к глюкозе



соответствуют значения менее 0,5%, среднему – от 0,75 до 1,75%, низкому – 1,75% и более.

В ходе исследования к вкусовой чувствительности к глюкозе были показаны следующие результаты:

- в контрольной группе низкая вкусовая чувствительность к глюкозе отмечена у 13% обследуемых;
- вкусовая чувствительность к глюкозе у родственников больных сахарным диабетом 2 типа снижена у 55% обследуемых;
- у больных сахарным диабетом 2 типа вкусовая чувствительность снижена в 100% наблюдений.

Таким образом, изменение вкусовой чувствительности к глюкозе у обследованных зависит от состояния углеводного обмена в организме.

Данное исследование позволяет предположить, что с помощью определения вкусовой чувствительности к глюкозе можно выявить предрасположенность к развитию сахарного диабета.

По результатам исследования были выработаны рекомендации, позволяющие снизить риск возникновения ранних нарушений углеводного обмена, которые являются одной из причин возникновения сахарного диабета.

Технически несложное определение вкусовой чувствительности к глюкозе может быть использовано для раннего выявления предрасположенности к развитию сахарного диабета.

Полученные в ходе проведенного исследования данные подтвердили выдвинутую гипотезу.

Полученные данные являются далеко не полными, и свидетельствуют, что определение вкусовой чувствительности к глюкозе является достаточно простым и надежным тестом, с помощью которого можно косвенно судить о количестве потребляемой глюкозы.

Поскольку для его определения по данной методике требуется не так много времени (7–10 минут), можно утверждать, что этот тест совместно с данными опроса может быть использован для объективного суждения о потреблении глюкозы не только учащимися, их родственниками и педагогами школы, но и жителями микрорайона и города.

Риск развития диабета первого и второго типа может быть врожденным, но правильное питание, физическая активность и укрепление иммунитета снижают вероятность развития заболевания.



## **ЗДОРОВЫЙ ЗАВТРАК: РИС И МОЛОКО**

*Величкин Михаил Романович*

*Научный руководитель Донцова Наталья Георгиевна*

*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

Школьники часто отказываются от завтрака или перекусывают бутербродами и сладостями. Однако такое питание может привести к болезням. Поэтому важно на завтрак кушать полезную, питательную еду, например, кашу. Чтобы она была вкуснее ее можно приготовить на молоке. Мне нравится рисовая каша. Причем, продукты для нее делают на Кубани. В своем проекте я выяснил, как это происходит, узнал, чем полезны рис и молоко для нашего организма.

### **Цель:**

- формирование представления детей о пользе рисовой крупы и молока.

### **Задачи:**

- выяснить особенности производства риса и молока;
- изучить информацию о полезных свойствах риса и молока;
- узнать, как правильно выбирать в магазине продукты;
- подготовить видеосюжет по теме проекта.

### **Гипотеза:**

Если дети узнают о ценности молока и риса через собственный опыт, у них появится желание употреблять их в пищу. Так же они будут знать, что для нормального роста и развития детям необходим питательный завтрак.

Как показал опрос, который я провел среди моих одноклассников, завтракают все из них, однако только 50% предпочитают полезную пищу. Диетологи советуют утром кушать каши и молочные продукты.

За один только прошлый год на Кубани произвели один миллион 200 тысяч литров молока и собрали 1 миллион тонн риса. То есть кубанские школьники могут регулярно употреблять в пищу качественную крупу и молоко. Проводя исследование, я выяснил, как выбрать хорошее молоко и провел эксперимент, который поможет любому потребителю выяснить качество молока. Изучив данные медиков и диетологов, я выявил полезные свойства молока, показания и противопоказания для его употребления.



На примере работы заводов Краснодарского края удалось узнать, как проходит процесс обработки риса. А полезные свойства белой крупы позволяют решать некоторые проблемы здоровья человека.

Изучив свойства молока и риса, я пришел к выводу, что они очень полезны. А каши и молочные продукты – это основа завтрака. Ведь чтобы быть здоровым нужно правильно питаться, вредно есть только то, что нравится. Дети, которые едят полезную пищу, лучше учатся и меньше болеют. Таким образом, я подтвердил свою гипотезу. Результатом проекта стал видеосюжет о пользе правильного завтрака, в частности молочной рисовой каши.

## **НЕ СКАЗОЧНЫЕ БОЛЕЗНИ СКАЗОЧНЫХ ГЕРОЕВ, ИЛИ ОТ СКАЗКИ К ИССЛЕДОВАНИЮ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ**

*Мамаева Майя Алексеевна*

*Научный руководитель Мамаева Виктория Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 3, МБОУ ДО «ЦДОД «Творчество»,  
Республика Саха (Якутия), Мирнинский р-он, п. Чернышевский*

**Объектом нашего исследования стали:** литературные герои сказок, учащиеся СОШ № 3 и жители п. Чернышевский.

**Предмет нашего исследования:** болезни сказочных персонажей и чернышевцев.

**ЦЕЛЬ:** изучить заболеваний у сказочных персонажей, проанализировать какими заболеваниями болеют мои сверстники.

### **МЕТОДЫ исследования:**

- анализ сказок;
- изучение литературы по теме исследования;
- анкетирование;
- изучение статистических данных;
- эксперимент;
- опыт.

### **ВЫВОДЫ:**

1. Сказочные герои больны не сказочными, реальными заболеваниями.
2. Современные методы диагностики и лечения могли бы помочь сказочным героям вылечиться и стать здоровыми.
3. Анализ прототипов злодеев свидетельствует, что болезнь может



предопределить развитие таких отрицательных черт характера, как жестокость, грубость, лицемерие, вероломство, эгоизм.

4. Исследовательская работа открывает два новых аспекта в изучении сказки: а) через содержание и анализ характеров героев проводить профилактику вредных привычек, пропагандировать правильное питание, формировать установки здорового образа жизни; б) использовать сказку как неиссякаемый источник воспитания важнейших качеств в современном мире толерантности и эмпатии. «Плох не человек, а плохи вредные привычки, которые привели к тяжелым заболеваниям, породили отрицательные черты в характере и повлияли на судьбу героя».

5. В сказках дан эталон образа жизни: здоровый человек не может быть дурным человеком. «В здоровом теле – здоровый дух». Вовремя поставленный диагноз по здоровью делает жизнь хорошей, а судьбу счастливой.

6. Здоровье детей напрямую зависит от их образа жизни. Те дети, которые регулярно занимаются спортом, ведут активный образ жизни, избегают вредных привычек, показывают лучшие результаты;

7. Сопоставляя результаты первого и второго этапов исследования мы пришли к выводу, что большинство учащихся имеют уровень здоровья средний и близкий к среднему;

8. Учащиеся, имеющих высокий уровень здоровья тонусы симпатического и парасимпатического отделов вегетативной нервной системы находятся в равновесии, т. е. они являются нормотониками;

9. Учащиеся со средним, близким к среднему и низким уровнем здоровья в разной степени преобладает тонус симпатического отдела; У многих учащихся слабая тренированность сердца, резерв сердца низкий;

10. Именно те дети, которые показывали наилучшие результаты в первом этапе нашей работы, являются нормотониками;

11. Многие учащиеся имеют избыточную массу тела и упитанность выше нормы;

12. Проанализировав индивидуальные карты детей по итогам ежегодных медосмотров, выявили, что ежегодно более 30% учащихся школы подвержены заболеваниям вегетативной нервной системы;

13. В количественном соотношении среди заболевших учащихся девочек значительно больше, т. к. они чаще мальчиков входят в груп-



пу риска, потому что ведут менее подвижный образ жизни, а также часто подвержены стрессовому состоянию и болезням сердца и позвоночника;

14. Скачок в увеличении числа заболевших наблюдается в 6 и 10 классах. Наиболее опасным возрастом для развития вегето-сосудистых расстройств считается период от 12 до 16 лет.

15. По результатам нашего исследования были выпущены следующие брошюры: Болезни сказочных героев или сам себе Айболит; Статистика и результаты исследования (Пособие для родительских собраний и классных часов); Прототипы сказочных персонажей (Пособие для уроков литературного чтения и литературы).

## **КАРТЫ НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ**

*Пинигина Ольга Андреевна*

*Научный руководитель Баженова Татьяна Михайловна*

*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, п. Усть-Уда*

Медицинская география – междисциплинарная отрасль науки, созданная на стыке географии и медицины. В связи с тенденцией экологизации всех наук, за медицинской географией, на мой взгляд, большое будущее. В данной работе даются доказательства значимости тематических, а именно, медико-географических карт в медицине.

В школьной программе по географии, к сожалению, не рассматриваются вопросы, связанные с географией здоровья и болезней человека. Это может создать неверное представление о географии, как науке не связанной с профессией врача. Интерес к этой теме возник не случайно. Школе был подарен необычное издание – атлас «Иркутская область. Экологические условия развития», в котором 188 карт. Мечтая в будущем стать врачом, я интересуюсь всем, что связано с сохранением здоровья человека. Меня заинтересовали карты об экологической обстановке Иркутской области и Усть-Удинского района, моей малой родины, а также ссылка на то, что аналогов такого атласа в России нет. Карты этого атласа созданы на основе новейших материалов полевых съёмочных работ крупных масштабов и научной информации Института географии СО РАН. Анализируя карты, находящиеся в данном атласе, проведя собственное исследование, попыталась ответить на вопрос «Как географическая карта помогает медикам в борьбе с бо-



лезнями?». В процессе исследования карт, хотелось проанализировать риски заболеваний для проживающих в моем родном, Усть-Удинском районе и обратить внимание на меры профилактики заболевания определенными болезнями. Для этого составила картосхему «Медико-географическая обстановка Усть-Удинского района».

Работа имеет практическое значение, ведь знания помогают человеку адаптироваться в окружающей среде, зная, какие опасности подстерегают каждого из нас, можно научиться сберечь своё здоровье, соблюдая самые простые правила. Материалы своего исследования представила одноклассникам, учащимся школы, смею надеяться, что моё желание предостеречь от болезни всех, с кем я поделилась своими знаниями, не будет бесполезным.

## **МОЙ ЧУДО – КОВРИК**

*Петрик Мария Владиславовна*

*Научный руководитель Макушева Ольга Михайловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область,  
г. Нижневартовск*

**Актуальность.** В последнее время увеличилось число детей, страдающих плоскостопием. Это очень серьёзное заболевание. Ученые провели целый ряд исследований. Одно из них показало, что плоскостопием почти в три раза чаще болеют те дети, которые постоянно носят обувь. Другое исследование позволило выявить, что немалое влияние на правильность формирования стопы оказывает количество приходящейся на нее нагрузки. Как избежать плоскостопия? Почему воспитатели детского сада советуют родителям покупать массажный коврик в магазине спортивных товаров? Можно ли изготовить его своими руками? Так родилась **тема** проекта «Мой чудо –коврик».

**Цель:** Изучив различные технологии изготовления, смастерить массажный коврик своими руками. Для достижения цели определили **задачи:** Исследовать теоретические материалы по данной теме; взять интервью у специалистов медицинских учреждений и работников городского реабилитационного центра; изучить технологию изготовления массажного коврика и изготовить его своими руками в соответствии с медицинскими требованиями. Выдвинули **гипотезу:** Если изучить теорию и приобрести все расходные материалы, то можно изготовить



массажный коврик своими руками и использовать его для профилактики плоскостопия. **Методы исследования:** поисковый, аналитический, интервью, практический, экспресс – тест.

**Таким образом, было исследовано и выяснено,** что растущая детская стопа нуждается в регулярных тренировках, роль которых прекрасно выполняют прогулки босиком по неровным поверхностям – песку, камешкам, траве и т. д. Так как в нашем северном климате тёплых дней слишком мало, а использовать природные неровные поверхности можем только в эти дни, то помочь может массаж стоп. А еще можно и даже нужно использовать массажные коврики. Дома, кстати, можно воссоздать такие поверхности. Чем полезен массажный коврик? Оказывается, массажный коврик является одним из средств профилактики и лечения плоскостопия. **Практическая значимость:** Терапия такого типа включает в себя лечебную гимнастику и массаж. Массаж при плоскостопии у детей также является достаточно эффективным, так как укрепляет мышцы ног и снимает мышечное и нервное напряжение, формирует правильный свод стопы и восстанавливает рессорную функцию стопы.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОДУКТОВ РАСТЕНИЕВОДСТВА НА НАЛИЧИЕ НИТРАТОВ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Ольховик Ростислав Васильевич*

*Научный руководитель Дружинина Екатерина Степановна*

*МБОУ СОШ № 10, Краснодарский край, г. Армавир*

Еще лет десять назад основной причиной высокого содержания нитратов в ранних овощах называли бесконтрольное использование минеральных удобрений. Но сейчас, из-за их высокой стоимости, не каждый огородник или фермер может позволить себе эту роскошь, поэтому в большинстве случаев землю удобряют перегноем. Установлено, что именно со свежими овощами в организм человека попадает наибольшее количество нитратов – от 40 до 80% суточной дозы. Они хорошо усваиваются в желудочно-кишечном тракте, быстро попадают в кровь и таким образом моментально разносятся по организму, возможно постепенное развитие многих хронических болезней. К примеру, именно нитраты становятся причиной заболеваний поджелудочной железы у детей.





Проблема нитратов в овощах актуальна круглый год, но весной она стоит особенно остро, убеждены не только врачи, но и санэпидемиологи. Последние утверждают, что постоянно осуществляют проверку овощей и фруктов, привезенных на рынок или продовольственные магазины, на содержание нитратов, но это не должно уменьшать бдительность потребителя.

В процессе исследовательской работы были поставлены и достигнуты следующие цели: анализ научно–методической литературы по вопросам происхождения и накопления нитратов в продуктах растительного происхождения; влияние нитратов на организм человека; география поступления продуктов растительного происхождения на рынки и продовольственные магазины г. Армавира; содержание нитратов в различных продуктах растениеводства реализуемых на рынках и продовольственных магазинах г. Армавира.

География поступления продуктов растительного происхождения на рынки и продовольственные магазины г. Армавира: 92 % овощей и фруктов поступают на прилавки продовольственных рынков г. Армавира из Краснодарского края, 6 % от субъектов Российской Федерации – Волгоградская и Ростовская области, республика Дагестан и Абхазия, 2 % из дальнего зарубежья – Египет, Турция, Испания.

Что бы выяснить какие овощи и фрукты попадают на наш стол мы провели 4 опыта, в которых определяли содержание нитратов в овощах и фруктах портативным прибором нитрат-тестера «СОЭКС».

Опыт 1(магазин «Магнит»), 2 (магазин «Кредо»), 3 (продовольственный рынок) свидетельствует о том, что в овощах и фруктах содержание нитратов соответствуют всем нормам потребителя (не превышают содержания нитратов).

Опыт 4 свидетельствует, о том что овощи и фрукты, которые реализуются на центральном продовольственном рынке г. Армавира выращенные в домашних условиях, как говорят «ДОМАШНИЕ» не соответствуют всем нормам потребителя (превышают содержания нитратов) – картофель, капуста бело-качанная поздняя, свекла, лук репчатый, петрушка, укроп, яблоки, груши. А в таких продуктах как морковь поздняя, помидоры, огурцы, перец сладкий, кабачки – содержание нитратов находится на верхней границе допустимых норм.

Можно предположить, что в опыте 4, высокое содержание нитратов связано с тем, что владельцы небольших земельных площадей затрачивают меньше материальных затрат



на азотистые удобрения, чем фермеры; тем самым на меньшей площади выращивается больше растений и плодов, что является экономически выгодно.

## **ПРАВИЛЬНОЕ ПИТАНИЕ СЕГОДНЯ – ЗДОРОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ЗАВТРА**

*Ченцов Николай Андреевич*

*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*

*МБОУ «СОШ № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*

Тема правильного питания необычайно популярна в наше время, так как оно является основой жизни, главным фактором, определяющим здоровье, долголетие и работоспособность человека. При любых нарушениях питания резко снижается способность противостоять различным отрицательным воздействиям окружающей среды, стрессам, повышенным умственным и физическим нагрузкам.

**Актуальность темы:** из телепередачи «Здоровье» я узнал, что дети моего возраста часто страдают гастритом (заболеванием желудка). Эти учащиеся вынуждены часто пропускать занятия по болезни, а это отражается на успеваемости. Одна из основных причин – неправильное питание. Деньги, которые родители дают на питание школьникам отправляются в копилку или же тратятся на такие «изыски» современности как кола и чипсы, на состав которых даже смотреть страшно. Неправильное питание напрямую влияет не только на физическое развитие, но и на развитие умственных способностей. Как же надо питаться, чтобы быть и оставаться здоровым? Ответ на этот вопрос актуален для любого возраста.

**Цель исследования:** узнать, что такое правильное питание и привлечь внимание моих одноклассников к проблеме питания.

**Объект исследования:** человек и продукты питания.

**Предмет исследования:** питание человека и его влияние на здоровье.

**Гипотеза** правильное питание – залог отличного здоровья, хорошего настроения и высокой успеваемости.

**В работе применялись следующие методы исследований:**

1. Сбор, анализ и синтез информации.
2. Проведение опытов и наблюдений

В своей работе я узнал, что правильное питание – это один из осно-



вополагающих компонентов здорового образа жизни. Для того чтобы чувствовать себя энергичным, здоровым и красивым, необходимо правильно питаться т.е. питание должно быть сбалансированное по содержанию белков, жиров углеводов, минеральных солей и витаминов. Все эти вещества содержатся в молочных продуктах, мясе, рыбе, овощах, фруктах, ягодах.

Для детей моего возраста жизненно необходимо ежедневно получать 2100–2400 ккалорий и соблюдать режим питания, т.к. это одна из главных составляющих здоровья. Интервал между приёмами пищи не должен превышать 3–4 часа, ребенок не должен испытывать чувство голода и чувство переедания.

Моя гипотезе подтвердилась: правильное питание – залог отличного здоровья, хорошего настроения и высокой успеваемости.

В ходе своей работы я пришёл к выводу, что я и члены моей семьи не всегда питаются правильно. Иногда папа и мама употребляют жареную пищу, а я мало ем овощей. Однако в целом питание моей семьи можно считать удовлетворительным, так как в нашем рационе есть: овощи, фрукты, мясо, рыба, каши, молочные продукты. Папа, мама и я стараемся придерживаться правильного питания.

Исследования показали, что многие взрослые не придерживаются правильного питания, а это может служить плохим примером для их детей, так как формирование вкусовых пристрастий ребенка проходит под их непосредственным участием.

Я проанализировал, полноценно ли организовано питание младших школьников в нашей школе, и установил, что в столовой МБОУ «СОШ № 30» г. Старый Оскол Белгородской области организовано правильное и разнообразное питание для младших школьников. Однако вне столовой дети не всегда питаются правильно, хотя их родители создают необходимые условия для правильного питания.

Исследовав показатели здоровья моих одноклассников, я решил, что нарушения правил питания оказывает отрицательное влияние на их здоровье, т.к. дети болеют гастритом, панкреатитом, дискинезией желчевыводящих путей и кариесом зубов. А, проведенная анкета «Правильное питание», мои предположения подтвердила. Только 49% учащихся сознательно относятся к собственному здоровью, потому что их организм получает разнообразные питательные компоненты с сохранившимися в них биоактивными веществами. Остальные же дети



питаются неполноценно, они едят много сладкого, мучного и нарушают режим питания, из-за чего пропускают уроки по причине болезни, что, конечно-же, сказывается на успеваемости.

Так же я узнал, что не все, что вкусно- полезно! Чипсы, напиток Кока-кола и шоколадные драже M&M's, которые очень любят мои одноклассники, отнести к правильной и полезной пище нельзя, т.к. в них содержится большое количество жира (в чипсах), красители и сахар (в конфетах M&M's и кока-коле). Они провоцируют тяжёлые заболевания внутренних органов.

## **ВЛИЯНИЕ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА**

*Антонов Сергей Афанасьевич*

*Научный руководитель Муслимова Галина Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Проблема чрезмерного употребления газированных напитков актуальна, поскольку эти напитки широко рекламируются по телевидению, в журналах. Человек, особенно ребенок, поддается влиянию красочной, яркой рекламы и с удовольствием покупает и пьет приятный на вкус, бодрящий напиток, который причиняет вред его организму. Еще Гиппократ говорил: «Человек рождается здоровым, а многие болезни к нему приходят через рот с пищей».

Небольшое количество газированной воды не повредит. Но частое употребление больших количеств сладкой газированной воды может неблагоприятно отразиться на здоровье подрастающего организма: аллергия, избыточный вес, гастрит, язвенная болезнь, колит, кариес. Именно эти факты и **обосновывают выбор темы этой работы и её актуальность.**

Для проведения опроса среди одноклассников была составлена анкета. Данный опрос показал, что те кто пьют газированные напитки знают или догадываются о их вреде.

**Гипотеза:** газированные напитки вредны для организма человека.

**Цель проекта:** выявить влияние систематического употребления газированных напитков на организм человека.

**1886 год.** Изначально «Coca-Cola» производилась из настойки листьев коки и орехов кола, аптекарь Джон Пембертон придумал рецепт сиропа от головной боли и простуд.



**1898 год.** Аптекарь Калед Бредхем изобрел лекарство от расстройств кишечника – «Pepsi», смешав экстракт из орехов кола, ванилин и ароматические масла.

В своей работе я проделал два эксперимента, с помощью которых я узнал, какими свойствами обладают газированные напитки, и выяснил, действительно, ли газированные напитки оказывают отрицательное влияние на здоровье человека? Работа была проведена в следующем порядке:

### **1. Влияние газированного напитка на яичную скорлупу.**

**Вывод:** газированная вода марок «Кока-кола», «Фанта», «Лимонад» содержат красители, которые окрашивают яичную скорлупу; газированная вода марок «Спрайт», «Кока-кола», «Фанта», «Лимонад» хорошо растворяют неорганические вещества в яичной скорлупе. Яичная скорлупа под действием этих напитков стала хрупкой и мягкой. А значит, газированные напитки не благоприятно действуют на зубы и всю костную систему.

### **2. Влияние газированных напитков на ткани организма.**

**Ход работы:** в чашечки с газированными напитками поместил кусочки сырого куриного мяса и оставил на 24 часа.

**Вывод:** «Coca-cola», «Спрайт», «Фанта», «Лимонад» губительно действует на ткани организма, разлагая их и окрашивая, что приводит в первую очередь к заболеваниям пищеварительной системы человека.

Личное дело каждого – чем утолять жажду в летние дни. Если человеку что-то запрещать делать, то он станет добиваться того, что запрещено. Напитки никто не запрещает, но знать об их составе и воздействии на организм полезно. Тем более, что эту сладкую отраву так любим мы – дети...

## **ПОЛЬЗА И ВРЕД ВИТАМИНОВ**

**Зеленец вероника Сергеевна**

**Научный руководитель Кулакова Елена Александровна**

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Слово «витамин», в переводе с латинского «Vita»- означает жизнь + амин, это органическое вещество, необходимое для нормальной работы организма. Но только через 32 года каждый витамин получил



свое название. Долгое время считалось, что витамины, полученные синтетическим путём, смогут заменить натуральные, которые необходимо выделять из трав, фруктов и овощей.

Из-за неполноценности синтетические витамины усваиваются в среднем на 1–5%. Небольшая часть выводится с мочой, а весь оставшийся «хвост» оседает в нашем организме: в печени, почках, суставах, сосудах. Именно этот факт и приводит к заболеваниям.

В то же время **польза и вред витаминов стоят недалеко друг от друга**, если принимать их в слишком больших количествах.

В ходе исследовательской работы мы провели анкетирование учащихся 4 Г класса. Целью опроса было определить степень знания моими одноклассниками, какие продукты и зачем они едят, а также известно ли им какие продукты наиболее полезны для растущего организма.

Из результатов анкетирования видно, что современные дети не обладают достаточными знаниями об источниках и пользе витаминов, а значит подвержены риску получить в результате их неправильного потребления больше вреда, чем пользы.

Чтобы избежать проблем с недостатком или избытком витаминов нужно разнообразно питаться, включать в меню определенное количество продуктов.

В природе не существуют продукты, которые содержали бы все необходимые человеку компоненты. Поэтому только употребление разных продуктов лучше всего обеспечивает организму доставку с пищей необходимых ему пищевых веществ.

При большом разнообразии продуктов организму легче выбирать необходимые вещества. Более всего это относится к витаминам.

## **«КОКА-КОЛА» – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА**

*Галацевич Ярослав Владимирович*

*Научный руководитель Богданова Наталья Александровна*

*МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

1. Постановка проблемы –
  - а. Изучение мнения учащихся по отношению к «Кока-коле».
  - б. Почему мы так привязаны к данному напитку? Что он приносит вред или пользу?



2. Теоретическое исследование:

- a. История создания
- b. Изучение состава. Напиток высококалорийный, содержит много сахара.
- c. Влияние на организм. Сахар, кофеин и орто-фосфорная кислота вызывают привязанность к напитку и может привести к ожирению, сахарному диабету, потере зубов, болезням сердца и т.п.

4. Практическое исследование:

- a. Опыт № 1 «Мясо и «Кока-кола»». Напиток агрессивно влияет на мясо, а значит на внутренние органы.
- b. Опыт № 2 «Монетка и «Кока-кола»». Напиток агрессивно влияет на монету. Ржавчина с монеты очистилась. Напиток пригоден в хозяйстве.
- c. Опыт № 3 «Яйцо и «Кока-кола»». Скорлупа яйца-это кальций, из которого состоят наши зубы. Данный опыт показывает, что регулярное потребление Кока-колы приводит к потемнению эмали зубов, а также их постепенному разрушению.
- d. Опыт № 4 «Молоко и «Кока-кола»». Образование осадка и усиленное газообразование, что приводит к болям в животе.
- e. Опыт № 5 « «Кока-кола» и чайник». Агрессивное воздействие напитка помогает избавиться от накипи в чайнике. Пригодна в хозяйстве.
- f. Опыт № 6 «Кока-кола» без воды» «Кока-кола». Запах жженого сахара и застывание получившейся массы говорит о наличии большого количества сахара.

3. Итоговые выводы работы. Из положительных выводов: Чувство удовольствия, очищает ржавчину, убирает накипь. Остальное – отрицательные!!! ВРЕД ДЛЯ ОРГАНИЗМА, НО ПРИГОДЕН В ХОЗЯЙСТВЕ.

4. Итоговый опрос и анализ ответов. После ознакомления с работой учащихся был проведен повторный опрос. Выяснилось, что из 90 человек употреблявших данный напиток, 83 человека отказались употреблять в дальнейшем! Работа заставила ребят задуматься о своем здоровье!



## **ХЛЕБ – ВСЕМУ ГОЛОВА**

*Саркина Алиса Евгеньевна*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

О том до чего люди любят хлеб и как к нему относятся и говорить не надо. Достаточно вспомнить знакомые с детства сказки песни и поговорки: Хлеб всему голова. Каков ни есть, а хлеб есть. Хлеб на стол так и стол престол. Худ обед коли хлеба нет. И много других. Где бы вы ни находились на Земле, каковы бы ни были местные обычаи, языки, питание – везде вы сможете обнаружить какой-нибудь вид хлеба!

Для большинства людей хлеб – самая важная пища. И это понятно, потому что хлеб содержит большую часть питательных веществ, необходимых для здоровья и сравнительно недорог.

Хлеб может быть изготовлен из многих растений, но лучшим считается хлеб из пшеницы. Пшеница содержит клейковину, которая лучше задерживает пузырьки газа. От этого хлеб становится более пышным.

Существует легенда: однажды заспорили пахарь, сеятель и пекарь. Пахарь утверждал, что хлеб творит земля. Сеятель говорил: что солнце, пекарь – огонь. Вы забыли о человеке, – сказал мудрец, – хлеб – дитя человеческое. Действительно, скольким людям нужно потрудиться, чтобы мы смогли отведать вкусного, ароматного хлеба.

У каждого народа хлеб – почетный участник различных ритуалов. В России по давнему обычаю гостей встречают хлебом-солью.

В толковом словаре В.И. Даля две страницы посвящены слову «хлеб». Хлеб – это хлебные злаки с мучнистыми зернами, коими человек питается. Растение в снопах, копнах, кладях...чистое зерно.

Основные наши кормильцы – пшеница, рожь и ячмень – имеют и особое название ЖИТО. Слово Жито народ произвел от слова ЖИТЬ. Будет ЖИТО и жить можно!

Хлебный каравай начинается с зернышка. Хлеб – это дело тысяч и тысяч рук.

Хлеб – важный источник ценного растительного белка, содержащего ряд незаменимых аминокислот.

Хлеб – существенный источник витаминов группы В. Он служит повседневным поставщиком растительной клетчатки.





Наконец, хлеб – источник необходимых организму минеральных веществ, а именно калия, кальция, магния, натрия, фосфора, железа.

Стоит избегать нарезанных батонов, французских багетов, белых кирпичей, калачей, сдобных продуктов и даже некоторых черных хлебов, потому что все эти сорта хлеба сделаны из высококачественной, но **ОЧИЩЕННОЙ** пшеничной муки, в которой после всех переработок практически не остается полезных веществ.

Довольно опасен хлеб с большим сроком хранения, потому что такой хлеб напичкан консервантами и различными добавками, которые содержат кислоты.

Почему нельзя есть горячий хлеб. Самым притягательным хлебом является именно тот, который только что достали из печки – он мягкий, хрустящий и ароматный, теплый и свежий. Но именно этот хлеб и приносит больше вреда, т. к. мягкий мякиш способствует большому слюноотделению, что может привести к обострению гастрита.

1. Хлеб один из основных продуктов питания и при правильном хранении и выборе приносит пользу для здоровья.
2. В производстве хлеба участвует большое количество людей и их труд нужно уважать.
3. Хлеб необходимо беречь.

## **МИКРОФЛОРА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ**

*Пушкин Михаил Сергеевич*

*Научный руководитель Мясникова Ольга Владимировна*

*МБОУ Гимназия № 1 г.о. Самара Самарская область, г. Самара*

Полость рта представляет собой своеобразный, сложный и стабильный микробиоценоз, и является весьма благоприятной средой для роста и поддержания жизнедеятельности микроорганизмов. Поэтому количество микроорганизмов в ротовой полости, как по числу видов, так и по плотности микробной обсеменённости уступает лишь только толстому кишечнику. Микроорганизмы, более или менее часто выделяемые из организма здорового человека образуют его нормальную микрофлору. Доминирующее место обитающих в ротовой полости микроорганизмов, как по видовому разнообразию, так и по количеству занимают бактерии.

Качественный и количественный состав микрофлоры различных отделов полости рта неодинаков. В полости рта имеется несколько



ниш, благоприятных для роста и размножения микробов, которыми являются слизистая оболочка неба, щеки, языка, десны, а также зубы и слюна. Наибольшее количество бактерий представлено в зубном налете, в то время как наименьшая заселенность зарегистрирована на слизистой оболочке нёба.

Цель исследования микрофлоры ротовой полости.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по теме исследования
2. Подобрать методику исследования по литературным источникам
3. Провести эксперименты по обнаружению микрофлоры.

Ротовая полость – начальный отдел пищеварительного тракта.

В сформированном организме ротовое отверстие и полость рта входит в понятие «рот». Ротовое отверстие находится между верхней и нижней губой, при сомкнутых губах длина его варьируется, в среднем составляет 6–8 см. Губы, в области которых происходит переход от кожи к слизистой оболочке, включает три отдела – кожный, переходный и слизистый.

В ротовой полости имеются благоприятные условия для развития микроорганизмов: наличие питательных веществ, оптимальная температура, влажность, щелочная реакция слюны.

В поддержании качественного и количественного постоянства нормальной микрофлоры полости рта главную роль играет слюна, обладающая антибактериальной активностью за счет содержащихся в ней ферментов и секреторных иммуноглобулинов. В ротовой полости обнаруживаются более 100 видов микроорганизмов, большинство из которых аэробы и факультативные анаэробы. Основная масса микроорганизмов полости рта локализуется в зубном налете: в 1 мг сухой массы зубного налета содержится около 250 млн. микробных клеток. Большое количество микроорганизмов обнаруживается у шейки зуба, в промежутке между зубами и в других участках полости рта, малодоступных обмыванию слюной, а также на слизистых глоточных миндалин. Резидентную группу бактерий полости рта составляют стрептококки, непатогенные стафилококки, коринобактерии, лактобациллы, бактериоиды, дрожжеподобные грибы, простейшие. Среди факультативных микроорганизмов встречаются энтеробактерии, синегнойная палочка, спорообразующие бактерии.



Нормальная микрофлора ротовой полости отличается высокой устойчивостью к антибактериальному воздействию слюны. Вместе с ним, она активно участвует в защите организма от бактерий, поступающих извне. Антибактериальные свойства ротовой жидкости позволяют сохранять динамическое равновесие всех микроорганизмов, обитающих во рту. Таким образом, можно сделать вывод, что слюна не воздействует губительно на микрофлору, а обеспечивает ее качественное и количественное постоянство.

В процессе эволюции между макроорганизмом и нормальной микрофлорой сформировались симбиотические взаимоотношения. Симбиоз, как известно, представляет собой сожительство организмов разных видов, приносящее им взаимную пользу. Микрофлора полости рта в этом плане не является исключением.

Микроорганизмы – обитатели полости рта – хорошо оформленная группа, они находятся в определенных экологических взаимоотношениях, а не представляют собой простое сожительство.

Физиологическое значение микрофлоры полости рта состоит, во-первых, в выполнении защитной функции. Многие представители аутофлоры обладают выраженной антагонистической активностью по отношению к другим микробам, в том числе и патогенным. Во-вторых, существует немало бактерий, осуществляющих самоочищение ротовой полости. В-третьих, ферменты, находящиеся в слюне, принимают участие в переваривании пищи. Наконец, микрофлора ротовой полости поддерживает в тонусе иммунную систему.

При нарушении эволюционно сложившихся взаимоотношений между микроорганизмом и аутофлорой под влиянием внешних или внутренних факторов представители нормальной микрофлоры полости рта могут вызывать патологические процессы.

Для изучения микрофлоры ротовой полости произвели следующие исследования:

1. изучение зубного налета
2. изучение слизистых оболочек щек
3. изучение смыва ротовой полости

1. Приготовили фиксированный препарат. На предметное стекло стерильной пипеткой нанесли каплю воды. Затем зубочисткой сняли зубной налет и внесла его в каплю воды, где сразу же распределила налет по поверхности стекла. После на предметное стекло нанесли



каплю метилена синего, накрыли покровным стеклышком и рассмотрела зубной налет под микроскопом.

## 2. Исследование слизистой оболочки щек

Приготовили фиксированный препарат. На предметное стекло стерильной пипеткой нанесли каплю воды. Затем шпателем сделала соскоб со слизистой оболочки щек. Нанесли частички эпителиальной ткани на поверхность стекла, добавили каплю метилена синего, накрыли тонким стеклышком и рассмотрела эпителиальную ткань со слизистой оболочки щеки под микроскопом.

## 3. Исследование смыва с ротовой полости

Приготовили фиксированный препарат. На предметное стекло стерильной пипеткой нанесла каплю воды. Затем, ополоснув ротовую полость водой, взяла пипеткой каплю содержимого и нанесла на предметное стекло, добавили метилена синего, накрыли тонким стеклышком и рассмотрела все под микроскопом.

На основе проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. Зубной налет (зубная бляшка) образуется путем адсорбции на поверхности эмали зуба микроорганизмов из ротовой жидкости. Своеобразие этого биотипа заключается в том, что здесь определяется практически все представители микробной флоры полости рта, однако их количество существенно зависит от стадии и степени минерализации зубной бляшки. В зубном налете обнаруживают стрептококки, стафилококки, дифтероиды, спирохеты, а также дрожжеподобные грибы и другие бактерии.

2. На гладких поверхностях слизистой оболочки щек выявляется наименьшее количество микроорганизмов. Это связано с ингибирующим действием гликопротеинов слюны, тормозящих прикрепление бактерий к эпителиальным клеткам. Основные представители – оральные стрептококки.

3. В ротовой жидкости преобладают грамположительные стрептококки, лактобактерии, актиномицеты и вейллонеллы.

4. Среди микроорганизмов нормальной микрофлоры полости рта преобладают стрептококки, вейллонеллы и дифтероиды. Остальные бактерии присутствуют в ротовой полости в гораздо меньшем количестве.



## **ВЛИЯНИЕ ПРАВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ГЛАЗ**

*Сабуркин Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Николаева Любовь Ивановна*

*МОУ МГМА, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Зрение, как и весь наш организм, необходимо начинать сохранять как можно раньше. И для того чтобы избежать появлений болезней глаз необходимо правильно питаться или можно сказать соблюдать глазную диету. Мне захотелось узнать, какие продукты полезны для зрения. Я выяснил, как диета влияет на здоровье глаз.

### **Цель моего проекта:**

1. Изучить строение глаза.
2. Узнать какие продукты влияют на зрение, и на этой основе провести изучение общественного мнения по данному вопросу.

**Выдвинем гипотезу:** предположим, что диета для хорошего зрения положительно влияет на здоровье глаз и в целом для всего организма.

Основной задачей глаза является передача правильного изображения зрительному нерву. Считается, что при помощи органа зрения мы получаем приблизительно 80% информации из окружающего мира.

Дети и подростки находятся в основной группе риска развития усталости глаз. С каждым годом увеличивается объем учебного материала, который надо освоить в минимально короткие сроки, растет число дополнительных занятий.

Лечить болезни глаз должен доктор, а профилактикой мы должны заниматься сами. Одним из методов профилактики является использование в питании полезных продуктов. Поэтому я изучил продукты, влияющие на здоровье глаз. Рыба является одним из главных источников омега-жирных кислот, которые отлично влияют на зрение. По мнению медиков, 2–3 порции жирной рыбы (лосось, тунец, скумбрия, сельдь) или моллюсков в неделю, обеспечат необходимую полезную дозу омега-жирных кислот в организме.

Большинство людей едят рыбу намного реже. Учтите, изменить рацион питания легче, чем потом лечить болезни глаз. Если у вас нет пристрастия к рыбе, нужно обязательно принимать пищевые добавки включающие витамины С и Е, а также медь и цинк.



**Для того, чтобы выяснить насколько мои сверстники и учителя знают о существовании диеты для хорошего зрения, я провел анкетирование.** В моем анкетировании приняли участие 32 человека. По результатам анкетирования было выявлено, что большой процент участников знает о существовании диеты для хорошего зрения и употребляет полезные продукты или пищевые добавки включающие витамины С, Е, а также омега – жирные кислоты.

Таким образом, **по результатам анкетирования я сделал вывод:** больший процент участников, которые имеют в своем рационе полезные продукты, имеют хорошее зрение.

Благодаря моей заинтересованности в области офтальмологии, я узнал о существовании диеты для хорошего зрения. О том, что изменить рацион питания легче, чем лечить болезни глаз.

Данная работа позволила подтвердить гипотезу, что диета для хорошего зрения положительно влияет на здоровье глаз.

Мудрец Ху Сыхуэй, живший в VI веке в Китае, полагал, что болезни связаны с недостатком в питании полезных веществ. Давайте будем заниматься профилактикой болезни глаз с помощью правильного питания!

## **ЗЕЛЁНАЯ АПТЕКА НА СЛУЖБЕ У ЧЕЛОВЕКА**

*Погудина Варвара Николаевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

История изучения и использования лекарственных растений на территории нашей страны уходит в глубокое прошлое. Хотя целебные свойства лекарственных растений известны тысячелетия, но почему растения оказывают то или иное действие на организм и какие в отдельных растениях вещества благотворно влияют на больной орган, стало известно сравнительно недавно. Тема исследования лекарственных растений очень актуальна. Каждое лекарственное растение имеет излюбленное место произрастания. В лесах нашего района можно заготовить сосновые почки, листья крапивы, плоды шиповника, можжевельника, боярышника, ягоды черной смородины, земляники. На полянах можно заготовить корневища тысячелистника, зверобоя. В зарослях кустарников и на открытых местах можно заготовить корни



одуванчика. Лекарственные растения, заготавливаемые на полях, сырых местах, обочинах дорог, не менее ценны, это донник лекарственный, пастушья сумка, полынь горькая, чистотел, хвощ полевой, корни лопуха, корни шавеля конского, листья мать – и – мачехи, корневища пырея. Однако, среди лекарственных растений немало и ядовитых, поэтому к ним нужно относиться с вниманием и уважением.

Цели: выяснить, могут ли растения заменить лекарство и рассчитать, что выгоднее для человека: лечиться лекарственными растениями или лекарственными препаратами

Задачи:

1. Изучить литературу по истории применения лекарственных растений
2. Оценить вкусовые качества отваров, приготовленных из лекарственных растений
3. С экономической точки зрения, рассчитать целесообразность сбора лекарственных растений
4. Сделать выводы и дать рекомендации

Предмет исследования: эффективность использования лекарственного сырья в народной медицине

Объект исследования: лекарственные растения

Методы исследования: изучение научной литературы, наблюдение, эксперимент, анализ, выводы

Гипотеза: Если дети, их родители, друзья будут больше знать о лекарственных растениях, их практическом применении, то меньше будут пользоваться таблетками и микстурами «сомнительного» качества

Практическая значимость: данная работа может быть полезна на уроках окружающего мира и внеурочной деятельности

Наблюдения проводились с июня по сентябрь 2016 г

Чтобы подтвердить предположение о том, что лекарственные растения произрастают в разных местах нашей страны мы с родителями побывали в лесу, на лугу Ленского района. В результате исследования только нами выявлено 35 вида лекарственных растений, которые произрастают на всей территории нашего города и за его пределами. А ведь их произрастает намного больше. Мы обратились в Ленское Министерство по охране природе к старшему госинспектору Мыреву Борису Романовичу заслуженному работнику охраны природы РС(Я), ветерану и отличнику Министерства охраны природы. Взяли



у них интервью, и вот что выяснилось. Только в Ленском районе лекарственных растений 88 видов трав, 26 кустарников и 7 деревьев. Многие лекарственные растения уже занесены в Красную книгу Якутии. В конце нашей беседы Борис Романович подарил мне книгу «Почвы, растительный и животный мир Юго-Западной Якутии», так как этот год объявлен Годом экологии.

Изучили литературу по истории применения лекарственных растений. Оценили вкусовые качества отваров, приготовленных из лекарственных растений. Провели в классе анкетирование. В анкетировании принимало участие 30 учащихся 3 А класса школы № 4.

Таким образом выяснили, что недостатки у лекарственных растений есть, но их меньше, чем в лекарственных препаратах. Надо тратить много времени для сбора и медленной достигается эффект от их применения.

С экономической точки зрения, сбор и приготовление лекарств из растений выгоден.

Наша гипотеза: Если дети, их родители, друзья будут больше знать о лекарственных растениях, и их практическом применении, то меньше будут пользоваться таблетками и микстурами «сомнительного» качества, считаем, что подтвердилась.

## **ЧУЖОЙ ВНУТРИ НАС**

*Елсукова Алина Алексеевна*

*Научный руководитель Маркушина Татьяна Анатольевна*

*МАОУ МБА, Саратовская область, г. Саратов*

Когда видишь, как дети играют в песочнице и пальчики облизывают, то ясно, что их подстерегает опасность. Всё это является причиной заражения паразитами. Так если соблюдать правила гигиены можно ли избежать заражения организма токсокарозом?

Исследовательская работа посвящена изучению доказательства существования паразитов в нашей жизни.

Цель исследования: доказать, что соблюдая правила гигиены заразиться токсокарозом нельзя.

Для ответа на этот вопрос было проведено интервью у медицинского работника, интернет ресурсы, консультации взрослых.

Была выдвинута гипотеза: предположим, что если не видно паразитов, значит, их нет.





Сроки проведения работы: июнь-июль 2016.

Эксперименты: отбор проб с грунта грядки в огороде, на просёлочной дороге, песка в деревенской песочнице, а так же песка из городской песочницы.

Результаты обобщены графиками, рисунками, фотографиями.

С помощью экспериментов выяснены пути заражения человека в городе и на селе, какие условия благоприятны для роста колоний паразитов.

Определено, что соблюдая правила гигиены заразиться токсокарозом нельзя.

Чтобы не навредить своему здоровью необходимо соблюдать правила гигиены:

1. Мыть овощи и фрукты перед едой кипячёной водой;
2. Мыть руки приходя домой с прогулки;
3. Играть в песочнице оборудованной крышкой;
4. В рекомендованные периоды прививать домашнюю собачку от токсокароза;
5. Выгуливать собак в специально отведённых для выгула собак местах.

В результате проделанной работы был сделан вывод: в человеке паразитирует исключительно личиночная стадия. Паразит гибнет, но успевает нанести человеку вред. Домашние животные являются источником заражения токсокарозом, но соблюдая правила гигиены заразиться токсокарозом нельзя.

Подтверждена, правильность гипотезы, что паразиты есть и они опасны для здоровья.

## **НОГИ В ТЕПЛЕ**

*Ершов Никита Евгеньевич*

*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*

*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,  
г. Саратов*

Одежда появилась для того, чтобы защитить человека от неблагоприятных воздействий окружающей среды: как от перегревания, так и от переохлаждения. А происходит это, благодаря теплоизолирующим свойствам одежды. Надевая одежду, человек порой не задумывается-



ся о том, что существует целая система оценки теплоизолирующих свойств одежды. В правильно подобранной одежде человек чувствует себя комфортно.

Цель исследовательской работы – изучить явление теплоизоляции и ее применение в одежде. Гипотезой стало предположение, что теплоизоляция не имеет применения в одежде, а любая одежда одинаково защищает нас от холода.

В работе мы изучили явление теплоизоляции и ее применение в одежде (на примере носков), показали, что одежда создана для защиты человеческого тела от нежелательного теплового обмена с окружающей средой и доказали, что носки из различных материалов по-разному защищают нас от холода.

Проведение экспериментов № 1, № 2, № 3 опровергло гипотезу о том, что теплоизоляция не имеет применения в одежде, а любая одежда одинаково защищает нас от холода.

Кроме того, проведение эксперимента № 2 показало, что намокание утеплителя приводит к потере его теплоизоляционных свойств.

По результатам проведенных экспериментов мы узнали, что при выборе носков необходимо учитывать не только их внешний вид, но и изучить, из чего они сделаны, продумать, в каких условиях будут использоваться, и какая степень теплозащиты нужна. А также, что следует избегать намокания носков.

Таким образом, мы выяснили, что теплоизоляционные свойства зависят от способности материала прятать в себе воздух. Воздух – эффективный и легкодоступный утеплитель. Чем больше воздуха между ворсинками и нитями ткани, тем лучше сохраняется тепло.

## **ФОРМИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОЙ МОТИВАЦИИ К ГИГИЕНЕ ПОЛОСТИ РТА**

*Хачатрян Лилит Эдиковна*

*Научный руководитель Асеева Валентина Ивановна*

*МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

На данный момент в мире большое внимание уделяется здоровью человечества. Качество пищи, воды и воздуха играет важное значение, так как создает среду для жизни. Для нормального функционирования



тела человека необходима энергия, которую мы получаем из пищи. Тем самым первым этапом получения этой самой энергии является полость рта.

Полость рта это уникальный отдел пищеварительного тракта, где присутствуют зубы, язык, мышцы, слизистая оболочка и особые виды микроорганизмов. В нормальных условиях мы всю жизнь находимся в очень тесном сотрудничестве с этими микроорганизмами, которые принято называть термином «биопленка». При нарушении ухода за полостью рта или болезни человека, нарушается баланс микробов в полости рта и они начинают вырабатывать большое количество вредных веществ, которые разрушают зубы, чего не происходит при правильном уходе за полостью рта и повреждения зубов не происходит. Из этого следует, что при правильном и регулярном уходе за полостью рта можно сохранить здоровье полости рта на много лет. Но вероятно, не все люди знают как правильно и, регулярно нужно ухаживать за полостью рта. Именно правильный и регулярный уход обеспечивает многолетнее здоровье полости рта и всего организма в целом. Мотивация к этим навыкам развивается с самого раннего детства. Именно этот факт и послужил к разработке нашего исследования.

**Цель:** Сформировать устойчивую мотивацию к гигиене полости рта у детей начальной школы

**Задачи:**

1. Узнать современные направления гигиены полости рта
2. Углубить знания в области здоровья полости рта
3. Определить уровень знаний по гигиене полости рта у детей начальной школы
4. Провести урок гигиены
5. Составить программу рекомендаций

**Гипотеза:** В настоящее время большое количество детей уделяют недостаточно внимания гигиене полости рта, что плохо сказывается на состоянии здоровья зубов и организма в целом.

**Практическая значимость проекта:**

- Формируя у себя мотивацию к гигиене полости рта, дети начинают более внимательно относиться к чистке зубов, что положительно сказывается на здоровье всего организма в целом.
- Ведь лучшее лечение – это профилактика!



## **РОДНОЙ ЗЕМЛИ ГОРСТЬ**

*Левин Сергей Андреевич*

*Научный руководитель Радюк Сергей Павлович*

*ФГКОУ Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Военная служба требует от офицера и солдата выносливости, самоотверженности, храбрость и знания. Знания могут помочь в самых трудных обстоятельствах, когда ранен друг, когда ранен сам. Конечно, у каждого солдата должен быть индивидуальный перевязочный пакет. А если он уже потрачен, разорван, намок в грязи? Что делать? Где найти перевязочный материал, как остановить кровотечение, чем дезинфицировать рану, как быть, если она нагнаивается, а эвакуировать раненого не удастся? Богатыри русские получали силу от родной земли, они брали с собой горсть этой земли в сражения и походы. Несомненно, родная земля обладает целительными свойствами, как и всё, что на ней растёт.

**Актуальность работы:** Знания о целебных свойствах растений, умение их использовать при ранениях, воспалениях и нагноениях ран является актуальным для будущих офицеров, а нынешних суворовцев.

**Объект исследования:** применение природных средств в медицине

**Предмет исследования:** применение природных средств в лечении ран.

**Цель исследования:** научить суворовцев использовать лекарственные травы, растения и другие природные средства при ранениях.

**Задачи исследования:** проанализировать историю оказания помощи раненым на поле боя; определить, какие растения и природные средства обладают необходимыми свойствами для лечения ран; провести эксперимент по воздействию отдельных лекарственных трав и природных средств на микробную флору, характерную для ран; по материалам работы составить буклет о целебных свойствах природных средств.

**Гипотеза:** в полевых условиях можно найти всё необходимое для лечения ран.

Анализ этапов обработки ран и лечебных свойств трав, кустарников и деревьев позволил установить перечень природных средств, которые могли заменить перевязочный материал и лекарственные препараты, необходимые для лечения ран. Природные средства можно исполь-



зовать в любой обстановке, в любое время года, в любом климате. Кедр, сосна, ель, береза, осина, тростник, калина, черника, крапива, земляника, подорожник, черемша, гриб-дождевик, гриб-чага и другие растения всегда имеются в природной «аптеке». Знание их свойств необходимы будущим офицерам. Горсть родной земли исцеляет раны души, а огромное количество природных препаратов приносит исцеление телу.

По материалам нашего исследования мы приготовили красочный буклет, который поможет суворовцам узнать о целебных свойствах природных средств.

#### **Выводы:**

1. Мы полностью подтвердили гипотезу о том, что в природе есть всё необходимое для лечения ран;
2. Суворовцам и всем военнослужащим необходимы знания по использованию природных средств для обработки и лечения ран;
3. Горсть родной земли использовали воины для лечения своих ран не потому, что она обладала бактерицидными свойствами, а потому, что грела душу раненого верой, надеждой и любовью, которой она пропитана.

## **МОЙ ОПЫТ БОРЬБЫ С КОМАРАМИ**

*Пушкарёв Андрей Алексеевич*

*Научный руководитель Туришева Наталья Николаевна*

*МБОУ «Гимназия № 27», Курганская область, г. Курган*

В теплое время года большинство людей проводят на природе. Но отдых омрачают комары с их укусами. Выбрать же защитное средство, несмотря на широкий ассортимент, довольно затруднительно. **Я задумался, какое средство самое эффективное, а, главное, безопасное?** И подходит ли оно для всех членов нашей семьи: папы, беременной мамы, моего брата, меня с аллергией на растения и будущего малыша». Это и стало целью моего исследования. **Мы предположили:** что существует **универсальное** средство от укусов комаров для всех членов семьи.

Обратившись к специалисту «Роспотребнадзора» мы узнали, что выбирая репеллент, в первую очередь надо смотреть на этикетке действующее вещество и его концентрацию!



Мы решили провести эксперимент и на основании личного опыта сделать выбор. Перед экспериментом мы отправились по магазинам и запаслись целым арсеналом средств от комаров. Для тестирования мы приобрели 5 аэрозолей для взрослых и 6 для детей.

Ни одно из тестируемых средств (для взрослых) не дало защиту на время, заявленное производителем на этикетке. Аэрозоль «Gardex-family» по результатам эксперимента признан лучшим средством из тестируемых: обеспечило максимальное время защиты, имеет приятный запах. Единственный минус – высокая цена.

При тестировании детских репеллентов выяснилось, что концентрация ДЭТА составляет от 4% до 7,5%. В средстве «Комарофф- Семья» концентрация ДЭТА не указана, да и само средство не рекомендуется применять детям. У меня возник вопрос: «Разве дети – это не члены семьи?». Почему производитель вводит нас в заблуждение.

Я не смог протестировать браслеты фирмы «Gardex», так как страдаю аллергией, поэтому браслет носил мой брат. Укусов на даче нам избежать не удалось. Молочко «Mosquitall» и Спрей от комаров «Gardex 1+» от 1 года по результатам эксперимента признаны лучшими для детей. Молочко при нанесении не попадает в глаза и легкие, а спрей «Gardex 1+» не содержит ДЭТА.

В ходе работы я решил все поставленные мной задачи.

**Гипотеза полностью опровергнута: не существует универсального эффективного и безопасного средства от комаров для всех членов семьи. Препарат нужно выбирать для конкретного человека и конкретных условий применения.**

Итогом работы стали рекомендации для всех тех, кто пользуется средствами защиты от насекомых

## **ДЕТСКАЯ КОСМЕТИКА. ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД**

*Ковалева Алина Алексеевна*

*Научный руководитель Дмитриева Людмила Владимировна*

*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*

Мы живем в современном мире, где необходимо следить за своей внешностью. Если есть косметика для взрослых, то она просто обязана существовать и для детей. Я считаю, выбранную тему очень важной, потому что она затрагивает почти всех людей, ведь главное, что есть



у человека – это его здоровье. Цель работы – это выяснить, необходимы ли детям специальные косметические средства. Предположим, что каждый ребёнок, начиная с 7 лет, должен пользоваться специальной детской косметикой, а декоративная косметика не наносит вред детскому организму.

Косметика – это комплекс гигиенических, лечебных и декоративных мероприятий, которые направлены на поддержание красоты человеческого тела, а декоративная косметика – это искусство украшать женскую красоту. Еще не вполне осознав себя людьми, наши первобытные предки уже натирались маслом и жиром, разрисовывали тело растительными красками и глинами, подводили глаза, красили веки и губы. С древних времен известно стремление женщины к красоте. Примером тому может служить египетская царица Клеопатра. Некоторые ее рецепты красоты дожили до наших времен. Наши бабушки в качестве косметических средств широко применяли лекарственные растения, хлебный квас, кисломолочные продукты, рассол от соленых огурцов, яичный желток, отруби, продукты пчеловодства, а также растительные соки и жиры. Рождались дети, за ними нужен был уход. Сначала их просто купали в травяных отварах, обтирали душистой водой из цветов, а потом уже появились мыло, присыпка. Это было так давно, но наука далеко шагнула вперед. Так возникла детская косметика, которая необходима каждому ребенку. Нет единого объективного мнения, какая косметика лучше. Достоинства и недостатки есть у каждого вида. Ведь практически никто не смотрит на состав компонентов из чего сделано то или иное средство. И я решила изучить состав детской косметики и посмотреть, как он действует на здоровье. Оказалось, что в состав входят: вода, отдушки, натуральные добавки в виде экстрактов трав, жировая основа, витамины, консерванты (на них нужно обращать особое внимание). Да, действительно многообразие всех веществ, которые входят в состав, поставил передо мной вопрос: так как же выбрать нужную косметику из всего того изобилия, которое находится на прилавках наших магазинов? По результатам анкетирования взрослых можно сделать вывод, что детям покупают и разрешают пользоваться различными косметическими средствами. В основном это шампуни, мыло и пена. А вот декоративной косметикой пользоваться большинство родителей против, т. к. считают, что она вредна для здоровья в детском возрасте.



При обработке результатов анкетирования детей я увидела, что большинство детей пользуются косметикой и используют такие знаменитые марки как «Маленькая фея» и «Ушастый нянь».

Работая над проектом, я узнала много интересного из истории косметики и о современных косметических средствах. Использование детской косметики – это нужная и полезная процедура, но пользоваться ею необходимо разумно и осторожно. Однако мне хотелось бы сказать моим сверстникам: Никакая косметика не заменит молодой красивой кожи, естественного блеска глаз и губ. Чтобы кожа имела здоровый вид, необходимо больше гулять, правильно питаться, ведь кожа лица – отражение состояния нашего здоровья. Будьте здоровы!

## **ТРУС НЕ ИГРАЕТ В ХОККЕЙ**

*Фаршаков Егор Сергеевич*

*Научный руководитель Дмитриева Людмила Владимировна*

*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*

Спорт – это будущее! Выбирая тему моей работы, я, не задумываясь, решил, что это будет тема хоккея. Это мой самый любимый вид спорта, моя любимая игра. Очень хочется рассказать об этом виде спорта. Цель: рассказать о виде спорта – хоккей и выяснить, как он влияет на юных спортсменов 8–10 лет.

Хоккей – это лед, коньки, клюшки. Но в хоккее правилами допускается силовое единоборство и, стало быть возможны падения на лед, удары о борт, жесткие болезненные столкновения. От хоккеиста требуется отвага, решительность, умение переносить боль. А чтобы синяков и шишек было как можно меньше, хоккеисты обязательно пользуются защитным снаряжением. В хоккей играют на льду. Вот почему можно сказать, что хоккей начинается с коньков. Играют на специальных хоккейных коньках. Передняя и задняя части лезвия должны быть обязательно с тупыми закруглениями: на таких коньках, во-первых, легче делать крупные повороты, кататься спиной вперед, и во-вторых, они менее опасны при столкновениях и падениях. Коньки самым решительным образом влияют на качество игры спортсмена.

Клюшка – второй главный компонент боевого снаряжения хоккеиста. Она состоит из ручки (палки) и крюка. Каждому хоккеисту важно подобрать клюшку нужной длины, чтобы играть ею было легко и удобно.





В среднем вес экипировки игрока – весит 15 кг, а вратаря – в двое больше. Техника игры. Игра построена на четких правилах, касающихся начала и завершения игры, дозволенного и запрещенного. Смысл игры – в стремлении хоккеистов поразить ворота противника. Умение вести шайбу позволяет хоккеисту из множества вариантов выбрать единственно правильное решение – куда и как, кому из партнеров направить шайбу.

Все хоккейные «должности» интересны, все роли на площадке важны.

Защитник быстро бежит спиной вперед, выполняет крутые повороты, быстро меняет направление бега. Тактика игры защитника – обезопасить свои ворота от атак соперника, и потому большую часть игры защитники проводят в своей зоне.

Форвард – этот игрок владеет высокой стартовой скоростью, выполнением различных поворотов, крепко держится на ногах. Особенно ценится быстрота в ходе обводки, исполнения передач, бросков, а также различных финтов.

Вратарь – это игрок, обязанностью которого является защищать свои ворота. Обычно существуют специальные правила, которые относятся только к вратарям.

Хоккей относится к тем видам спорта, которые вырабатывают выносливость, ловкость, терпение. Для игры в хоккей необходима физическая подготовка, крепкое здоровье. Поэтому я решил провести исследование по состоянию сердечно-сосудистой системы ребенка. Ребенок, который занимается спортом, должен знать, как рассчитать максимум сердечных сокращений, который для него является нормой.

Я сделал вывод, что у тренированных детей пульс меньше и после окончания приседаний он восстанавливается намного быстрее, чем не у тренированных ребят. Если пульс возвращается к своим обычным показателям через 10 минут после окончания нагрузки, то это является хорошим показателем работы сердца. На самом деле хоккей – игра сложная, требующая полной отдачи. Мы тоже принимали участие в матчах и турнирах между детскими командами разных городов. Наша подготовка – это ежедневные тренировки на льду и в спортзале. Порой, мало свободного времени у нас остается, но мы не жалуемся, а преодолеваем трудности.



## **ПРОФЕССИЯ- ВРАЧ**

*Гришечкина Арина Игоревна*

*Научный руководитель Тарасова Светлана Юрьевна*

*МОУ «СОШ№ 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Внутренний мир человека, его особенность и неповторимость во многом оказывают большое влияние на его становление и несомненно на выбор профессии.

Сейчас, присутствует чрезвычайно немало профессий, и любой школьник, в том числе и я, стоим перед трудным выбором. Надо решить, с какой работой связать собственную жизнь, где учиться и куда пойти работать.

В будущем я мечтаю быть медицинским работником. Отчего? Что конкретно привлекает меня в данной профессии? И способно ли мечта мой воздействовать на выбор профессии?

В данном мне может помочь моя исследовательская работа.

**Цель:** изучить историческое и современное значение профессии «врач».

**Гипотеза:** оказывают ли ребяческие мечты большое влияние на выбор профессии?

Профессия доктора – это старейшая профессия. В древнем мире врачевание равнялось к магии, профессия лечить людей высоко ценилась, и при всем этом была не любому доступна. Медицинские работники бывают разными и, как правило, доктор специализируется на какой-то одной области медицины.

Чтоб быть медицинским работником нужно много учиться. В начале в медицинском учебном заведении, после этого в Институте, а после этого ещё проходить ординатуру.

Профессия медицинского работника чрезвычайно популярна. Медицинские работники различных специальностей работают в поликлиниках, частных и муниципальных мед центрах. Как правило, медицинские сотрудники есть в школах и детских садах.

Чтобы узнать, чем меня привлекает эта профессия, я проследила мою родословную, провела выборочный опрос мед. сотрудников, с целью проверки, чем был вызван их выбор профессии. Провела анкетирование одноклассников связанным с выбором профессии. Составила травяной сбор для полоскания горла.



Изучив древо, я увидела, что прабабушка, Нина Михайловна, бабушка папы- работала медицинским работником.

В результате опроса медицинских сотрудников Детской поликлиники № 3 я выяснила:

что медицинские работники нашей больницы пришли в медицину благодаря тому, что они хотели помогать людям, из них 30 % привела в медицину мечта детства.

Следующим этапом исследования было проведено анкетирование одноклассников. В анкетировании участвовало 22 человека.

Ученики знают много профессий. Всего было названо 10 профессий. Результатом явилось, что врачами хотят стать 18 %, дизайнером 23 %, руководителем 9 %, воспитателем 14 %.

Врач – это не профессия, а образ жизни. Доктором может быть не каждый. Это действительно призвание. Эта профессия подходит тем, кто искренне хочет помогать людям, кто умеет сопереживать. Если все эти качества соединены в одном человеке, то у него есть шанс стать настоящим Врачом с большой буквы. Изучая материал по этой теме, я убедилась в том, что я смогу быть врачом. Я люблю всем помогать, и не только людям, но и животным. В моей семье есть медицинский работник. Поэтому я, думаю, что моя мечта сбудется, и я стану врачом.

## **ТРИДЦАТЬ ДВЕ ЖЕМЧУЖИНЫ**

*Плис Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Шиндяева Елена Анатольевна*

*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Жемчуг и эмаль зубов схожи по своему составу, в них большое количество кальция, который и влияет на прочность, но примечательно, что зубная эмаль намного твёрже, чем жемчуг и это не случайно, ведь жемчужина, находясь внутри моллюска с годами становится крепче и больше, у зубов, к сожалению, нет такой способности, поэтому и состоят они из самой твердой ткани в человеческом организме. Практически весь кальций нашего организма находится именно в зубах. Почему же тогда зубы разрушаются и доставляют нам много проблем?

Зачастую люди считают, что они все знают о гигиене полости рта и зубов и не утруждают себя визитами к врачу стоматологу для профилактического осмотра, а обращаются за помощью только тогда, когда



зуб уже заболел, то есть слишком поздно. Такое отношение и приводит в последствии к заболеваниям и как следствие, к потере зубов. По мнению стоматологов, кариес – это самое распространенное заболевание в мире, он встречается у 90–95 % населения. И если в давние времена кариес являлся признаком состоятельности и аристократу считалось не приличным иметь здоровые зубы, это значило бы то, что он не может позволить себе сладости, которые были предметом роскоши и стоили очень дорого. То сегодня здоровые зубы и красивая улыбка залог уверенности в себе, признак ухоженности, обаяния, привлекательности и позволить это себе может каждый, уделив ежедневно немного времени для своих зубов.

Даже животные в дикой природе несмотря на сильный иммунитет, дарованный им природой, регулярно чистят зубы, кто-то использует для гигиены зубов ветки деревьев, траву, кто-то жует корни, у хищников роль зубной щетки играют кости и хрящи их добычи, а бегемотам помогают чистить зубы рыбы – усачи. И пища животных, в отличии от человека, проста и однообразна и в ней отсутствуют всякие сладости и «вкусняшки».

**Актуальность:** Проект является актуальным, так как именно в школьном возрасте идет активная смена зубов и формируются самостоятельные навыки ухода за зубами, а также закладываются привычки в питании. И очень важно именно сейчас сформировать правильные пищевые привычки и привить культуру гигиены полости рта.

**Цель:** Рассказать об основных этапах развития зубов. Познакомить с рекомендациями стоматолога по уходу за зубами. **Помочь сформировать правильное отношение к здоровью зубов и организма в целом.** Познакомить с историей развития стоматологии.

**Задачи:**

- познакомиться с процессом формирования, строением и основными функциями зубов;
- выяснить роль зубов в процессе пищеварения и всего организма в целом;
- получить советы стоматолога;
- узнать историю развития стоматологии;
- выяснить какие продукты полезны для зубов, какие наоборот вредны;

Объектом для своего исследования я выбрала своих одноклассников, мне хотелось выяснить, что знают ребята об уходе за своими



зубами, как ухаживают, знакомы ли с основами гигиены, посещают ли стоматолога и что знают о правильном питании. По результатам анкетирования, я выяснила, что ребята конечно же знают, что за зубами нужно ухаживать, а вот как это делать правильно и что отрицательно влияет на состояние зубов знают не все. И мне захотелось обратить внимание ребят на эту проблему и донести до них полезную информацию.

## **ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ ПЕРВОКЛАССНИКОВ ПРИ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ**

*Шагиданян Инна Хачатуровна*

*Научный руководитель Седых Елена Викторовна*

*МБОУ СОШ № 48, Белгородская область, г. Белгород*

Поступление в школу – переломный момент в жизни ребенка. Отличительная особенность положения ученика состоит в том, что его учеба является обязательной, общественно значимой деятельностью. За нее он несет ответственность перед учителем, школой, семьей. Жизнь ученика подчинена системе строгих, одинаковых для всех школьников правил. Его основным «содержанием становится усвоение знаний, общих для всех детей».

Несомненно, вопросы о проблемах, связанных с адаптацией первоклассников к школьной жизни, в том числе к учебным нагрузкам, «заслуживают внимания и учета в педагогической деятельности преподавателей высшей школы» (В.С. Мухина, 2001).

**Целью** исследования явилось изучение в течение учебного года особенностей физического развития и психофизиологических функций детей первого года обучения в средней школе при адаптации к учебным нагрузкам.

**Объектом исследования** являются, обучающиеся 1-х классов школы № 48 г. Белгорода.

**Предмет исследования** – особенности физического развития и психофизиологических функций первоклассников при адаптации к учебным нагрузкам.



**Рабочая гипотеза** исследования заключается в том, что у детей с недостаточным уровнем психофизического развития наблюдаются большие трудности в процессе адаптации.

**Задачи исследования:**

4. Изучить и оценить физическое развитие и функциональное состояние дыхательной и сердечно–сосудистой системы детей первого класса.
5. Провести сравнительный анализ полученных результатов обследования детей первого года обучения в средней школе.
6. Проследить динамику изменения морфофункциональных показателей обследованных.
7. Изучить особенности вербального мышления девочек и мальчиков.
8. Определить школьную зрелость детей первого года обучения в школе.

**Выводы**

1. Основные показатели физического развития детей первого класса в целом соответствуют возрастным нормам. Уровень физического развития девочек ниже, чем у мальчиков данной возрастной группы.
2. В годовой динамике показателей физического развития во всех экспериментальных группах прослеживается общая тенденция – увеличение антропометрических показателей и их относительных величин (индексов) к концу учебного года.
3. Длина тела девочек и мальчиков первого класса увеличиваются к концу учебного года – на 0,74 и 0,77 %, ЖЕЛ – на 2,8 и 3,36 % соответственно, что отражает незавершенность их физического развития на момент поступления в школу.
4. Значения артериального давления в целом соответствуют возрастным нормам. Годовая динамика показателей АД носит индивидуальный и разнонаправленный характер, что служит показателями напряжения регуляторно-компенсаторных механизмов.
5. К концу учебного года отмечено увеличение индекса Кетле у девочек и мальчиков – на 1,8 и 2,4 % соответственно в сравнении с началом года.
6. У девочек и мальчиков 1 класса показатели вербального мышления в конце учебного года выше – на 2,34 и 2,65 %, школьной зрелости – на 3,08 и 4,64 соответственно в сравнении с началом года.



## **ПРОБЛЕМА ЙОДОДЕФИЦИТА У ШКОЛЬНИКОВ**

*Шелякина Анна Константиновна, Карпенко Иван Юрьевич*

*Научный руководитель Писаревская Светлана Николаевна*

*МОУ СОШ № 2 Белгородская область, г. Алексеевка*

Город Алексеевка находится в Чернобыльской зоне, рядом расположена Нововоронежская атомная электростанция, которая выбрасывает в атмосферу радиоактивный йод. Он легко проникает в организм, накапливается в щитовидной железе и опасен для людей.

**Актуальность** данной работы продиктована увеличением заболевания щитовидной железы у жителей Белгородской области и г. Алексеевки.

**Цель исследования:** изучить проблему йододефицита у школьников.

**Задачи исследования:**

1. Познакомиться с ролью йода в организме человека.
2. Провести пробы на содержание йода в организме у учеников 2-х классов.
3. Выявить причины йододефицита у школьников, последствия нехватки йода.
4. Разработать рекомендации по профилактике йододефицита.

**Способы исследования:**

- изучение информации в интернете и энциклопедиях;
- посещение кабинета эндокринолога;
- опрос, анкетирование, опыты, наблюдение.

**Объект исследования:** учащиеся 2 «А» класса МОУ СОШ № 2, продукты питания.

**Предмет исследования:** содержание йода в организме человека и продуктах питания.

**Гипотеза исследования:** если регулярно принимать препараты йода или йодосодержащие продукты, то можно улучшить умственную работоспособность.

В природе йод присутствует в воде, почве, в растениях, в организме животных и людей. Чем ближе местность расположена к океану, морю, тем больше там йода. В глубине материков йода мало. Часть йода должна поступать в организм с пищей, а часть – из окружающей среды.

На первом этапе работы было проведено **исследование** по определению наличия йододефицита в организме второклассников. Оно



показало, что большинство ребят испытывает дефицит йода.

В ходе исследования проводился **эксперимент**: после встречи родителей с врачом-эндокринологом, осмотра и сдачи анализов школьников, учащиеся 2 класса в течение 2-х месяцев пили йодомарин. Учителем было отмечено повышение работоспособности учеников.

Результаты опроса детей и родителей показали, что семьи редко или в малом количестве употребляют йодосодержащие продукты.

Разработан буклет-памятка, содержащий информацию по проблеме йододефицита, составлен список продуктов богатых йодом, даны рекомендации по устранению йододефицита.

Самым простым и эффективным способом восполнить дефицит йода является употребление йодосодержащих продуктов и прием йодосодержащих препаратов, но принимать их можно только после консультации с врачом.

В ходе работы сделаны следующие **выводы**:

- Проблема йододефицита существует и является актуальной для нашего региона.
- Недостаток йода в организме приводит к снижению памяти, внимания, быстрой утомляемости, может привести к серьезным заболеваниям.
- Если регулярно принимать препараты йода, можно повысить умственные способности и школьную успеваемость у учащихся.

*Чтоб умом нам всем блистать  
И болезни побеждать,  
Надо всем нам непременно,  
Соли йода принимать.*

Н. В. Шелякина,  
врач-эндокринолог

## **ИВАН-ЧАЙ, ЛЕКАРСТВЕННОЕ РАСТЕНИЕ**

*Никифорова Нина Евгеньевна*

*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*

*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО,  
Пуровский район, п. Пурпе*

В своей работе я рассмотрела всем нам знакомое и удивительное растение Иван-чай. Это растение доступно каждому жителю нашей





местности, но не все знают насколько оно полезно людям. Мы выяснили, что в нашей местности произрастают огромные запасы Иван-чая. Край наш экологически чистый, значит и сырье для приготовления напитка из Иван-чая можно собирать не опасаясь. Я часто видела красивые розовые поляны около леса, на пустыре и хотела узнать, как значение иван-чая для человека. Но, у кого бы я ни спросила, никто не знал целебных свойств этого удивительного растения. Но позже я узнала, что это растение имеет много названий: иван-чай, кипрей, копорский чай. И я решила изучить это удивительное растение.

**Актуальность исследования:** актуальность данной работы обусловлена определением значения данного растения в природе и жизни человека.

**Новизна работы** заключается в том, что в нашем посёлке исследованием кипрея узколистного, никто не занимался, несмотря на то, что немало интересного и полезного можно узнать о целебных свойствах иван-чая, изучая специальную литературу.

**Объектная область исследования:** медицина.

**Целью моей работы** является собрать необходимый материал по данному вопросу в специальной литературе, провести социологический опрос населения поселка, выяснить его значение в природе и для человека.

Для достижения цели были поставлены следующие **задачи:**

- развитие познавательной активности учащихся;
- формирование навыков самостоятельного мышления;
- формирование нравственного отношения к природе;
- развитие навыков выдвигать гипотезу;
- изучение методики сбора материала;
- умение делать выводы

**Гипотеза исследования:** «Правда ли, что Иван-чай можно использовать как чай?»

Для проверки гипотезы нами был проведен социологический опрос у жителей п. Пурпе и учащихся школы.

Были заданы следующие вопросы:

1. Знаете ли вы растение Иван-чай?
2. Знаете ли вы напиток из Иван-чая, который называется Копорский чай?
3. Как часто вы его употребляете?
4. Каковы целебные свойства данного напитка?



В ходе социологического опроса (опрошено 30 человек) было выяснено, что 9 человек (30%) знают растение Иван-чай. А про Копорский чай (Русский чай) знают только 4 (13%) человека.

Из этого вытекает вывод, что население просто не владеет информацией о напитке из Иван-чая, который называется Копорский чай (Русский чай) и его применении при различных заболеваниях.

## **СГУЩЁНКА – ДОСТУПНАЯ СЛАДОСТЬ**

*Новосёлов Денис Игоревич*

*Научный руководитель Зуева Лариса Васильевна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск*

Моя исследовательская работа посвящена сгущённому молоку, которое знают все с самого детства. Я очень люблю сгущенку, особенно по утрам с блинами, но родители говорят, что сейчас в магазинах очень много ненастоящего продукта, а настоящее сгущённое молоко дорогое.

Я решил разобраться, можно ли самому приготовить сгущёнку и будет ли она доступна всем. Поэтому тема моего исследования «Сгущёнка – доступная сладость».

**Цель исследования:** узнать рецепт приготовления сгущенного молока в домашних условиях. Приготовить сгущенное молоко и проверить, будет ли оно вкуснее и дешевле того, что мы покупаем в магазине.

Я предположил, что сгущенное молоко, изготовленное в домашних условиях из натуральных продуктов, будет вкуснее и дешевле консервированного.

### **Задачи исследования:**

1. Узнать что такое сгущённое молоко.
2. Изучить технологию производства сгущённого молока.
3. Приготовить сгущенное молоко в домашних условиях.
4. Про вести дегустацию и сделать расчёт.

Выполняя свою работу, я выяснил, что **сгущённое молоко** (разг. сгущёнка) – концентрированное молоко, обычно с сахаром. Молоко – это удивительный продукт природы, в котором содержатся почти все необходимые нам вещества. Сгущенное молоко сохраняет много полезных свойств молока. Это питательный, вкусный и знакомый каждому с детства продукт. Сгущенку можно употреблять как лакомство



или добавлять в чай, кофе, использовать для приготовления различных кондитерских изделий.

Состав натуральной сгущенки фантастически прост – коровье молоко и сахар. Только эти два ингредиента! Если на упаковке значатся следующие ингредиенты: пальмовое масло, пектин, крахмал, сухая молочная сыворотка, заменитель молочного жира, синтетические красители и т.д., то сгущенное молоко не соответствует стандарту качества, не являясь «настоящей сгущенкой».

Придумали рецептуру этой сладости в США еще в середине XIX века. В нашей стране рецепт оказался в 1881 году и тогда же эти молочные консервы впервые приготовили на заводе под Оренбургом.

Выпускается сгущенное молоко в металлических или пластиковых банках. От упаковки зависит срок годности сгущенного молока. Также я выяснил, как отличить настоящее сгущенное молоко от подделки. Я выписал признаки качества продукта и составил таблицу. Теперь каждый человек по этой памятке сможет определить стоит ли покупать то, что мы видим на прилавке.

Я выяснил, что сгущенное молоко готовится очень просто. Приготовленное мною дома сгущенное молоко, понравилось почти всем, кто её пробовал. Я провёл расчёт и выяснил, что за две баночки домашнего мы заплатили меньше, чем, если бы покупали столько же баночек натурального сгущенного молока.

**Моя гипотеза подтвердилась:** домашнее сгущенное молоко не только вкусное, оно еще и дешевое. Такой сладостью можно без опаски радовать даже самых маленьких детишек, да и взрослые будут в восторге!

## **РОСТ. КАК СТАТЬ БОЛЬШИМ ЧЕЛОВЕКОМ**

***Нефедов Федор Александрович***

***Научный руководитель Антакова Евгения Анатольевна***

*Лицей № 136, Новосибирская область, город Новосибирск*

С первого класса я занимаюсь баскетболом в спортивной школе ДЮСШ № 5 города Новосибирска. Сначала мы все были примерно одинакового роста, затем кто-то вырос, кто-то нет, но мне стало понятно, что в баскетболе ценятся высокие игроки и мне стало интересно могу ли я вырасти выше, от чего зависит рост, что можно сделать чтобы расти быстрее?



Цель: выявление факторов, влияющих на рост и анализ методик и рекомендаций по увеличению роста. Оформить результаты исследования в виде буклета.

Задачи проекта:

1. Подбор и анализ источников информации.
2. Изучить, какие факторы влияют на рост.
3. Изучить особенности высоких людей.
4. Провести анкетирование в 4х классах Лицея.
5. Изучить методики и рекомендации по увеличению роста.

В процессе анализа литературных и интернет-источников я выяснил, что основными факторами, влияющими на рост человека являются наследственность, питание, режим сна и занятия спортом. В 10 лет мой рост 150 см, по медицинским нормативам я отношусь к очень высоким, а по формуле доктора Хокера мой потенциальный рост 176,5 см, не очень много для баскетболиста. Стать выше, чем заложено генетически, меня вдохновила история Рустама Ахметова, автора книги «Рост: генетика или стремление?», он захотел и вырос за три года на 22 см. Изучив его опыт, мне удалось подобрать ежедневный комплекс упражнений для увеличения роста.

Мне стало известно, что за счет рационального питания можно достичь увеличения роста на 10%. В рационе питания должно быть соответствующее возрасту количество белков, жиров, углеводов и витаминов. Предпочтение следует отдавать продуктам питания, которые не только способствуют росту костной ткани, но также заряжают энергией, таким как каши, овощи, фрукты, ягоды, орехи, морепродукты, яйца, мёд.

Проведя интервью баскетболистов и сравнив их потенциальный рост по формуле доктора Хокера и настоящий, делаю вывод, что баскетбол один из самых эффективных видов спорта для увеличения роста, наряду с плаванием и ездой на велосипеде. Людям, которые мечтают о высоком росте, баскетбольные тренировки нужно сделать обязательными. Динамическая растяжка, броски мяча, частые прыжки снимают нагрузку с позвоночника и позволяет скелету легче расти. Этим видом спорта занимается самый высокий человек Сибири Павел Подколызин, мастер спорта по баскетболу, его рост 223 см.

Проанализировав различные способы, делаю вывод, что если желание вырасти есть и поставлена такая цель, то методики увеличения



роста помогут в этом. Если один метод не помогает, пробуйте другой, и при этом совершенно не обязательно прибегать к радикальным операциям и гормональным препаратам. Необходимо соблюдать рекомендации для увеличения роста, придерживаться рациона правильного питания, принимать витамины, ежедневно выполнять комплекс упражнений для роста и у меня обязательно получится стать высоким человеком.

## **ПРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННОГО ГАДЖЕТА НА СЕРДЕЧНО- СОСУДИСТУЮ СИСТЕМУ ПРИ НОШЕНИИ ЕГО В ОБЛАСТИ СЕРДЦА**

*Гуснян Артем Викторович*

*Научный руководитель Подосиновик Светлана Николаевна  
МБОУ Лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*

**Цель исследования:** оценить влияние смартфона на сердечно-сосудистую систему при ношении его в области сердца.

**Задачи:** 1) оценить влияние сотового телефона на сердечно-сосудистую систему взрослых мужчин и женщин при ношении его в области сердца. 2) оценить влияние сотового телефона на сердечно-сосудистую систему мальчиков и девочек при ношении его в области сердца.

**Критерии исключения:** взрослые и дети, имеющие или перенесшие сердечно – сосудистые заболевания.

**Выборка:** 20 людей от 5 до 70 лет, которым был помещен смартфон в нагрудный карман. Для чистоты эксперимента был выбран лишь один телефон (Samsung Galaxy Grand Duos). Все эти люди разделены на 2 группы по возрасту: 1) группа в возрасте от 25 до 70; 2) группа в возрасте от 5 до 12 лет. Далее данные группы разделены также на 2 группы по половому признаку: 1) группа мужского пола; 2) группа женского пола. Оценка влияния на сердечно-сосудистую систему проводилась по основным параметрам сердечно-сосудистой системы: артериальному давлению (АД), пульсу и электрокардиографии (ЭКГ). Расшифровка электрокардиографии производилась одним врачом общего профиля. Данные параметры измерялись до помещения телефона в нагрудный карман, затем после того как включенный телефон помещен в карман и еще раз во время звонка на него при нахождении его в кармане



### **Выводы**

1) У взрослых людей в возрасте от 25 до 70 лет данное исследование не выявило существенных отклонений на показатели артериального давления, пульса и ЭКГ независимо от пола, поэтому на основании данного исследования можно сделать заключение, что ношение сотового телефона не влияет на сердечно-сосудистую систему при ношении его в области сердца.

2) У детей в возрасте от 5 до 12 лет данное исследование выявило существенное изменение артериального давления более чем на 10 мм. рт. ст. у 3 из 10 детей (30% случаев), пульса на 10 и более единиц у 9 из 10 детей (90% случаев), при этом значимой зависимости от пола не выявлено. Изменений ЭКГ при этом не было выявлено ни у кого.

3) Учитывая наличие изменений некоторых показателей сердечно-сосудистой системы (пульса и АД) у детей в возрасте от 5 до 12 лет ношение сотового телефона в нагрудном кармане не рекомендуется.

Однако данное исследование не является окончательным, поскольку изменения параметров сердечно-сосудистой системы могут быть связаны с волнением во время исследования в группе детей из-за того, что измерение АД, пульса у них проводилось впервые, а также смартфон, используемый в исследовании, был один, и по нему невозможно судить о влиянии всех современных гаджетов.

## **ВЛИЯНИЕ МИРАКУЛИНА НА ОРГАНЫ ВОСПРИЯТИЯ ВКУСА**

*Зими́на Алена Дми́триевна*

*Научный руководитель Подоси́нович Светла́на Николаевна*

*МБОУ лицей «Технический», Самарская область, г. Самара*

Вкусовые галлюцинации часто возникают при определенных болезнях, что может вызывать дискомфорт у больных. Но, с другой стороны, это явление можно намеренно вызвать при употреблении определённых продуктов и применить во благо организма.

### **Цель работы:**

Выяснить, как белок миракулина вызывает вкусовые галлюцинации и изменяет работу рецепторов, находящихся в полости рта.

### **Задачи:**

1. Найти информацию о механизме восприятия вкуса.



2. Изучить механизм проявления вкусовых иллюзий.
3. Найти информацию про *Synsepalum dulcificum* и белок миракулина, выделяемый из этой ягоды.
4. Выяснить, как белок миракулина влияет на вкусовые рецепторы.
5. Провести несколько опытов, вызывающих вкусовые иллюзии.
6. Сделать выводы.

На мой взгляд, «Магический фрукт» (*Synsepalum Dulcificum*) и его дальнейшее широкое культивирование помогли бы использовать «чудо-плоды» на благо человечества: и для людей, страдающих сахарным диабетом, и для людей, соблюдающих разного рода диеты.

## **ГДЕ НАЙТИ ВИТАМИН С ЗИМОЙ?**

*Воронина Анна Михайловна*

*Научный руководитель Воронина Елена Николаевна*

*МАОУ «Образовательный центр – гимназия № 6 «Горностай»,  
Новосибирская область, Новосибирск*

Витамин С «работает на фабрике» по синтезу соединительной ткани – это и кости, и хрящики, и кровь, и кровеносные сосуды. Еще одной важной функцией витамина С в организме является активация клеток иммунной системы, которые борются с чужеродными веществами, например, вредными вирусами и бактериями. Из-за этого при различных вирусных (в частности, простудных) заболеваниях ежедневную дозу витамина С увеличивают в 10–20 раз. Для детей 9–13 лет средняя суточная доза составляет 45 мг.

Витамин С содержится в больших количествах в свежих овощах и фруктах. тепловая обработка (варка, жарка, запекание) и долгое хранение, особенно на свету, значительно снижает количество витамина С в продуктах. Поэтому чем свежее фрукт, тем больше в нем витамина С. Целью работы было изучить, сколько витамина С содержится в различных фруктах и соках, продающихся в наших магазинах в январе.

Метод определения количества витамина С носит название «йодометрическое титрование». В первую очередь, перед применением метода, мы провели его калибровку на растворах с известной концентрацией витамина С. Для измерения количества витамина С в свежих фруктах мы отрезали кусочек фрукта, терли его на терке, заворачивали



в кусочек ткани и выжимали сок. Для измерения всегда использовали один миллилитр сока.

Наибольшее содержание витамина С среди исследованных фруктов наблюдается в апельсинах и марокканских мандаринах (1–1,1 мг/мл). Содержание витамина С в среднем примерно в 2–3 раза выше в свежевыжатом соке, чем в покупных соках. Для того, чтобы дети 9–13 лет получили нужное количество витамина С можно в день съесть половинку апельсина или два мандарина.

Кроме свежих фруктов, мы зимой употребляем ягоды, приготовленные различными способами. Мы проверили, при каком способе приготовления клубники в ней сохраняется больше всего витамина С. Оказалось, что в замороженных ягодах содержится больше витамина С (0,5–0,6 мг/мл), чем в варенье или в соке

## **ВОЛШЕБНЫЕ ТОЧКИ ЗДОРОВЬЯ**

*Юша Степан Андреевич*

*Научный руководитель Константинова Виктория Владимировна*

*МБОУ школа № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск*

Казалось бы, что общего у слов «волшебство» и «здоровье»?

Если спросить любого человека, что такое волшебство, он, скорее всего, ответит, что это нечто чудесное, невероятное, и бывает только во сне или в сказке.

А о своем здоровье человек в основном вспоминает только тогда, когда со здоровьем начинаются проблемы. Мало кто знает о существовании волшебных точек здоровья. Именно точки, расположенные на нашей коже, объединяют волшебство и здоровье, а точнее помогают нам «волшебным» образом при различных заболеваниях.

**Цель:** изучение месторасположения волшебных точек здоровья на теле человека и определение их влияния на состояние здоровья.

### **Задачи:**

- определить, что такое волшебные точки здоровья;
- изучить их расположение на теле человека;
- проанализировать способы воздействия на точки;
- создать карту, отображающую расположение наиболее важных точек.

Волшебные точки здоровья (активные точки тела) – это биологиче-





ски активные точки, расположенные на коже человека, воздействие на которые оказывает влияние на состояние здоровья.

Биологически активные точки и зоны расположены на всей поверхности тела. Но наиболее всего они сосредоточены на ладонях рук, стопах ног, лице и ушах. Точки являются проекциями внутренних органов, другими словами каждая точка связана с определенным органом или системой организма человека. При воздействии на точку происходит улучшение кровообращения и обменных процессов, как в самой точке, так и в органе, проекцией которого она является.

Существует большое количество карт расположения биологически активных точек, но они достаточно сложны для восприятия простым человеком. Я попробовал создать свою карту.

Для того, чтобы карта была наиболее актуальной, я провел социологический опрос. Цель опроса – определить, как часто и какие именно проблемы со здоровьем возникают у моих одноклассников, а также как они справляются с ними.

Результаты опроса я постарался учесть в создании своей карты, а именно отразить точки, помогающие справиться с заболеваниями, с которыми мои одноклассники сталкиваются чаще всего.

Для подтверждения гипотезы о том, что воздействие на волшебные точки способствует поддержанию здоровья и лечению ряда заболеваний, я решил провести исследование. Объектами моего исследования стали члены моей семьи: папа (Юша Андрей Викторович), мама (Юша Ирина Михайловна) и я (Юша Степан). Суть исследования заключалась в определении проблем со здоровьем каждого из объектов и возможность излечения с помощью воздействия на активные точки.

На папе исследовался метод иглоукалывания. Сеансы проводил дедушка, Юша Виктор Федорович – врач, имеющий специализации по кардиологии и иглорефлексотерапии.

На маме проверялся метод акупунктуры, а на мне – метод акупунктуры с помощью аппликатора «Лежак Доктора Редокс».

У папы боли в спине стали меньше после 5 сеанса и прошли после проведения курса. У мамы эффективность становится заметной через 1 неделю. А я за последние 4 месяца болел только один раз.

В ходе моего исследования гипотеза о том, что регулярное воздействие на волшебные точки способствует поддержанию здоровья и лечению ряда заболеваний подтвердилась. В той или иной степени,



и всегда с положительным результатом воздействие на волшебные точки здоровья влияет на наш организм.

## **ПОЧЕМУ КАНЦЕЛЯРСКИЕ ПРЕДМЕТЫ ТАКИЕ «ВКУСНЫЕ?»**

*Никулина София Юрьевна, Липовской Никита Юрьевич*

*Научный руководитель Белебева Марина Александровна*

*МБОУ «Почаевская СОШ», Белгородская область,  
Грайворонский район, с. Почаево*

Эта тема нас заинтересовала после того, как на одном из занятий мы обсуждали тему «Вредные привычки школьника». Оказалось, частой привычкой является привычка грызть канцелярские предметы: ручку и карандаш.

Мы решили понаблюдать за одноклассниками и выяснить, есть ли данная проблема в нашем классе. Оказалось, что большая часть класса грызет ручки. Мы задумались, а почему возникает эта вредная привычка и как с ней справиться.

Цель исследования: исследовать проблему использования канцелярских предметов не по назначению и возможные способы избавления от этой вредной привычки.

Гипотеза: Привычка грызть посторонние предметы младшими школьниками является вредной, и от неё необходимо избавиться.

В работе мы использовали следующие методы исследования: анкетирование (обучающиеся 1–4 классов и их родители), выборка и анализ научных источников и документов, а также Интернет-ресурсов, интервью с медработниками.

Мы обобщили полученную информацию и сделали выводы.

Причины возникновения этого навязчивого действия в основном психологические. Привыкание к вредному происходит незаметно, постепенно, раз от разу, когда человек в течение продолжительного времени совершает одни и те же действия. При этом формируется тяга к привычному, необдуманному действию. Если вредная привычка уже сформировалась и приняла устойчивый характер, и человек уже не может отказаться от того, чтобы не тянуть письменные принадлежности в рот, то необходимо четко усвоить, что бороться надо не с ребенком, а преодолевать именно эту привычку. И победа над ней



возможна только в том случае, если в усилиях принимают участие две стороны – родители и сам ребенок, который должен захотеть избавиться от этого недостатка.

Если не справиться с этим на определенном этапе, в более позднем возрасте эта привычка может перерасти в другие, более вредные привычки, или нанести вред организму ребенка.

Гипотеза, что привычка грызть посторонние предметы младшими школьниками является вредной и от неё необходимо избавиться, подтвердилась.

## **КОНФЕТЫ – ЭТО ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА**

*Захаров Владислав Сергеевич*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск*

**Проблема:** Наверное, на всём белом свете, трудно найти ребёнка, который бы не любил сладости. Конфеты, шоколадки, чупа-чупсы, пестушки – дети готовы поглощать их бесконечно, однако многих взрослых настораживает такая безудержная любовь к сладким продуктам.

В нашем классе существует хорошая традиция: в день рождения именинник угощает конфетами весь класс. И однажды у нас возник вопрос: когда и где возникли первые конфеты? Полезны или вредны конфеты?

**Актуальность:** Практически все люди на всём мире любят сладенькое, поэтому эта тема актуальна для меня. И может быть, проведённый мной опыт повлечёт за собой интерес к изготовлению конфет и иных сладостей, а может поможет более избирательно относиться ко всему сладкому, что нам предлагают в кафе и магазинах. А может быть кто-то станет либо кондитером, либо дегустатором, либо врачом.

Я решил сам ответить на эти вопросы. Вот так и появился мой проект.

**Практическая ценность** работы заключается в том, чтобы выяснить какое влияние оказывают конфеты на организм человека, и рассказать моим одноклассникам.

**Актуальность исследования:** раскрывать секрет сладостей интересное и увлекательное занятие и, пожалуй, самое простое, доступное и недорогое, максимально безопасное с точки зрения техники безопасности. Это немаловажно для тех, кто проводит эксперименты дома.



**Цель:** выяснить, какую пользу или вред организму человека может принести употребление конфет.

**Задачи:**

Найти информацию по данному вопросу;  
Познакомиться с историей возникновения конфет;  
Выяснить, какие добавки вредны для организма;  
Провести анкетирование среди учащихся начальной школы;  
Поделиться полученными исследованиями на классных часах в начальной школе.

**Гипотеза:**

Если человек будет злоупотреблять сладостями, то навредит своему организму.

**Объект исследования:** конфеты

**Методы исследования:**

- Теоретический
- Социологический

История конфет охватывает географию всего земного шара. Изучив литературу я узнал, слово «конфета» произошло от латинского confectum – «изготовлено».

Первое упоминание о конфетах пришло к нам из древнего Египта. В то время сахар еще не умели делать, потому вместо него в «конфетном деле» использовались финики и мед.

## **ОТКУДА В ХЛЕБЕ ДЫРОЧКИ**

*Митрофанов Дмитрий Олегович*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск*

Народная мудрость гласит – «Хлеб – всему голова». Без хлеба не обходится ни один скромный завтрак, ни будничная обед, ни праздничный стол. Каждый день мы едим хлеб, хлебобулочные изделия. История возникновения хлеба на Руси очень интересная и увлекательная. В русской культуре хлеб всегда занимал особое место. Проявление гостеприимства, радости и печали на Руси всегда было сопряжено с присутствием хлеба на столе. Издавна было принято, прежде, чем начинать есть хлеб, разломать его и раздать всем присутствующим.



Также существовала традиция – следовало поцеловать хлеб, когда хозяева подавали каравай с солью в знак гостеприимства.

Детей учили с детства относиться к хлебу не просто, как к еде, а ценить хлеб, любить его также, как и Родину, Мать и Отца. Детям с малого возраста объясняли, что ценность хлеба очень велика, так как появляется он благодаря нелёгкому труду 120 профессий.

**Проблема:** Дети младшего школьного возраста имеют недостаточно знаний о хлебе: почему изделия из теста такие пышные, мягкие? Что придает им такое свойство? А самый главный вопрос: почему в хлебе столько дырочек и откуда они берутся?

Поэтому тема моего исследования называется «Откуда в хлебе дырочки?»

**Актуальность исследования:** Чтобы вести здоровый образ жизни, нужно много знать о тех продуктах, которые мы употребляем в пищу. Каждый день мы едим хлеб, хлебобулочные изделия. Мне всегда было интересно узнать, почему изделия из дрожжевого теста такие пышные, мягкие? Что придает им такое свойство? А самый главный вопрос: Почему в хлебе столько дырочек?

**Гипотеза:** Почти во всех хлебных изделиях бывают дырочки, их может быть много или мало. А откуда берутся в хлебобулочных изделиях эти дырочки?

**Объект исследования:** хлебобулочные изделия

**Предмет исследования:** дырочки в хлебе.

**Цель:** выяснить причины появления дырочек в хлебе.

**Задачи:**

1. Изучить историю возникновения хлеба на Руси.
2. Выяснить всегда ли в хлебобулочных изделиях есть дырочки.
3. Узнать при каких условиях в хлебе появляются дырочки.
4. Провести анкетирование среди учащихся.

**Методы исследования:** сбор информации из разных источников, анкетирование, экспериментирование, сравнение, опрос, обобщение.



## **КАК ВЫБРАТЬ КАЧЕСТВЕННЫЙ МЁД**

*Тараскин Захар Андреевич*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск*

Мёд – это сладкое густое вещество, вырабатываемое пчёлами из нектара.

Мёд пчелиный – сладкое сиропобразное вещество, вырабатываемое рабочими пчёлами главным образом из нектара медоносных цветов.

Мёд много тысячелетий был главной сладостью, которой пользовались люди. Основная часть мёда – это природные сахара: фруктоза и глюкоза, содержат в себе уникальный набор витаминов, минеральных веществ, органических кислот, ферментов, микроэлементов, противобактериальных веществ. Мёд можно назвать удивительным природным лекарством, оказывающим неповторимое воздействие на организм человека.

**Проблема:** Все мы любим мёд, но мало знаем о его происхождении и свойствах. По мнению Винни Пуха, мёд – это лучший подарок. Действительно, мёд – это лучший подарок природы человеку. Мёд – это вязкая жидкость янтарного цвета, очень вкусная и очень полезная. А всегда ли мы покупаем такой мёд?

**Актуальность:** Натуральный мёд является не только ценным продуктом питания, но и обладает ярко выраженными лечебно-диетическими и профилактическими свойствами. Однако получение натурального пчелиного мёда связано со значительными материальными затратами. Высокие цены на натуральный мёд делают его весьма заманчивым объектом для подделки. Поэтому определение качества мёда является очень актуальным.

**Гипотеза:** Мы предположили, что качественный мёд можно определить в домашних условиях.

**Цель:** выявить способы определения натурального мёда.

**Задачи:**

1. Изучить историю мёда.
2. Изучить состав, свойства и качество мёда.
3. Провести наблюдение и эксперимент.
4. Выработать рекомендации по выбору мёда.



5. Сделать выводы.

**Объект исследования:** мёд

**Предмет исследования:** свойства и качества мёда

**Методы исследования:**

1. Анализ литературы по данному вопросу.
2. Систематизация полученных теоретических и практических знаний.
3. Выявить способы определения качественного мёда.
4. Исследование, наблюдение, проверка опытным путем.

## **УЛЫБКА ТВОРИТ ЧУДЕСА**

**Бардин Антон Александрович**

**Научный руководитель Сорокина Марина Геннадьевна**

*МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск*

Почему я выбрал именно эту тему? Всё просто. Сам я весёлый человек. Но однажды, идя по улице, я обратил внимание, что люди, которые идут навстречу мне, имеют сосредоточенные, хмурые лица, и совсем не улыбаются. И мне стало интересно, а так ли важно улыбаться? Вот почему своё исследование я посвятил улыбке.

В последние годы в обществе важное место занимает вопрос пропаганды здорового образа жизни. Большое значение придается спорту, правильному питанию, отказу от вредных привычек. А может этого недостаточно? Ведь для того, чтобы быть успешнее в личной жизни и в профессии, быть добрее к другим важно иметь определенный эмоциональный настрой человека по отношению к людям, своей семье и жизни. И нет ничего проще, как выразить эти эмоции с помощью улыбки!

**Целью исследования** было выявить роль улыбки в общении детей.

**Гипотеза:** Улыбка может помочь в установлении доброжелательных отношений. Улыбка может помочь другим людям.

**Методы исследования:**

- изучение литературы, интернет-ресурсов;
- анкетирование учащихся;
- проведение акций;
- наблюдение;



**В результате исследования проделана следующая работа:**

1. Изучены материалы по данной теме;
2. Проведено анкетирование среди детей с целью изучения мнения о роли улыбки в нашей жизни;
3. Организована и проведена серия акций под названием «Подари улыбку»;
4. Проанализированы полученные результаты;
5. Оформлен информационный буклет для учащихся «Инструкция по «эксплуатации» улыбки» и придуман девиз, посвященный улыбке.

**Результаты работы и выводы:**

Данное исследование помогло мне сделать несколько важных открытий. Улыбка действительно творит чудеса! Я понял, что смысл улыбки прост, как и она сама. Улыбка – это подарок, причем подарок двойной: и другим, и себе, одновременно. А значит, улыбку можно дарить, и кому-то станет лучше и теплее.

Второе моё открытие – улыбка помогает познакомиться и установить доброжелательные отношения, а всё потому, что улыбка выражает дружелюбие и располагает к себе во время встречи.

Есть еще одно открытие. Улыбнись, и будет легче справиться с проблемой, трудностями, болезнями и даже собственным стеснением.

**Заключение:**

Моя работа имеет практическое применение, и я надеюсь, что она воодушевит многих людей на добрые дела, которые дарят улыбку тем, кто в ней особенно нуждается. Понимая, насколько это всё важно, я и в дальнейшем намерен проводить свои акции «Подари улыбку», превратив их в общешкольное движение.

## **ОГУРЕЧНЫЕ СЕКРЕТЫ**

*Ражев Егор Дмитриевич*

*Научный руководитель Сорокина Марина Геннадьевна*

*МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск*

Постановка цели. Определение задач и методов. Выдвижение гипотезы.

Огурец – уникальный ягода-овощ, который едят незрелым.

Минимум калорий, много пользы для здоровья.

Полезные свойства.





Применение в народной медицине.  
Польза не только «изнутри», но и «снаружи».  
Анкетирование «Огуречные секреты», результаты.  
Выбор посевного материала.  
Два способа проращивания семян.  
Уход за сеянцами.  
Проблемы с ростом.  
Гипотеза не подтвердилась.  
Встреча с агрономом.  
Для огурца главное – свет и тепло.  
Раскрытые огуречные секреты.

## **КАЖДЫЙ ЗВУК – КУСОЧЕК МИРА, В КАЖДОМ ЗВУКЕ – ЦЕЛЫЙ МИР**

*Волончихина Милена*

*Научный руководитель Волончихина Светлана Николаевна*

*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фурфачева,  
Свердловская область, г. Серов*

### **Проблема**

Прошлой осенью со мной произошел несчастный случай, и я вынуждена была оказаться прикованной к постели на целый месяц. В первую же ночь, оказавшись одна в палате, мне стало страшно от полной тишины вокруг. Лишь изредка были слышны шаги медсестер и тиканье часов за стенкой. И тогда мама предложила мне игру – собирать «копилку звуков». Я стала записывать все, что слышала. Самым любопытным звуком был стук в дверь: «Кто меня хочет навестить?». С каждым днем моя копилка становилась богаче, а мое настроение и самочувствие все время менялось. И я решила узнать, как звуки влияют на здоровье человека.

**Цель:** выяснить какое влияние имеют звуки на здоровье человека.

### **Задачи:**

1. Собрать копилку звуков, фиксировать звуковые наблюдения в дневнике.
2. Подобрать и изучить литературу о возникновении и видах звуков.
3. Разобраться в механизме воздействия разных звуков на здоровье человека.



4. Путем опроса выявить звуковые вкусы моих одноклассников и родственников.
5. Разработать квест-игру, создать авторский медиа продукт «Музыкальная аптечка».

**Предмет исследования:** Различные виды звуков

**Объект исследования:** здоровье человека

**Гипотеза:** различные звуки могут, как улучшить, так и ухудшить здоровье человека.

**Классификация звуков.**

Действительно мир полон звуков, они с нами всегда и всюду: от первого крика младенца, до последнего дня человека. Звук живет и в нас самих. Я провела классификацию звуков, распределила их в группы. Получилось у меня четыре группы: звуки речи, звуки природы, звуки механические, музыкальные звуки.

**Звуковой дневник «Цветопись моего здоровья» (фрагмент)**

Красный цвет – тревога; жёлтый цвет – есть небольшие проблемы; зелёный цвет – у меня всё хорошо.

	физическое здоровье	эмоциональное здоровье	интеллектуальное здоровье	социальное здоровье	духовно-нравственное
шум машины	● болит спина	● боюсь, еду в больницу	○	● едем вместе	○
шаги медсест-ры	● рано будит	○	–	–	–
звонок телефона	● хорошо себя чувствую	● радуюсь	–	–	–

Проанализировав звуки которые мне пришлось услышать находясь в больнице, я делаю вывод, одним из главных лекарств которые помогли мне выздороветь, это звуки которые вызывали во мне положительные эмоции, радость и когда я смогла находиться в спокойствии и равновесии. В этом мне помогли мои родные и близкие люди и классическая музыка, которую я постоянно слушала.

**Эксперименты «Как мы слышим».**



**Опыт 1:** Необходимые материалы для опыта: гофрированная труба.

При колебании трубы я заставила воздух войти внутрь. А при вращении трубы, воздух начал свистеть. Чем быстрее вращения, тем мы слышим более высокий звук. Если обратиться к формуле. *Чем больше скорость, тем больше частота звука.*

Человеческое ухо- уникальный по чувствительности слуховой прибор. Я провела в классе опыт.

**Опыт 2.** Необходимые материалы для опыта: повязка для глаз.

Закрыв глаза, ребята должны были определить направление звука. Слушая двумя ушами, никто не ошибся, а закрыв одно ухо определить направление звука оказалось невозможно. Все поняли, как важно выполнять требование учителя: слушать в оба уха.

**Опыт 3.** Необходимые материалы для опыта: воздушный шар, маленькие гайки. Вложив гайки в воздушный шар, я ему придаю механические колебания. При вибрации гайки претерпевают многократные удары, что производит впечатление продолжительного звука. Так и богатыри на Руси, приложив ухо к земле, могли услышать, не гонится ли за ними вражеское войско. В наше время существует наука сейсмология – запись колебаний земной поверхности.

В результате проведенного исследования я сделала следующие выводы: звук оказывает сильное влияние на состояние человека, существуют звуки полезные и вредные для здоровья; влияют на человека и неслышимые им звуки – инфразвук и ультразвук; классическая музыка и колокольный звон оказывают положительное воздействие на состояние психики и самочувствие человека; в школьных помещениях существует повышенный уровень шума, в городских квартирах, расположенных вблизи автодорог, больших улиц уровень шума превышает допустимые нормы.

Практические советы и рекомендации:

**Рекомендации по снижению негативного влияния звуков на организм:**

- слушать спокойную, приятную музыку, лучше что-нибудь из классических произведений;
- чаще бывать на природе: слушать пение птиц, шелест листьев, журчание реки и т. д. (к тому же, свежий воздух тоже не повредит);
- в городе (где с каждым годом все больше шума) рекомендуется применение специальных шумозащитных приспособлений (например, шумонепроницаемые окна).



Данный проект дал мне возможность понять и оценить ту огромную ценность данную человеку, позволяющую окунуться в удивительный мир звуков.

Потому что мы с рождения звуками окружены...

## **ВЫСТРАИВАНИЕ ТРАЕКТОРИИ ОЗДОРОВЛЕНИЯ СОБСТВЕННОГО ОРГАНИЗМА**

*Пятаков Леонид Тимофеевич*

*Научный руководитель Серебренникова Галина Ивановна*

*МБОУ «Гимназия» МО «Алданский район»,  
Республики Саха (Якутия), г. Алдан*

Исследовательская работа проведена при использовании таких методов, как анкетирование, социологический опрос, наблюдение, консультирование, эксперимент. Перед началом эксперимента проведено исследование собственного образа жизни, определены отклонения в здоровье. Далее была определена оздоровительная область, обозначены основные задачи оздоровительной деятельности, выбраны формы работы по оздоровлению в каждой области. Через два месяца эксперимента проведён анализ результатов, который показал, что выстроенная траектория оздоровления собственного организма даёт результаты. Через год после начала эксперимента результаты стабильно положительные: произошло не только оздоровление организма, но и укрепление физического здоровья, что нашло отражение на результатах нормативов ГТО. Сделаны выводы о необходимости и дальше придерживаться данной траектории оздоровления: здоровый образ жизни должен укрепиться сознательно, без внешних напоминаний. Во время выполнения исследования подтверждена гипотеза о том, что соблюдение здорового образа жизни положительно влияет на организм человека.

Наблюдение за собственным организмом доказывает, что выстроенная траектория оздоровления организма даёт результаты, следовательно, необходимо и дальше придерживаться данной траектории оздоровления: здоровый образ жизни должен укрепиться сознательно, без внешних напоминаний.

Проведя наблюдения за своим организмом, я могу составить рекомендации своим друзьям, одноклассникам, гимназистам:



Здоровый образ жизни – залог здоровья в будущем. Школьникам следует:

- Понимать значение правильного образа жизни для личного здоровья, хорошего самочувствия, успехов в учёбе;
- Знать и соблюдать правила личной гигиены;
- Уметь правильно выстраивать режим дня и выполнять его;
- Знать основные правила рационального питания и придерживаться их;
- Понимать значение двигательной активности для развития здорового организма и выработать в себе постоянную привычку к занятиям физической культурой и спортом;
- Выработать в себе привычку к систематическому выполнению закаляющих процедур;
- Уметь составить для себя программу оздоровления и выполнять её;
- Знать, какие привычки и почему представляют вред для здоровья, не допускать их появления;
- Знать особенности своего физического, психического развития, характера, памяти, внимания для дальнейшего совершенствования.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ 8 «В» КЛАССА МБОУ СОШ № 11 Г. БЕЛГОРОДА**

*Киселёва Татьяна Олеговна*

*Научный руководитель Алшыбеева Инесса Антоновна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

В настоящее время у многих людей плохое зрение. Как сберечь и сохранить зрение. Ведь чаще всего люди не знают, что представляет собой орган зрения, и как правильно им пользоваться. Своей работой я хочу помочь одноклассникам, так как некоторые имеют нарушения зрения. Я надеюсь, что многие примут во внимание моё исследование, и будут уделять больше времени своим глазам!

### **Актуальность исследования.**

В современном обществе предъявляются новые, всё более высокие требования к человеку, в том числе и к ребёнку – к уровню его развития. Успешный ребёнок – это в первую очередь здоровый ребёнок. Забота о здоровье ребенка и взрослого человека стала занимать во всем мире приоритетные позиции. А в настоящее время всё больше



детей одевают очки. Это сигнал. Школьники более внимательно должны относиться к своему зрению.

**Цель исследования** – изучить причины нарушения зрения и разработать мероприятия по улучшению зрения.

**Задачи исследования:**

- узнать особенности строения глаза;
- провести анкетирование и социологический опрос в классе;
- определить причины ухудшения зрения;
- разработать рекомендации.

**Гипотеза исследования:** Узнав особенности и причины ухудшения зрения и зная мероприятия по его улучшению, можно сохранить зрение.

**Исследовательская работа** включает введение с обоснованием темы исследования, две главы и заключения, в котором сделаны общие выводы по работе.

В результате работы было установлено, что ненормированные зрительные нагрузки, несоблюдение гигиены труда, в том числе неправильная посадка за столом и неумеренное пользование компьютером и телевизором, приводят к развитию близорукости.

Для сохранения зрения необходимо соблюдать следующие основные правила:

- правильно установить дисплей на рабочем месте
- отрегулировать общее и местное освещение в комнате
- подобрать оптимальную яркость и контрастность, в том числе цветовую
- строго соблюдать временной режим работы с компьютером, своевременно делая перерывы
- во время перерывов не выполнять никакой зрительной работы, а делать общие и глазные упражнения
- чередовать работу за компьютером с другими видами занятий
- регулярно проверять зрение у офтальмолога, и при необходимости подбирать очки.

На основании проделанной работы я изучила причины нарушения зрения и разработала мероприятия по улучшению зрения



## **ПРОБЛЕМА РАСПРОСТРАНЕНИЯ КУРИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ СРЕДИ ДЕТЕЙ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Михеев Александр Валерьевич*

*Научный руководитель Кошелева Жанна Александровна*

*МБОУ лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Особенностью современного общества является широкое использование искусственно синтезированных новых химических веществ во всех сферах деятельности человека и зачастую ценой такого прогресса становится жизнь ребенка. Среди подростков особую популярность последние три года приобрели курительные смеси, так называемые ароматические миксы и соли для ванн. Употребление курительных смесей детьми приводит к развитию психозов схожих с глубоким поражением психики с возбуждением бредом галлюцинациями страхами депрессиями, попытками суицида. Часто это приводит к ранней инвалидности и смерти, полной деградации личности. Нами изучено отношение школьников Новосибирской области к этой проблеме, предложены меры профилактики распространения курительных смесей среди подростков

**Abstract:** A feature of modern society is the widespread use of artificially synthesized new chemicals in all spheres of human activity and often the price of such progress becomes a child's life. Among adolescents particularly popular the past three years acquired Smoking mixtures, so-called aromatic mixes and bath salts. The use of Smoking mixtures children leads to the development of psychosis is similar to deep lesions of the psyche with agitation delusions hallucinations fears, depressions, suicide attempts. This often leads to early disability and death, the complete degradation of the individual. We have studied the attitude of pupils of the Novosibirsk region to this problem, the proposed measures to prevent the spread of Smoking mixtures among adolescents

Ключевые слова: курительные смеси, отравления химическими веществами; профилактика.

**Актуальность:** Многолетние наблюдения, проводимые в нашей стране и за рубежом, указывают на увеличение числа случаев отравлений химическими веществами, при этом отмечается неуклонный рост числа случаев отравлений химическими веществами среди детей и подростков.



**Методы проектирования:** социологический опрос, анкетирование и прикладные (разработка памятки, создание странички в ВК)

**Результаты проекта и их обсуждение:** В результате исследования удалось изучить и доказать, что распространение курительных смесей среди людей наносит большой вред и от этого страдают дети.

Проанализирована ситуация острых отравлений химическими веществами среди детей за 2006–2012 годы. Наблюдается увеличение числа отравлений химической веществами среди населения Новосибирской области, в том числе среди детей. Количество отравлений химическими веществами среди детей значительно превышает общероссийские показатели. Количество смертельных случаев не снижается. Настораживает значительный рост числа отравлений химическими веществами – курительными смесями и солями для ванн среди взрослых и среди детей, в том числе до 14 лет.

Изучены информированность и отношение к проблеме распространения курительных смесей среди детей и взрослых. Выявлены причины, влияющие на распространение курительных смесей среди детей, а незнание и плохая информированность, психологические проблемы приводят к увеличению числа детей попробовавших курительные смеси и заболевших.

В результате научно-исследовательской работы нами разработаны меры профилактики распространения курительных смесей среди детей в виде памяток школьников, для распространения в учебных заведениях и информационная страничка в социальных сетях.

## **ВЛИЯНИЕ ПРЯНОСТЕЙ НА СОХРАНЕНИЕ ПРОДУКТОВ**

*Ильченко Екатерина Львовна*

*Научный руководитель Субботина Ольга Васильевна*

*МБОУ «Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Вашему вниманию я хочу представить моё исследование на тему «Влияние пряностей на сохранение продуктов». **Целью** моей работы является узнать, как помогают пряности сохранять продукты долгое время. **Задачи работы** – определить необходимость пряностей в пище. Провести эксперимент, который доказывает, что пряности могут сохранять продукты дольше.





Мною были изучены пряности используемые для эксперимента. Пряности – это то, что мы ошибочно называем «специями», а именно – ароматные листья, корни, плоды. Кроме аппетитного запаха, они могут придавать пище жгучий, терпкий или горький вкус. Большинство пряностей – по совместительству лечебные травы. Они подавляют рост и развитие бактерий, активизируют вывод шлаков из организма. Пряности могут иметь противопоказания к применению, к примеру аллергия или непереносимость. Некоторые виды пряностей могут содержать семена, а это кладовая всех необходимых для организма веществ и витаминов. Для начала выполнения практической части работы, я выбрала пять марок молока отечественного производителя, которые в дальнейшем исследовала на натуральность. Первый эксперимент заключался в том, чтобы выявить наличия в молоке соды или отбеливателей на основе кислот. Для второго эксперимента нам понадобился йод для выявления крахмала, который добавляют в молоко чтобы придать ему густоту. Третий и четвертый эксперименты заключались в том чтобы выявить было ли молоко перед упаковкой разведено водой. После проделанных экспериментов по выявлению качественного молока, я выбрала молоко № 3. Чтобы начать мой основной эксперимент мне потребовалось взять пряности с обеззараживающим действием, поместить их в небольшую ёмкость с молоком и наблюдать, что же будет происходить. Результаты были через несколько часов наблюдений. Эталонное молоко не содержащее добавок скисло через 11–12 часов. Пряности содержащиеся в молоке отсрочили скисание от 28 до 31 часа. Также, отличался процесс скисания молока. Дополнительно был проведен эксперимент с хлебом. Помешаем в чашку Петри хлеб и пряности, наблюдаем, что с ними станет. Результаты были через несколько дней наблюдений. Эталонный хлеб не содержащий никаких добавок заплесневел через 51–52 часа. Пряности в чашке Петри отсрочили заплесневение хлеба от 62 до 64 часов, плесень в чашках отличалась. Чтобы подтвердить или опровергнуть свою теорию о влиянии воздействий пряностей на сохранность продуктов было проведено трехкратное повторение эксперимента на молоке и хлебе.

По результатам проведенных исследований по скисанию молока, я выяснила, что некоторые пряности помогают сохранить молоко свежим при комнатной температуре. Проведенные эксперименты до-



казывают, что пряности способны подавлять размножение бактерий. В эксперименте по заплесневению хлеба, я выяснила, что некоторые пряности, могут откладывать процесс образования спор.

На основании выводов, я бы рекомендовала употреблять специи, пряности и натуральные приправы так, как они благоприятно влияют на организм человека, но только в определенном количестве так, как у вас может быть непереносимость определенного вида специи или пряности, и может появиться аллергия. При выборе специи, пряности или приправы обязательно учитывайте, противопоказания к ним. Практически все острые пряности и специи запрещены при гипертонии, почечных проблемах, цистите, а также при заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Активные вещества таких приправ раздражают слизистую стенок кишечника, мочеочника. Поэтому, если вы совсем не можете без приправ, вместо чеснока, имбиря, перца, корицы и гвоздики можно пользоваться безопасными, но такими же ароматными травами, как чабрец, фенхель, шалфей, мята. Пряности могут использоваться для сохранения натуральных продуктов в пищевой промышленности, это не дешевый способ сохранения продукции и он явно не заинтересует недобросовестных производителей. Пряности могут использоваться при консервации продуктов, это может быть как в пищевой промышленности, так и в быту. В домашних условиях пряности используются для улучшения вкусовых качеств продукта, они подавляют рост и развитие болезнетворных бактерий и паразитов, активизируют вывод шлаков из организма, укрепляют иммунитет.

## **ВЛИЯНИЕ «ЛЕГО» НА ЗДОРОВЬЕ И РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ**

*Отставнов Дмитрий Александрович, Тяртин Рамзан Ринатович*

*Научный руководитель Шишкина Татьяна Ивановна*

*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,*

*Пензенская область, город Пенза*

*«Лего»-умная игра, завлекательна, хитра.*

*Интересно здесь играть, строить, составлять, искать!*

*Приглашаем всех друзей «Лего» собирать скорей.*

*Там и взрослым интересно: в «Лего» поиграть полезно!*

В свободное время, каждый из нас увлечен своим любимым занятием. Например, одни играют в компьютерные игры, а другие собирают



конструктор Лего. Но одни родители поощряют игры в компьютер, а другие запрещают, так как это вредно для здоровья. А Лего – это не просто игра, а полезное развивающее средство. Вот мы и решили разобраться – правда ли, что Лего влияет на наше здоровье и развитие только с положительной стороны?

Поэтому для своего исследования мы выбрали тему « Влияние Лего на здоровье и развитие детей».

Мы считаем, что проблема правильного выбора игрушки, которая способствовала бы развитию детей, является очень важной и **актуальной**.

Это объясняется тем, что в настоящее время прилавки современных магазинов завалены, как правило, большим количеством всевозможных развивающих игр, а нужных и важных для детского развития не так и много.

В связи с этим мы поставили перед собой **цель** изучить положительное влияние конструктора Лего и показать, что Лего является многофункциональным, наиболее значимым в гармоничном развитии детей изобретением.

Для достижения данной цели мы сформулировали следующие **задачи**:

- Изучить историю возникновения и ассортимент конструктора Лего.
- Выяснить, как Лего влияет на здоровье и развитие детей.

**Гипотеза исследования:** мы предполагаем, что конструктор Лего действительно эффективная развивающая детская игрушка, которая имеет положительное влияние на здоровье ребят и на их развитие.

**Предмет исследования:** влияние конструктора Лего на развитие ребенка.

**Объект исследования:** конструктор Лего.

**Методы:** анкетирование, наблюдение, исследование, обобщение.

**Практическая значимость:** мы считаем, что работа применима как в индивидуальном, так и коллективном направлении(например, на классных часах).

В ходе работы мы выяснили, что существует большое количество серий и наборов конструктора LEGO. Эти конструкторы дают огромные возможности с помощью игры познавать мир. LEGO красочны, доступны, многофункциональны, универсальны, их части взаимозаменяемы. Один раз окунувшись



в сказочный мир Лего, каждый захочет опять быть там, где открывается возможность сочинить собственный мир.(слайд№ 39)  
Занимаясь исследованием этого вопроса, **можем сказать, что LEGO-это полезная игрушка для ребенка любого возраста.**

**Во-первых**, конструирование- это творческий процесс, то есть помогает развиваться творческим способностям ребенка.

**Во-вторых**, делая вывод по проведенным нами исследованиям, можно отметить, что конструкторы LEGO благоприятно действуют на развитие: улучшают память, внимание, логическое мышление, воображение, развивают мелкую моторику.(слайд№ 40)

**Данные, полученные в ходе изучения разных источников, а также наши практические исследования, подтверждают гипотезу нашей работы.**

## **КАКИЕ БОЛЕЗНИ ЛЕЧАТ ЛОШАДИ**

*Колясов Владислав Сергеевич, Самарин Андрей Сергеевич*

*Научный руководитель Фатхуллина Алсу Таштимировна*

*МОУ «СОШ № 63», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Мы два друга-одноклассника, любители всего живого, у каждого из нас есть домашний питомец, решили провести на научно-исследовательскую работу. Выбрали тему «Какие болезни лечат лошади». Тема выбрана была неспроста. Я, Самарин Андрей в летнем лагере посетил конно-спортивный комплекс «Белая лошадь», на первой неделе нового учебного года, каждый поделился впечатлениями как провел лето. Мой рассказ всем понравился, каждый задал интересующий его вопрос. У моего друга, Колясова Владислава, было больше всех вопросов и тогда мы решили поподробнее рассмотреть данную тему, возражений ни у кого не было.

**Актуальность.** Радость человека, пересевшего из коляски на лошадь, чувство гордости, охватывающее его, когда он управляет большим и красивым животным, то, что теперь он может смотреть на окружающих не снизу вверх, а оказаться выше самого высокого из окружающих; возможность ощутить красоту и свободу движения наполняют его чувством собственного достоинства. Это именно то, чего не хватает ребенку, чья жизнь из-за болезни ограничена четырьмя стенами. Дети при этом не воспринимают езду как лечение.



Они считают, что это веселый аттракцион – а ведь положительные эмоции важнее лекарства.

**Цель нашей работы:** Исследовать какие болезни лечат лошади её полезные свойства для укрепления здоровья человека.

Поставили перед собой следующие **задачи:**

- изучить историю лечения лошаадьми;
- провести интервью с работниками конно-спортивного комплекса «Белая лошадь» города Магнитогорска;
- сделать вывод.

**Объектом** нашего исследования являются лошади.

**Предмет исследования** болезни человека.

Выдвинули **гипотезу** действительно ли лошади лучше и больше традиционной медицины могут помочь людям, потерявшим надежду, на полноценную жизнь.

**Методы исследования:**

- изучение научной литературы и СМИ;
- интервью;
- социологический опрос;
- анализ полученных результатов.

На основании анализа научно-методической литературы были изучены механизмы воздействия иппотерапии, как вида физической реабилитации на организм человека. Иппотерапия имеет следующие взаимодополняемые сферы воздействия: биомеханическую, физиологическую и психосоциальную. В основе эффективности терапии лежит активная работа пациента на лошади, то есть выполнение комплекса упражнений на шагающей лошади.

Подводя итоги, можем сказать, что иппотерапия благотворно влияет на пищеварительную, сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, а также на настроение, поведение, общительность, познавательные процессы.

Таким образом, иппотерапия, на наш взгляд, является эффективным видом физической реабилитации и может быть широко использована для коррекции и профилактики различных заболеваний.

В нашем городе Магнитогорске проводятся занятия по иппотерапии и на данный момент в конно-спортивном комплексе «Белая лошадь» занимаются 36 детей (3 летних месяца по 12 человек) из реабилитационного центра и еще человек 15, которые сами приходят позани-



маться верховой ездой, много планов и проблем, но несмотря на это совершаются добрые дела.

## **РАЗВИТИЕ ЧУВСТВА ВРЕМЕНИ**

*Горина Арина Андреевна*

*Научный руководитель Кустова Елена Евгеньевна*

*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Время – это загадочное «нечто», которое приходит, и тогда начинаются какие-то интересные события, но иногда оно куда-то убегает, и все интересное заканчивается. Оно превращает «сегодня» во «вчера», а «завтра» в «сегодня». Особенно трудно время рассчитать, успеть сделать вовремя все, что нужно и оставить время на игру, отдых. Впервые я столкнулась с такой сложной ситуацией, когда перешла во второй класс. У меня всегда было много секций, школ и кружков. А во втором классе появилась еще и домашняя работа, которая требует внимания, сил, способностей и много времени. Передо мной встал выбор – хорошая подготовка к урокам или посещение любимых кружков, так как не было умения чувствовать и распределять время. Так появилась **гипотеза**: в возрасте 8–9 лет ребенок еще не в полной мере обладает чувством времени.

Для выполнения работы была поставлена **цель**: развить чувство времени.

Начало поиска ответа на вопрос: «Что такое время?» началось с интересного наблюдения. Все живые организмы Земли способны чувствовать течение времени. Биоритмы растений и животных совпадают и подчиняются суточному распорядку. Так есть ли в человеке его собственные внутренние часы, благодаря которым он может, подобно живой природе, управлять своим временем? И если они есть, как настроить их на выполнение повседневных обязанностей, увеличить количество свободного времени и избежать переутомления.

Для выявления значимости исследования чувства времени у учеников 8–9 лет был проведен опрос. На основе анализа ответов одноклассников сделан вывод, что в возрасте 8–9 лет – это благоприятный период в формировании чувства времени, а так же чувство времени важно для планирования деятельности учащихся, управление собой во время работы и это контроль своего эмоционального состояния.



Следующим этапом работы стала диагностика чувства времени. Основываясь на полученных данных, встает вопрос «Как сформировать чувство времени и научить ребенка планировать свою деятельность?» Возникла необходимость в проведении упражнений на развитие чувства времени при выполнении домашнего задания: упражнение «Калибровка» и упражнение «Хронометраж».

Экспериментальным путем была достигнута цель работы – доказана возможность выработки чувства времени у детей 8–9 лет, что позволило школьникам точно планировать свой день, увеличить количество свободного времени и избежать переутомления.

Чувство времени есть у каждого из нас. Развито оно хорошо или слабо зависит от индивидуальных особенностей каждого и рода деятельности. Любой человек может легко и просто повысить точность своих внутренних часов. Время не стоит на месте. С детства надо приучать себя ценить время, беречь его и обращаться с ним аккуратно, так как человек зависит от времени и вся его жизнь подчинена ему.

Данная работа показала, что внутренние часы – необычайный подарок природы по управлению собственной жизнью и не использовать его – просто глупо. Развить его просто и польза огромная: можно быть не так зависимым от часов и с легкостью точно планировать свои дела, получить больше свободного времени, избежать усталости от постоянной спешки, нехватки драгоценных минут и сохранить свое здоровье.

## **ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО СЫР**

*Маликова Софья Николаевна*

*Научный руководитель Мешерякова Наталья Александровна*

*МБОУ СОШ № 77, Липецкая область, город Липецк*

Представить жизнь человека без молочных продуктов невозможно. С самых древних времен молоко, кефир и сыры составляют значительную часть рациона человека. Сыр является одним из самых полезных продуктов питания. Имея высокую биологическую и пищевую ценность, он просто незаменим в меню взрослых и детей. Именно поэтому, объектом нашего исследования мы решили выбрать его Величество Сыр. Предметом исследования определены условия хранения сыра. Целью исследования стало изучение особенностей изготовления, потребления, хранения сыра и его влияния на организм человека. В со-



ответствии с целью поставлены задачи: познакомиться с историей сыроделия; узнать о производстве сыра; определить основной состав сыров; выделить критерии полезности сыра; дать классификацию сыров; определить условия хранения.

История сыра насчитывает около 7000 лет. Его родиной принято считать арабский Восток, а первооткрывателем аравийского купца Канана. С тех самых времен сыр начал свое путешествие по миру. Древний Египет, Древняя Греция, Римская Империя, Европа – сыр покорял своим вкусом все новые и новые территории, добравшись в 1795 году и до России.

Сыр является уникальным продуктом питания. Он богат белком, аминокислотами, витаминами групп А, В, Д, Е. Запахи и вкусы сыра возбуждают аппетит, помогают пищеварению и правильному обмену жиров в организме. Сыр способствует выработке энергии в организме, благотворно влияет на нервную систему, регулирует процессы роста и зрения, повышает работоспособность, улучшает кровообращение, стимулирует работу мозга. Кроме этого сыр обладает противовоспалительными свойствами, лечит синяки и ушибы, снижает стресс, способствует нормальному сну и что особенно приятно помогает выработке серотонина – «гормона счастья». Съев кусочек сыра, мы начинаем испытывать радость и прочие положительные эмоции.

В ходе исследования мы выяснили, что все сыры делятся на твердые, полутвердые, полумягкие, кисло – творожистые, мягкие деликатесные, молодые и плавленые. Также мы узнали, что технология производства сыра состоит из несколько этапов: выбор молока, пастеризация, нормализация молока, внесение плесневых культур, свертывание молока, дробление, нагревание, формовка, прессовка, посолка, созревание и упаковка. Кроме этого мы научились определять качество сыра и правильно выбирать его в магазине, используя этикетку. Очень полезными стали полученные знания об искусстве потребления сыра, его вкусовой сочетаемости с фруктами и овощами, правилах составления «сырной тарелки» и ее подачи на стол.

Но особое внимание мы уделили хранению сыров и провели эксперимент с сыром «Гауда». Четыре образца сыра хранились в течение 10 дней в разных условиях, при разной температуре и влажности, в упаковке и без нее, с доступом кислорода и с его отсутствием.





Экспериментальным путем было доказано, что для того чтобы сохранить сыр свежим и вкусным его нужно хранить при определенных условиях, а именно: при определенной влажности, обернутым в ткань смоченную в чуть подсоленной воде, при постоянном доступе кислорода и температуре от 0 до +8 %.

Мы уверены, что Его Величество Сыр принесет Вам истинную пользу и удовольствие, если Вы будете знать, как его правильно выбирать, потреблять и конечно хранить!

## **ДЕЛЬФИНЫ-ДОКТОРА И МЕТОД ДЕЛЬФИНОТЕРАПИИ**

*Пономарева Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Забара Татьяна Геннадьевна*

*МОУ СШ № 140, Волгоградская область,  
г. Волгоград, пос. Горьковский*

Дельфин – удивительное существо, живущее на нашей планете, часто обитающее на виду у человека, и таящее в себе много интересного и неопознанного. Ещё с античных времён дельфины завораживали людей, становились их друзьями, почитались ими как Боги. Священное значение дельфинов подтверждается множеством мифов и легенд, перешедших к нам от наших далёких предков.

Название животного с греческого означает «новорожденный младенец» (возможно из-за внешнего сходства с младенцем или из-за того, что крик дельфина похож на крик ребёнка).

С раннего детства мне нравится наблюдать за дельфинами. Эти морские животные обладают солнечной улыбкой и, глядя на них, всегда появляется прекрасное настроение и сияющие от радости глаза. Каждый раз на отдыхе у моря я с нетерпением жду встречи с дельфинами.

Прошлым летом я побывала в дельфинарии «Акватория» в городе Ялта, где я впервые плавала с настоящими дельфинами. Раньше я думала, что дельфины – просто актёры, но я очень сильно ошибалась в способностях этих необыкновенных животных. Именно в Ялте я увидела явление о том, что дельфины лечат людей. Понятие «дельфин – доктор» меня очень сильно заинтересовало, потому что в будущем я хочу стать врачом. Так кто же такие дельфины? И как они могут лечить людей?

Цель нашей исследовательской работы состоит в комплексном изучении дельфинов и дельфинотерапии. Результатом исследования



станет доказательство положительного воздействия дельфинов на организм человека.

Дельфинотерапия – нетрадиционный метод психотерапии, направленный на комплексное воздействие на организм человека, где в центре всего процесса положено игровое взаимодействие человека и дельфина. Это специально организованный процесс, протекающий под наблюдением ряда специалистов: врача, ветеринара, тренера, психолога (психотерапевта, дефектолога, педагога). В процессе лечебной терапии участвуют специально обученные животные. Дельфины охотно играют с пациентами, внимательно относятся к ним, позволяют им гладить себя и плавать, держась за спинной плавник. Для каждого пациента врачами разрабатывается специальная программа лечения.

Научные исследования дельфинов показали, что устройство их нервной системы столь совершенно, что порой кажется, будто оно развито лучше, чем у человека.

Основная составляющая дельфинотерапии – это ультразвук. В традиционной медицине он применяется уже более 40 лет. Ценность этого метода лечения в том, что в отличие от многих других методов, ультразвук действует не на отдельные органы или ткани, а на клетки, из которых состоит весь человеческий организм. Важно то, что природный ультразвук вдвойне ценнее, чем механический, испускаемый лабораторными установками. Этим объясняется уникальность дельфинотерапии. Дельфин – это природный источник ультразвука. Кроме того дельфины способны менять силу и интенсивность испускаемых звуковых сигналов.

Таким образом, дельфинотерапия – мощный психотерапевтический и коррекционный метод лечения. Дельфин благодаря своим уникальным способностям, природной «анатомической» улыбке и дружелюбности эффективно влияет на здоровье и эмоциональное состояние человека.



## **ЗОЛОТОЙ КЛЮЧИК ОТ ЛАРЦА С ИНТЕЛЛЕКТОМ БУДУЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ: ЭФФЕКТИВНА ЛИ РЕГИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ПРОФИЛАКТИКИ ЙОДОДЕФИЦИТА?**

*Огородова Яна Денисовна, Пересыпкина Виктория Владимировна  
Научный руководитель Гончарова Тамара Ивановна  
МБОУ «СОШ № 7», Иркутская область, п. Култук*

Химический элемент иод играет важную роль в жизнедеятельности организма человека. Иркутская область относится к эндемическим территориям с дефицитом иода в почве и воде. Поэтому для предотвращения иодной недостаточности осуществляется специальная система профилактических мер. Но насколько эта система эффективна? Для того чтобы ответить на этот вопрос, мы провели самостоятельное исследование. Нами был выбран один из аспектов влияния йододефицита на организм: **снижение уровня интеллектуального развития детей при недостаточном поступлении иода в периоде внутриутробного развития**. В нашем районе медицинские препараты, содержащие иод, в 2002–2005 г. г. беременным женщинам с профилактической целью не прописывались, но женщины могли их принимать по собственной инициативе. При интерпретации результатов исследования мы исходили из того, что небольшой избыток иода легко выводится из организма и на его функции не влияет. Поэтому если иода в организме беременной достаточно, то получение небольшой дополнительной профилактической дозы не может повлиять на процесс развития мышления ребенка. Если же иода недостаточно, то введение дополнительного количества должно благотворно сказаться на детском интеллекте.

**Цель исследования:** оценить уровень влияния иодной профилактики медицинскими препаратами во внутриутробном периоде на процесс развития мышления учащихся МБОУ «СОШ № 7» р. п. Култук 2002–2005 годов рождения.

**Актуальность** исследования заключается в том, что с его помощью можно сделать вывод о достаточности либо недостаточности мероприятий региональной программы профилактики йододефицитных заболеваний для предотвращения снижения уровня интеллектуального развития детей. Данная проблема имеет высокую социальную



значимость, так как на фоне иодного дефицита происходит снижение умственного и профессионального потенциала населения в целом.

Нами была проведена диагностика уровня развития характерных для подросткового возраста видов мышления у учащихся 5 классов нашей школы. Кроме того, было проведено анкетирование матерей испытуемых для установления факта проведения либо непроведения ими иодной профилактики во время беременности. Сопоставив данные анкетирования и психологической диагностики и обработав их при помощи методов математической статистики, мы выявили высоко значимую связь между наличием иодной профилактики во внутриутробном периоде и общим уровнем развития мышления в подростковом возрасте.

#### **Выводы.**

1. Полученные результаты подтвердили факт недостатка иода в организме беременных женщин и недостаточную эффективность профилактических мер. Гипотеза о том, что основной причиной йододефицитных состояний в нашей местности могут являться факторы, препятствующие усвоению иода организмом, не подтвердилась.

2. Дополнительное получение соединений иода беременными женщинами положительно влияет на интеллектуальный уровень их детей даже через отдаленный промежуток времени (11–12 лет).

3. Пока не появилась реальная программа профилактики йододефицитных заболеваний, интеллект будущего поколения находится в руках будущих матерей и зависит от того, будут они проводить иодную профилактику, или нет.

## **ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ-ЖИЗНЬ БЕЗ ТАБЛЕТОК**

*Лохов Никита Андреевич*

*Научный руководитель Мартынова Елена Алексеевна*

*МОУ Покровская СОШ, Московская область,*

*Истринский район, д. Покровское*

Чтоб здоровыми нам быть,

Надо правильно нам жить.

Все ли знают что такое дорожить своим здоровьем? И как это делается? И почему это надо делать? Что такое быть здоровым? И что значит здоровое питание?



Я не слушал папу маму  
Ел я чипсы и поп корн  
Запивал я пепси колой  
А под вечер занемог.  
Таблеток кучу проглотил  
Обещает врач уколы  
Не хожу я снова в школу.  
Сидеть дома надоело.  
И взялся я за дело.  
Без таблеток жить хочу  
Здоровое питание изучу.

На основании анализа информации из СМИ и сети Интернет выясняем что такое пищевые добавки

А также пользу и вред которые они причиняют нашему здоровью

Вывод; пересмотреть набор продуктов моей семьи

Принимая правильное решение, мы сохраняем свое здоровье, здоровье своих близких.

Сделать правильный выбор это преодолеть свою лень капризы и непослушание



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ПСИХОЛОГИЯ,  
СОЦИОЛОГИЯ**

Москва, 2017



## **ПРО ЛЕВШУ**

*Смирнова Дарья Максимовна*

*Научный руководитель Фролова Галина Анатольевна*

*МБОУ лицей «Технический» имени С.П. Королева,  
Самарская область, г. Самара*

Ученица, выполнившая работу, левша. В ходе выполнения работы, она выясняет, чем отличаются левши от правшей, и может ли повлиять левшество на учебу.

Гипотеза: Леворукие люди являются способными и талантливыми

Цель работы:

Выяснить, почему исследователь – левша, и влияет ли это на успеваемость в школе.

Задачи:

1. Изучить литературу по проблеме леворукости
2. Выявить, имеют ли леворукие люди свои особенности
3. Собрать информацию по данному вопросу.
4. Провести исследование с целью выявления левшей среди сверстников.
5. Провести анализ успеваемости в начальной школе.

В результате своей работы исследователь поняла, что:

1. За то, какой рукой мы пишем, отвечает головной мозг.
2. Переучивать левшей на правую руку категорически нельзя
3. Левшество – не помеха учебе. Большинство левшей успешны в учебе и в дальнейшем, во взрослой жизни, добиваются больших успехов в работе.

## **ШКОЛЬНЫЕ ЛАЙФХАКИ: ДОВЕРЯЙ, НО ПРОВЕРЯЙ!**

*Павлова Ксения Сергеевна*

*Научный руководитель Шевалдина Елена Юрьевна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 19» г. Белгорода  
им. В. Казанцева, Белгородская область, г. Белгород*

В последние годы мы часто слышим и употребляем слово «лайфхак». Я заинтересовалась этим после того, как папа показал полезные видео на канале Youtube. Любопытно было самой опробовать советы, и так





как я в этом году пошла в первый класс, то искала хитрости, которые помогут в нелегкой жизни первоклассникам.

Поэтому тема моего проекта: «Школьные лайфхаки: доверяй, но проверяй!».

Цель: проверить, всем ли школьным лайфхакам, обнаруженным на просторах интернета, можно доверять; познакомить ребят с советами, которые действительно им помогут.

Задачи:

- Выяснить значение термина «лайфхак»
- Провести опрос учеников, знают ли они значение этого слова и пользуются ли школьными хитростями
- Найти примеры школьных лайфхаков в Интернете
- Провести эксперимент по выявлению работающих лайфхаков
- Проанализировать полученные результаты
- Выпустить буклет с советами, которые упростят жизнь школьникам; мини-книжку «Буквенные лайфхаки»

Методы реализации проекта: поиск информации в Интернете, интервью со специалистом; опрос и анкетирование учеников, эксперименты по выявлению работающих лайфхаков, анализ полученных результатов, выпуск буклета с советами, которые упростят жизнь школьникам; мини-книжки «Буквенные лайфхаки».

Мы выяснили у учителя по английскому языку, что соединенные вместе английские слова life («жизнь») и hack («взлом») переводятся на наш язык как способ упростить жизнь.

Опросив учеников 1 и 4 классов, было решено не ждать 4 года, на своем опыте случайно наталкиваясь на что-то полезное, а срочно искать лайфхаки для школы.

После эксперимента по выявлению работающих лайфхаков выяснено, что не всем им можно доверять! Некоторые могут навредить даже здоровью!

Приведем список работающих лайфхаков:

1. Если вы никак не можете запомнить какую-то информацию, сфотографируйте её на смартфон.
2. «Закладка с желаниями» будет нас вдохновлять и поможет не потерять нужную страничку в книге.
3. Чтобы не тратить время и долго не искать тетрадь в портфеле, кладите ее прямо в учебник!



4. Чтобы форма не мялась в рюкзаке, сложите ее трубочкой. Обувь складывайте в бахилы, так она не запачкает одежду! Чтобы не было запаха от обуви, просто положите в кроссовки чайные пакетики. Они уберут неприятный запах.
5. Если вы случайно забыли на урок линейку – вам придет на помощь УЭШКА!
6. Если ластик на карандаше заканчивается, точилкой уберите железный ободок.
7. Чтобы не прилипла крышка бутылки с клеем, смажьте вазелином края баночки.
8. Ассоциации, картинки и стихи помогут запомнить написание букв!

Практическую значимость проекта можно оценить по тем многочисленным «Спасибо!», которые слышали после создания мини-книжки «Буквенные лайфхаки», памятки, буклета. Я буду и дальше искать новые полезные советы. Применяя лайфхаки, учиться проще и интереснее! Но самое главное – я смогу помочь ребятам справиться с трудностями! А может, кто-то изобретёт новые хитрости. Ведь так здорово знать, что всё не зря!

## **КАК ПРИВИТЬ РЕБЕНКУ ФИНАНСОВУЮ ГРАМОТНОСТЬ**

*Семенова Ксения Эдуардовна*

*Научный руководитель Смоленчук Галина Геннадиевна*

*МБОУ ДО «Дворец детского творчества «Орион»,  
МБОУ «Школа № 101 с углубленным изучением экономики»,  
Республика Башкортостан, город Уфа*

Современные дети очень рано знакомятся с ролью денег в жизни человека. Они слышат разговоры о деньгах дома, по телевизору, на улице. Они рано понимают – деньги позволяют получить желаемое, и начинают стремиться к самостоятельному использованию денег, хотя, не всегда рациональному. Это и понятно – мы ещё не понимаем, что трата денег это особая грамота. Говорят, что она называется финансовая грамотность. Своё маленькое исследование считаю очень важным и **актуальным**, хотя бы потому, что это начало моего познания о мире финансов.

**Гипотеза:** Если мы изучим отношение школьников к деньгам, определим структуру накопления и расходования денег пятиклассниками,



то сможем увидеть на сколько распространены среди детей такого возраста навыки обращения с деньгами, как происходит процесс проникновения финансовой грамотности в семью.

**Цель исследования:** изучить уровень финансовой грамотности детей пятого класса, и проанализировать, как можно начать обучение финансовой грамотности.

**Предмет исследования:** количественные и качественные показатели сбережения школьников.

**Объект исследования:** ситуация финансовой грамотности в семьях пятого класса

**Задачи исследования:**

- изучить сущность денег и детские карманные деньги в странах мира
- проанализировать источники формирования и планирования бюджета школьника.

**Новизна исследовательской работы** заключается в том, что впервые здесь рассмотрены вопросы, связанные с формированием бюджета школьников 5 класса 101 школы. Впервые произведён анализ источников формирования накоплений школьников и сделан анализ привития финансовой грамотности детям на примере семьи Семёновых.

**Практическая значимость нашего исследования** заключается в том, что любая семья, может использовать данную модель для изучения источников детских накоплений, или наоборот отвергнуть её, и создать свою новую модель финансового поведения в семье.

**Источники исследования**

- современные книги и журналы;
- интернет;
- домашняя библиотека;
- личные наблюдения, личная практика;

**Методы исследования.**

- изучение опубликованных материалов и их анализ;
- сравнительный метод, выявляющий различия в количественных показателях респондентов.
- метод систематизации, связанный с разделением исследуемого предмета по совокупности.
- метод экономико-математического моделирования.



- метод анализа и синтеза, который способствовал выявлению общих и частных понятий.
- статистический метод помог определить общее значение финансовой грамотности учащихся
- анкетирование, собеседование и наблюдения способствовали выявлению реальной ситуации.

**Апробация результатов исследования** – работа была апробирована на III Всероссийской научно-практической конференции «Финансовая грамотность – путь к безопасности и успеху» в октябре 2016 года, а также на школьной НПК в ноябре 2016 года.

## **ФЕНОМЕН ЛЕВОРУКОСТИ**

*Шагиданян Алина Артуровна*

*Научный руководитель Кузьменко Елена Павловна*

*МБОУ СОШ № 4, Белгородская область, г. Белгород*

Я – левша, поэтому у меня возник интерес к феномену леворукости. В работе мы попытались разобраться: леворукость это норма, или ошибка природы, а может это подарок судьбы? Изучив теоретические основы проблемы, мы поняли, что понятия «левшество» и «леворукость» не являются синонимами.

Люди делятся на «сильно леворуких», «несильно леворуких», амбидекстров, «несильно праворуких», и «сильно праворуких».

В работе рассматриваются сферы специализации левого и правого полушарий мозга, на основании чего можно сделать вывод, что у левшей доминирует правое полушарие мозга, а у правшей – левое. В левом полушарии сконцентрированы механизмы абстрактного (математического, логического, аналитического) мышления, а в правом – конкретно-образного.

Выявлены причины леворукости: генетическая, компенсаторная, вынужденное левшество.

Исходя из психологических особенностей леворуких детей и специфической работы их мозга, в работе указывается на ошибочность и бесперспективность переучивания леворуких детей в правшей, т.к. это приводит к нервно-психическим расстройствам, а также пагубно сказывается на здоровье детей и их успехах.



Актуальность работы обусловлена многочисленными сложностями адаптации леворуких детей в праворуком мире.

В ходе работы было проведено тестирование учащихся, анкетирование, беседы, наблюдения по выявлению умственных способностей и творческих начал леворуких детей.

Сделан вывод о том, что умственные способности детей не зависят от руки.

По нашему мнению индивидуальный подход к особенностям развития леворукого ребенка и его восприятия мира снизит проблемы адаптации левши в праворуком мире.

Леворукие дети отдают предпочтение более творческим занятиям. Подтверждена гипотеза, что леворукость – это не приговор, не отклонение, а норма психофизического развития.

«Леворукий ребенок нуждается в особом внимании и подходе, но не потому, что он леворукий, а потому, что каждый ребенок уникален и неповторим.» (М. Безруких).

## **КАК ШКОЛЬНАЯ ФОРМА ВЛИЯЕТ НА НАС**

*Иванова Елизавета Дмитриевна, Складчикова Елизавета Дмитриевна*

*Научный руководитель Мельникова Татьяна Викторовна*

*МБОУ лицей Технический им.С.П.Королева,  
Самарская область, г. Самара*

Каждое утро мы просыпаемся, умываемся, завтракаем и одеваем школьную форму, в которой идем в школу. Вот нам и стало интересно как она появилась и как может влиять на нас.

Школьная форма- это повседневная одежда учеников во время их нахождения в школе и на официальных школьных мероприятиях, а также атрибут принадлежности к определенному сообществу людей.

Почти все школьники в нашей стране носят форму. Поэтому наша тема актуальна. В своей научно- исследовательской работе мы предполагаем, что школьная форма оказывает влияние на нас.

Задачи работы:

1. Изучить историю возникновения школьной формы от древности до наших времен;
2. Исследовать как менялась школьная форма в нашей стране;
3. Узнать как выглядит современная школьная форма в других странах.



4. Провести опросе одноклассников и педагогов о влиянии школьной формы.
5. Поговорить со школьным психологом о влиянии школьной формы.
6. Создать несколько вариантов своей школьной формы.
7. На основе проведенных исследований сделать обобщенные выводы.

За долгие годы своего существования школы изменились практически до неузнаваемости, а вместе с ними изменилась и школьная форма. В своей работе мы выяснили, что школьная форма имеет очень богатую и интересную историю. Мы провели опрос одноклассников и учителей о влиянии на них школьной формы. По результатам опроса наша гипотеза подтвердилась. Школьная форма действительно оказывает влияние на нас:

- настраивает на учебу по утрам;
- объединяет нас в лицейский коллектив;
- позволяет оценивать своих одноклассников по их моральным качествам и интеллектуальным способностям, а не по материальным ценностям;
- утомляет слишком яркими оттенками;
- большинство из нас считают, что школьная форма должна быть в первую очередь удобной;
- также мы с удовольствием добавили бы к ней какие-нибудь новые элементы, например значки.
- В школьной форме мы все равно остаемся личностями со своим собственным мнением.



Придуманные нами модели школьной формы большинству опрошенных понравились. По мнению школьного психолога наша форма, благодаря спокойным оттенкам, не будет негативно влиять на эмоциональный фон детей и учителей. Таким образом, любой может стать дизайнером. Нужно только немного фантазии и трудолюбия. А удобство и красота наших моделей создадут приятное настроение как хозяйке такой формы, так и окружающим!



## **РЕАЛЬНО ЛИ ОБРАТИТЬСЯ СО СВОЕЙ ПРОСЬБОЙ К ПРЕЗИДЕНТУ?**

*Павлов Адам Богданович*

*Научный руководитель Богданова Наталья Александровна*

*МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

По телевизору, на радио и в обсуждении взрослых дети слышат..., Путин побывал..., Путин встретился..., Путин предотвратил ...» В 2016 году вместе с родителями я смотрел «прямую линию» с президентом России. Меня поразило, сколько всего он знает, как легко отвечает на вопросы и решает любые проблемы. Люди, которые сумели обратиться, были удовлетворены, а что с остальными? Как решить им свою проблему? Вот я и решил проверить, а можно ли и легко ли без прямой линии обратиться к нашему президенту.

Проведя опрос, в котором приняли участие 171 человек, я задал три вопроса: (Знаете ли Вы кого называют президентом?) из них 52 ответили да, 43 управляет страной, Путин В.В 35 человек и 31 не знают. Я предложил детям и взрослым анкету, где надо было ответить на вопрос: «Знаете ли вы как можно обратиться к президенту со своей просьбой или проблемой?». Только 40 взрослых знают и считают, что через официальный сайт. Дети же думают, что шанс бывает только раз в году через «прямую линию». Так же я поинтересовался, а верят ли они, что это реально 99 человек взрослого населения Ленска не верят, а вот дети наоборот большинство искренне верят.

В википедии дается такое определение: Президент – (от латинского- сидящий впереди, во главе) выборный глава государства в странах республиканской или смешанной формы правления; избирается на установленный (например, конституцией) срок.

Так же я воспользовался тремя известными способами обращения к президенту: написать письмо в интернете, позвонить на горячую линию, отправить по почте. В начале ноября 2016 года я отправил письмо Владимиру Владимировичу, а уже 19 ноября мне пришел ответ с администрации президента Российской Федерации. Когда я занимался этим проектом по счастливой случайности о моей работе узнал заместитель генерального директора ООО «Газпром добыча Ноябрьск» Заграничный Дмитрий Евгеньевич, он решил подарить мне ручку, которая на протяжении многих лет с ним и он считает её



своим амулетом. Объяснил он этот подарок, так что в жизни не все бывает, как нам хочется и не всё получается с первого раза. Но нельзя сдаваться и только при упорстве можно добиться многого, а его амулет теперь будут помогать мне, и я искренне в это верю и очень ему благодарен за этот бесценный подарок. Это знакомство могло бы стать четвертым способом обращения к президенту, но нет, и меня это совсем не расстраивает. Ведь он собственным примером доказал, что можно добиться всего, и не нужны для этого связи и деньги.

Выводы по работе:

Дети и взрослые в основном не знают, как связаться с президентом и не верят, что это возможно.

Уже много лет нашу страну возглавляет Путин Владимир Владимирович. Письмо написанное на сайте пока не дало результатов, так же как и звонок, только письмо отправленное по почте дошло до администрации президента, но так как мы Республика со своим президентом, то оповестить о решении Москвы нас должны местные органы власти, ответа от которых до сих пор нет.

Работая над этим проектом я понял, что если есть мечта, не нужно сидеть сложа руки и рассчитывать, что кто-то её исполнит, а нужно идти к ней и искать пути. Никто не говорит, что будет просто и сразу всё получится, и может у меня не вышло пока найти свою «прямую линию» с президентом, но не сдаваться, вот верное решение!

## **СОЗДАНИЕ ПРОГРАММЫ СОПРОВОЖДАЮЩИХ В НОВОСИБИРСКЕ НА ПРИМЕРЕ ЛИЦЕЯ № 22**

*Сергеев Вадим Евгеньевич*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Мы живем в большом городе Новосибирске. Большой город это много дорог, метро, транспорт, много районов и округов города, а также много жилых домов, зданий, поликлиник, театров, социальных служб, спортивных комплексов, бассейнов и прочее, прочее. Все это распределено по разным районам города, и зачастую перемещение по городу занимает много времени, необходимости в смене транспорта, в умении пользоваться транспортом, да и потребности в безопасности,





поддержки, при перемещении по городу таким категориям людей как дети, пожилые люди и инвалиды. Как было бы здорово, если ребенка или пожилого человека сопровождал бы второй человек, готовый оказать эту помощь? Данный вид социальной помощи **Сопровождающие** (назовем их так) это, по сути, **новая социальная миссия**.

Целью нашей работы было разработать Проект его организации на примере волонтерской деятельности нашего Лицея. Идея программы – **Сопровождение старшими школьниками Лицея младших школьников на внешкольные занятия**. Создание Программы сопровождающих школьников, востребованная социальная задача. Мы предполагали, и для этого провели анкетирование одноклассников, что такая программа будет моим одноклассникам нужна. **28 % ребят ходят быть с Сопровождающим и 40 % ребят ходили бы на дополнительно на кружок, секцию**, тем самым физическое и творческое развитие у школьников было бы выше, а жизнь насыщеннее и интереснее!

Таким образом, Сопровождающих будут знать все дети и родители нашего Лицея. Это человеческая признательность и благодарность, что дает старшекласснику уверенность в себе и моральное удовлетворение, а также пример для младшего школьника. Также я предлагаю награждать Почетными грамотами Лицея и Мэрии города по результатам волонтерских дел таким социально активным и добрым старшеклассникам. Надеюсь, наличие таких благодарственных писем **будет признано в будущей жизни старшеклассника**, а затем и выпускника Лицея. Да, сейчас есть преимущество при поступлении в ВУЗы, например за сдачу норм ГТО, за участие во всероссийских олимпиадах. А мы предлагаем, учитывать участие в добрых делах, в волонтерском движении, при поступлении на учебу, приеме на работу, как преимущество перед другими поступающими. Ведь это многое говорит о нем как о человеке, который создаст это направление везде, где будет учиться или трудиться этот человек!



## **ВЛИЯЕТ ЛИ ЗНАК ЗОДИАКА НА УСПЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ В ШКОЛЕ**

*Тымбаршева Эмилия Алексеевна, Тымбаршева Оксана Алексеевна*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Каждый человек уникален. Его характер, поведение, успешность зависит от того под каким знаком зодиака он родился, в каком году, в каком положении была луна в этот день. Конечно, многое зависит и от имени, фамилии и отчества.

В наше время очень популярно придерживаться того, что сообщает тебе ежедневно по утрам гороскоп. По телевидению на каждом канале, по радио на каждой волне ежедневно по утрам транслируют гороскопы.

Цель исследования: изучим, что такое гороскоп, какие бывают знаки зодиака, откуда они появились, познакомимся с другими видами гороскопов, узнаем, зависит ли успеваемость учеников от знака зодиака (на примере 3–4 классов МБОУ Лицея № 22 «Надежда Сибири»).

Гипотеза исследования:

- Возможно, больше отличников среди учеников со знаком зодиака лев и козерог.

МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири» и составить диаграмму.

С помощью методов исследования, мы узнали, что гороскоп – это схематичное изображение «взаимного положения» планет в небе на интересующий момент времени. Это одно из удивительных явлений в нашей цивилизации.

Древние астрологи заметили на ночном небе сразу 12 созвездий и отметили, что все события, которые происходят на Земле, напрямую связаны с Солнцем. Так появились 12 знаков зодиака, известных в наше время. Именно зодиакальные предсказания мы каждый день слышим по радио и видим по телевидению. Каждый из созвездий имеет индивидуальные особенности, влияющие на человека. По знаку зодиака можно сделать заключение о потенциале человека и его мотивах, степени упорства, выносливости и целеустремленности.

Помимо зодиакального гороскопа, мы рассмотрели в своей работе ещё три вида: восточный гороскоп, гороскоп друидов и цветочный гороскоп.



Чтобы проверить нашу гипотезу мы провели анализ данных 161 ученика 3–4 классов МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири». По спискам, в которых были указаны даты рождения учеников и их успеваемость по 5-ти бальной шкале, мы определили у каждого знак зодиака и подсчитали их количество в зависимости от успеваемости. На основе данных отличников мы увидели, что среди них больше учеников со знаком зодиака львов и козрогов.

Мы выявили, что знак зодиака влияет на успеваемость детей в школе.

Раз существует зависимость успеваемости от знака зодиака, значит, на этот процесс можно влиять. Можно укреплять сильные стороны характера и корректировать слабые, чем помочь детям легче и лучше учиться. Поэтому мы написали рекомендации для родителей и учителей по повышению успеваемости детей по знакам зодиака.

## **АГРЕССИЯ. ПРИЧИНЫ ПРОЯВЛЕНИЯ. ПОСЛЕДСТВИЯ ВЛИЯНИЯ АГРЕССИИ НА ЗДОРОВЬЕ ПОДРОСТКОВ**

*Бывшева Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Дмитриева Ольга Ивановна*

*МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара*

Агрессия – это определение особого типа поведения, как для людей, так и для животных. У людей, агрессия может обозначать вербальную агрессию, физический акт агрессии против объектов или людей. Время от времени, этот термин может быть использован по отношению к себе (членовредительство, суицидальные жесты или действия). Тема агрессивного поведения подростков сейчас весьма популярна и не редко обсуждается в новостях периодических изданий и на телевидении, предоставляется множеством различных мнений, предлагаются множества всевозможных путей решения, в том числе курсы самопомощи, обучающие управлению гневом в обществе включая в себя как дидактические, так и эмпирические компоненты, а также домашние задания. Сейчас не много качественных методик ориентированных на проведение поведенческой коррекции, психотерапевтического и фармакологического вмешательства, которые рационально использовать одновременно, и рекомендованы международной организацией здравоохранения. Для того чтобы уменьшить уровень агрессии, необходимо соблюдать определенные правила.



Работа посвящена исследованию уровня агрессии на примере учащихся 8 медицинского класса.

**Цель работы** – разработать рекомендации по снижению уровня агрессии у подростков.

**Задачи работы:**

1. Провести онлайн тестирование по методике опросника Басса – Дарки по выявлению уровня агрессии у учащихся 8 медицинского класса МАОУ СМТА;
2. Провести сравнительный анализ восприятия изображений с деятельностью человека;
3. Составить схему причин проявления агрессии;
4. Разработать рекомендации по снижению уровня агрессии.

**Материалом** для исследования служили результаты тестирования учащихся МАОУ СМТА в 8 медицинском классе.

В исследовательской работе рассмотрены такие вопросы, как понятие агрессивного поведения в современной психологии, виды агрессивного поведения и особенности его проявления у подростков. Особое внимание уделено анализу причин агрессивности. В исследовательской работе также представлены методы диагностики и коррекции агрессивности и возможности их практического применения.

**ПИЛОТНЫЙ КУРС «УМНЫЕ РАСКРАСКИ»  
ДЛЯ УЧАЩИХСЯ ПЕРВЫХ КЛАССОВ,  
НАХОДЯЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ АДАПТАЦИИ**

*Костюшин Даниил Павлович*

*Научный руководитель Степанова Алла Сергеевна*

*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,  
Пензенская область, г. Пенза*

Начало осени у многих родителей ознаменовалось торжественным событием: малыш пошёл в первый класс. Переход от дошкольной жизни к школе не всегда проходит гладко, так как его сопровождают психологические и социальные проблемы. До школы большинство детей посещали детский сад, где каждый день был наполнен играми и игровыми занятиями, прогулками, а дневной сон и неспешный режим дня не давали малышам уставать. В школе всё иначе: новые требования, новый интенсивный режим, необходимость всё успевать,



обязанности, правила и ограничения, которые он не всегда понимает и поддерживает, что часто вызывает усталость, раздражительность, капризность, непослушание.

Первоклассникам неизвестны многие правила поведения ученика в школе, на уроках, и необходимо какое-то время, чтобы даже самые элементарные правила стали привычными. Что касается правил поведения в школе, то их предъявление может вызывать у детей некоторое сопротивление.

Как создать такую атмосферу, которая будет способствовать ребёнку максимально комфортно вливаться в школьную жизнь, преуспевая на ниве знаний?! Ведь если вовремя не поддержать первоклассника, то негатив первых сложностей в школе может перерасти в стойкую неприязнь к обучению, учителю, самой ситуации обучения. Именно этим и обусловлена **актуальность** нашей **работы**.

**Цель работы:** помочь первоклассникам адаптироваться к правилам в школы с помощью разработанных совместно с моими родителями и научным руководителем интерактивных занятий на основе детских мультфильмов и раскрасок.

**Задачи:** познакомиться с понятием «адаптация»; провести наблюдение в течение первых двух недель за поведением первоклассников; анализ литературы по адаптации первоклассников к школьной жизни; просмотр мультфильмов и их анализ с точки зрения привязки к школьной жизни, с помощью родителей выбор и обработка с точки зрения компьютерных технологий нужных фрагментов; обсуждение сюжетов и поступков персонажей фрагментов; подборка раскрасок на выбранные тематики правил школьной жизни; составление сборника «Умные раскраски» для первоклассников с правилами поведения в школе и дома, в которых будут зафиксированы правила, сформулированные самим ребенком; вместе с научным руководителем провести занятия среди первоклассников, на которых с помощью мультипликации выявить правильное и не правильное поведение в конкретной ситуации; с помощью попытаться оказать влияние на развитие коммуникативных способностей учеников.

**Гипотеза:** игровые ситуации детских мультфильмов помогут первоклассникам легче принять правила поведения в школе и дома, особенно те, которые могут угрожать жизни и их здоровью, а раскрашивание по этой же тематике раскрасок и самостоятельная



формулирование правил делает эти правила более осознанными, а значит, принятыми.

**Результат исследования:** содействие первоклассникам в процессе адаптации к школьной жизни с помощью интерактивного сборника «Умные раскраски» о правилах поведения в школе и дома.

## **ТЕХНИКИ ТАЙМ – МЕНЕДЖМЕНТА КАК УСЛОВИЕ ПОВЫШЕНИЯ САМООРГАНИЗАЦИИ ДЕТЕЙ**

*Яковлева Виктория Евгеньевна*

*Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна*

*МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара,  
Самарская область, г. Самара*

Мое любимое увлечение – художественная гимнастика, ей я занимаюсь с трех лет. Ни для кого не секрет, что на спортсменах лежит большая нагрузка. Ежедневно они выполняют огромный объём работы: развивают силу, быстроту и выносливость, оттачивают спортивную технику, тактику, и, возможно, поэтому считается, что уже нет никаких сил, ресурсов, возможностей уделять внимание ещё каким-то другим делам. А для этого необходимо быть не только выносливым, сильным и быстрым, но и уверенным в своих силах, уметь сконцентрироваться на том, что действительно важно.

Цель моей работы – изучить особенности применения техник тайм – менеджмента и их влияние на повышение самоорганизации детей.

Гипотеза исследования – техники тайм – менеджмента применимы к детям и помогают им стать более организованными.

Задачи работы: узнать, что такое тайм – менеджмент; изучить техники тайм – менеджмента; создать пошаговый алгоритм для детей по применению техник тайм – менеджмента; применить алгоритм для самоорганизации.

Для решения поставленных задач и проверки гипотезы нами были изучены справочники, книги: Архангельский Глеб «Тайм-драйв», Марианна Лукашенко «Тайм-менеджмент для детей», источники сети Интернет.

Проведенное мной исследование позволяет сделать основные выводы:

1. При изучении техник тайм – менеджмента я смогла научиться рационально использовать время, усовершенствовать свой режим дня.



2. Моя организованность помогает мне побеждать в соревнованиях российского и городского уровня по художественной гимнастике. Так, я стала победителем в групповых соревнованиях Всероссийского турнира «Каспийские звездочки» г. Астрахань 2016 год, а также Победителем в Фестивале по художественной гимнастике «Золотая осень» на призы ПРФСДЮОО «Юной Гвардии» г. Пенза 2016 год, Победителем в Открытом чемпионате города г. Уфы по художественной гимнастике – 2016 год.

3. Изученные мной техники тайм – менеджмента помогли не только найти место для гибких дел в режиме дня, но и довести начатые дела до совершенства.

## **АДАПТАЦИЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ЛИЦЕЮ МЕТОДОМ АРТ-ТЕРАПИИ**

*Швырева Елизавета Александровна*

*Научный руководитель Швырева Елена Валерьевна*

*МАОУ МБЛ, Саратовская область, г. Саратов*

Каждый год ребята-первоклассники приходят учиться в школу. Начало обучения в школе – это не только интересная учеба, новые знакомые и впечатления. Это абсолютно незнакомая среда для ребенка. Адаптация к школе – сложный процесс, который включает в себя физические, умственные, эмоциональные нагрузки для детей.

В психологии есть удивительное направление, которое называется арт-терапия. Это метод, который использует творчество человека для решения различных жизненных задач.

Было решено поэкспериментировать и попробовать соединить тему адаптации к школе с арт-терапевтическим направлением в психологии.

Цель исследовательской работы: подтвердить, что использование арт-терапии – эффективный и комфортный способ адаптации к школе.

Была выдвинута гипотеза о том, что творческая активность помогает привыкнуть к школьному режиму.

Сроки проведения работы: сентябрь – октябрь 2016.

Работа началась с того, что совместно с психологом школы Швырёвой Еленой Валерьевной был составлен арт-дневник, который включал в себя ежедневный вечерний анализ того, что происходило на протяжении всего дня.



Каждый день проводилась диагностика эмоционального состояния, энергетики организма и самооценки с помощью теста Люшера. Кроме того, создавался образ дня в виде рисунка или коллажа. А также выбиралась одна из ассоциативных карт Уллы Халколы, которая подводила итог дню. Другими словами, арт-дневник был разработан так, чтобы задействовать творческую активность.

Вести арт-дневник оказалось не так-то просто. Потребовалось большое терпение и желание довести работу до конца. Зато он научил меня анализировать то, что было важным в течение дня, понимать, какие чувства я испытываю, и в связи с чем это происходит.

В классе дважды была проведена диагностика настроения и энергетики всех ребят за сентябрь: в начале и в конце месяца. В конце месяца увеличился процент обучающихся с преобладанием положительных эмоций, уменьшился процент детей с отрицательными эмоциями.

В конце месяца учеников, имеющих средний уровень усталости организма, стало больше. Появилось отрицательное, тревожное и равнодушное отношение у некоторых ребят к школе, учителю, одноклассникам и родителям. Мои результаты по всем видам диагностики – положительные.

В результате исследовательской работы были сделаны следующие выводы:

- рисование, творчество помогают снять напряжение;
- подтвердилось, что арт-дневник является действенным способом помощи в адаптации к школьному режиму;
- психологические тесты могут предупредить об утомлении и болезни детского организма;
- пополнился словарный запас новыми словами.

Подтверждена правильность гипотезы, что творческая активность помогает привыкнуть к школьному режиму.

## **ПРИ КАКИХ УСЛОВИЯХ ИСПОЛНЕНИЕ КАЛЕНДАРНЫХ ПЕСЕН МОЖНО СДЕЛАТЬ ТРАДИЦИЕЙ КЛАССА**

*Гаврыленко Алина Александровна*

*Научный руководитель Чумак Кристина Юрьевна*

*МБОУ Гимназия № 1, Красноярский край, г. Норильск*

Цель работы: определение условий, при которых можно сделать исполнение календарных песен традицией класса.





Гипотеза исследования: если регулярно, интересно, ярко, эмоционально знакомить одноклассников с календарными песнями, то исполнение календарной песни может стать традицией класса.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что, познакомившись с календарными песнями и приобшившись к их исполнению, обучающиеся станут ближе к культуре русского народа.

Объектом исследования являются календарные песни и особенности их исполнения.

Предмет исследования: условия, при которых исполнение календарных песен станет традицией класса.

Основным методом исследования является наблюдение над языковым материалом, анкетирование, описательный метод, формирующий эксперимент. Используются приемы количественного анализа, сопоставления, классификации и систематизации языковых явлений.

В процессе исследования были выявлены особенности исполнения календарных песен (четкое произношение слов, имитация звуков животных, обращение к каждому слушателю, наличие задора или величавости) и определены условия, при которых можно сделать исполнение календарных песен традицией класса:

- перед исполнением календарной песни необходимо проводить беседу, в процессе которой объяснять значение устаревших слов, объяснять, где и при каких обстоятельствах исполняется данная песня;
- исполнение подразумевает реализацию сценария;
- исполнители обязательно должны быть в костюмах (масках);
- исполнители не должны стесняться, должны быть раскрепощенными, привлекать к действию зрителей;
- исполнители должны четко проговаривать каждое слово;
- исполнение календарных песен должно четко соответствовать временному циклу;
- календарные песни должны исполняться в системе, а не от случая к случаю.

В результате Гаврыленко Алина пришла к выводу, что, несмотря на то, что одноклассники знакомы только с малой частью календарных песен, они с удовольствием знакомятся с ними и все больше хотят участвовать в их исполнении. Поэтому хочется верить, что зарождение традиции исполнения календарных песен в классе станет шагом к укреплению дружбы между ребятами и формированию заинтересованности к русской культуре.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЯВЛЕНИЙ ЛЖИ В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКОВ**

*Колесникова Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Яковлева Марина Владимировна*

*МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара,  
Самарская область, Самара*

В работе раскрываются теоретические аспекты изучения феномена лжи. Описывается что такое ложь, как она проявляется в жизни, можно ли опознать ложь в повседневной жизни школьников.

Цель работы – изучить особенности проявления лжи в жизни школьников.

Работу я начала с анкетирования школьников 2-го и 8-го классов. Данное анкетирование показало, что большинство ребят 2-го класса (46 %) лгут «очень редко», а большинство 8-го класса (56 %) – «иногда». Многие второклассники (29 %) ответили на этот вопрос «никогда», такой же ответ дали всего 12 % восьмиклассников. На вопрос «кому вы чаще лжете?» ответ второклассников разделился почти поровну: – родителям (35 %) и – друзьям (38 %). Восьмиклассники в основном лгут родителям (46 %). На вопрос «бывает ли ложь полезна?» большинство ребят 2-го класса (69 %) ответило «нет», в отличие от 8-го класса, где большинство (42 %) ответило «да». Четвертый вопрос показал, что почти все ребята как 2-го (72 %), так и 8-го класса (96 %) считают, что могут опознать ложь. На следующий вопрос, по каким признакам можно опознать ложь, второклассники в основном написали – по поведению (69 %). Восьмиклассники готовы опознать ложь по поведению (37 %), мимике (32 %), жестам (19 %) и даже по голосу (12 %). На вопрос, про чувства, которые испытывает человек когда лжет, мнения второклассников разделилось поровну между чувством страха (50 %) и чувством вины (50 %). А 22 % восьмиклассников кроме страха и чувства вины испытывают восторг и адреналин. Большинство второклассников (61 %) наивно предполагают, что по статистике люди лгут 2 раза в день, а большинство восьмиклассников (36 %) оказалось ближе к истине 10 раз в день и указали правильный ответ 28 % человек. Что ложь во благо существует – считает большинство восьмиклассников (88 %), и только 25 % второклассников. Большинство восьмиклассников (54 %) уверены, что у них есть друзья, которые им



лгут. Второклассники во мнении разделились: 36 % считает, что лгут и 36 % ответили – «не знаю».

Цель исследования достигнута. Гипотеза исследования подтвердилась.

Сравнение ответов двух классов показало, что подростки чаще склонны обманывать своих родителей, чем друзей, что указывает на степень их доверия. Также подростки считают, что ложь может быть весьма полезна и может быть оправдана, а также что существует ложь во благо, в отличие от идеалистов – ребят младшего школьного возраста.

## **УПРАВЛЕНИЕ ВРЕМЕНЕМ ИЛИ НАУКА УСПЕВАТЬ**

*Урюмов Данила Станиславович*

*Научный руководитель Яковлева Марина Владимировна*

*МБОУ лицей «Технический» Самарская область, г. Самара*

Почему родилась эта тема? Потому, что перейдя в 5-й класс, у меня увеличилось количество изучаемых предметов и учебная нагрузка. Я задался вопросом: Как мне успевать делать уроки и посещать тренировки? Как мне выделить время для обучения игре на гитаре? Как мне оставить время на подготовку к участию в научно-исследовательской конференции «Первые шаги в науку» (Я с 1-го класса ежегодно принимал участие в этом проекте).

**Актуальность работы** заключается в том, что умение организовать свою деятельность и время способствует появлению большего времени на развлечения и любимые занятия, воспитанию таких качеств как самостоятельность, ответственность, целеполагание (сознательное выявление и постановку целей), самонаблюдение, размышление, способность осмыслить собственный опыт с целью прийти к новому пониманию. Правильное управление своим временем помогает в процессе становления личности, в ходе которого и с помощью которого люди обучаются приспосабливаться к социальным нормам, участие в труде, общественной жизни.

**Цель исследования:** научиться обращаться и распоряжаться своим временем, чтобы все успевать, меньше уставать, жить интересной жизнью, быть самостоятельным и более эффективным

1. В работе решаются следующие **задачи**:
2. Изучить способы управления временем.



3. Опробовать/протестировать разные инструменты управления временем на собственном опыте.
4. Проанализировать результаты применения инструментов управления временем.
5. Выработать привычку использовать наиболее любившийся инструмент.

Исследование основано на применении следующих **методов**:

Чтение литературы о теме «Тайм-менеджмент для школьников».

Наставничество мамы по модели «Расскажи – Покажи – Сделай».

Практическая работа по использованию различных приемов управления временем.

Проведение опыта/эксперимента по привыканию к наиболее любившемуся инструменту.

В процессе изучения темы выдвинуты и доказаны 2 гипотезы:

**№ 1 «Несмотря на кажущееся отсутствие времени, у меня есть резервы для достижения новых целей!»**

**№ 2 «Если использовать планирование, то высвободится дополнительное время для достижения поставленных целей.»**

В ходе исследования рассмотрены 2 инструмента выявления потерь времени хронометраж и календарик-пинарик, отработан на практике жестко-гибкий алгоритм планирования.

По результатам изученной темы подготовлена памятка одноклассниками по планированию, потому что для школьников важно и необходимо придерживаться основ тайм-менеджмента в повседневной жизни!

**ОТНОШЕНИЕ К СОЦИАЛЬНЫМ СЕТЯМ  
И ИХ ТЕМАТИЧЕСКИМ ГРУППАМ  
КАК ХАРАКТЕРИСТИКА МИРОВОЗЗРЕНИЯ УЧАЩИХСЯ  
УСТЬ-БАРГУЗИНСКОЙ ШКОЛЫ  
(СРАВНЕНИЕ ДВУХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП)**

*Курдюков Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Петрова Анна Леонидовна*

*МБОУ «Усть-Баргузинская средняя общеобразовательная школа им. Шелковникова К. М.», Республика Бурятия,  
Баргузинский район, п. Усть-Баргузин*

Актуальность проблемы обусловлена необходимостью проанализировать, какие социальные сети и группы наиболее популярны у учащихся



ся нашей школы, понять причины такой популярности, сделать выводы о внеурочных интересах школьников. Целью работы стало выявить, различаются ли предпочтения в выборе социальных сетей и групп у учащихся нашей школы в зависимости от возраста, посмотреть, как отражается в выбранных ими социальных сетях и их группах взгляды на жизнь и мировоззрение школьников.

Проведя исследование, мы выяснили:

1. Пользуется социальными сетями 100 % старшеклассников и 92 % моих сверстников, мы считаем эти цифры достаточно высокими;

2. Самой популярной у усть-баргузинских школьников является сеть «ВКонтакте» (86 % пользователей среди моих одноклассников и 98 % среди старшеклассников). Ребята выбирают такую платформу для общения, где больше функций, меньше контроль со стороны взрослых, чаще обновляются новостные ленты, много других пользователей со схожими интересами. Чтобы удовлетворить эти запросы, 100 % опрошенных шестиклассников и 67 % старшеклассников имеют аккаунты в нескольких разных соцсетях;

3. Школьники регулярно посещают свои странички в социальных сетях, некоторые находятся он-лайн почти круглосуточно;

4. Сто процентов старшеклассников и семьдесят два процента моих сверстников состоят в тематических группах в социальных сетях, причем многие учащиеся являются членами не одной, а нескольких групп в сетевых сообществах;

5. Тематика групп в социальных сетях сильно различается у представителей двух возрастов. Старшеклассники предпочитают спортивные и военные группы, местные паблики, из которых можно узнать новости школы, района, республики, женские и психологические группы, а шестиклассники участвуют в развлекательных сообществах: юмористических, игровых;

6. Группы привлекают школьников возможностью получать информацию о друзьях, играми и приложениями возможностью общаться в сети, знакомиться с новыми людьми, развиваться, получать новый опыт;

7. Несмотря на предыдущий вывод о возможностях социальных сетей, многие ребята ответили, что они на них никак не повлияли, поэтому считают возможным отказаться от участия в них.



## **МОЖНО ЛИ ПОНЯТЬ СУТЬ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЛЬНЯНЫХ ИЗДЕЛИЙ, НЕ ЗНАЯ ЗНАЧЕНИЯ УСТАРЕВШИХ СЛОВ?**

*Максименко Полина Андреевна*

*Научный руководитель Максименко Ирина Михайловна*

*МБОУ Гимназия № 1, Красноярский край, г. Норильск*

Цель работы: определение этимологического значения устаревших слов (терминов и понятий), связанных с производством льна и изделий из него, и выявление сферы их употребления.

Гипотеза исследования: слова (термины, понятия), связанные с производством льна и льняных изделий, могут использоваться только в профессиональной сфере деятельности; не зная этимологии устаревших слов, невозможно понять сути изготовления льняных изделий.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что созданный нами словарь и виртуальная экскурсия позволят проводить работникам музея подготовительную работу перед основной экскурсией, посвященной текстилю. Или же каждый посетитель музея сможет самостоятельно ознакомиться с данными материалами перед экскурсией.

Объектом исследования является этимология слов, связанных с производством льна и изделиями из льна.

Предмет исследования: устаревшие слова, связанные с производством льна и льняных изделий.

Основным методом исследования является наблюдение над языковым материалом, анкетирование, описательный метод. Используются приемы количественного анализа, классификации, систематизации и обобщения языковых явлений.

В процессе исследования была подробно рассмотрена классификация лексем в языке, определено, что для более глубокого понимания смысла слова важно знать сферу функционирования слова, его историческое значение.

Изучена технология изготовления льняной ткани. В результате рассмотрения технологического процесса выявлена группа слов, которым необходимо дать этимологическое толкование.

Организован формирующий эксперимент с виртуальной экскурсией и проведено анкетирование.



После анализа полученных материалов сформирован список слов, этимологическое значение которых необходимо выяснить, чтобы понимать процесс изготовления льняной ткани и изделий из нее.

В результате работы с источниками сделан вывод: чтобы понимать процесс изготовления льняных тканей и изделий из них, необходимо опираться на лексическое и этимологическое значение слов. Данные значения лучше смотреть в нескольких источниках для более полного понимания процесса изготовления льняных тканей и изделий из них.

В результате Максименко Полина пришла к выводу, что, слова, связанные с производством льна и изделий из него, являются устаревшими, т. е. ограниченными в употреблении, профессионализмами, диалектизмами. Используются в профессиональной сфере деятельности, при проведении экскурсий в музеях или на выставках, посвящённых текстилю, в устном народном творчестве. Не зная этимологии устаревших слов, невозможно понять сути изготовления льняных изделий.

## **МОЯ ОСЕТИЯ**

*Касаев Ким Валерьевич*

*Научный руководитель Яроцкая Анна Викторовна*

*МБОУ гимназия № 5, РСО-Алания, г. Владикавказ*

На классном часе ученикам была показана презентация в виде слайдов с примечательными местами Республики Северная Осетия – Алания с их описанием. Через неделю было проведено тестирование (проверка узнаваний показанных мест). Были вновь показаны фото из презентации (без комментариев) и ученикам было предложено назвать изображения на фотографиях. Большинство учеников с заданием не справились.

Степень изученности проблемы в современной науке значительна, так как выявленные результаты тестирования показали недостаточно тренированные память и внимание учащихся начальной школы.

Предметом исследования является определение способностей учеников к запоминанию наглядных представлений из повседневного окружения и способность запоминать окружающие примеры.

Объектом исследования является способность учащихся начальной школы развивать память и внимание в результате интересной игры в привычном окружении сверстников.



Целью исследования является проверка знаний о достопримечательностях и памятных местах Республики Северная Осетия – Алания, формирование умения описывать известные места, находить, обобщать информацию и выделять главное, связно излагать свою точку зрения, формировать логическое мышление и навыки монологической речи.

Задачами работы являются: знать, понимать, уметь различать и правильно употреблять термины и понятия по теме, формировать личное (эмоциональное) отношение к своей республике, совершенствование умения работать в группе.

Предложен интересный метод знакомства с изображенными на карточках памятными местами республики (принцип игры «Мемо»). Учащимся предлагается называть места и памятники запечатленные на карточках.

В результате работы выяснилось, что большинство учеников не запомнили информацию, показанную в презентации. Для развития внимания, интереса к родной республике материалы презентации были преподаны в виде коллективной игры.

Новизна исследования заключается в привлечении к коллективной игре в привычном обществе одноклассников и параллельные классы, в результате которой отмечается несомненная заинтересованность детей в изучении материалов и лучшая запоминаемость при такой форме подачи материала.

## **СИМВОЛЫ В ТОВАРНЫХ ЗНАКАХ СПОРТИВНЫХ КОМПАНИЙ**

*Костюченко Татьяна Андреевна*

*Научный руководитель Маркова Юлия Альбертовна*

*МАОУ СОШ № 5, Челябинская область, г. Сатка*

Актуальность данной темы заключается в том, что все пользуются продукцией разных спортивных компаний, не задумываясь при этом, что же означают фирменные знаки знаменитых спортивных компаний. А есть ли связь между знаком, используемым спортивной фирмой в качестве брэнда и успешностью спортивной фирмы?

Фирменный знак – уникальный графический элемент, использующийся для идентификации компании и несущий в себе закодированную дополнительную информацию о компании (достоинствах, сферах





деятельности и т.д.). Применительно к сфере бизнеса фирменный стиль – это свой неповторимый и устойчивый зрительный образ в рыночном и рекламном потоке.

Каждый товарный знак выполнен в определенном стиле – это и цвет, и линии, и формы, и размеры... Рассмотрим подробнее. Цветовое воздействие – самое сильное из визуальных. Начиная с его семиотики, то есть его значения, и заканчивая влиянием на нервную систему человека. Порой цвет стимулирует возникновение определенных реакций, которые могут сказаться на принятии решений. Можно применять качества цветов для принятия решений и изучения новых областей. Очень интересно сочетаются цвета в товарных знаках спортивных компаний. Например,, в г. Сатка в вывесках магазинов спортивных товаров – «Спортленд», «Магия спорта», «Велоцентр» присутствуют белый цвет, синий, красный, в виде небольшой линии прослеживается черный. Интуитивно или же осознано подошли данные фирмы к созданию данных товарных знаков для нас неизвестно.

Среди наиболее популярных спортивных компаний было выбрано пять. Это Адидас, Пума, Найк, Коламбия, Рибок. Рассмотрена история их создания, цвета и символы в товарных знаках этих спортивных фирм. Насчет символов целесообразно заметить, что наиболее часто в товарных знаках известных спортивных компаний представлены линии, треугольники, полосы, прямоугольники, иногда с ними сочетаются надписи. Если рассматривать символы в товарных знаках спортивных компаний нашего города, то в Сатке наиболее популярны среди знаков спортивных компаний – треугольники и прямоугольники. Получается, что между психологической природой символа и его воздействием на деятельность спортивной компании есть связь.

Вновь это доказывает проведенное анкетирование учеников 7 класса в отношении выбора марки спортивной фирмы. Всего было опрошено 20 человек. В результате исследования мы получили следующие выводы. Респонденты знают не так много спортивных фирм. Самая популярная фирма Adidas. 90% учащихся не знают, что означают фирменные знаки знаменитых спортивных компаний. Скорее всего, здесь сказывается возраст опрашиваемых, а также наибольшая популярность данной марки и упоминание ее в рекламе в различных контекстах. Кстати, знак Адидаса тоже по своей психологической сущности, является наиболее другим излучаемым общением и успешностью.



Получается, что выбор товарного знака – дело серьезное и ответственное. Необходимо очень тщательно подходить к разработке его фирменного стиля.

## **КЛИПОВОЕ МЫШЛЕНИЕ: ГЕНИАЛЬНОСТЬ ИЛИ ДЕГРАДАЦИЯ?**

*Сурков Макар Максимович*

*Научный руководитель Тютюнникова Татьяна Александровна*

*МБОУ «СОШ № 12», ЯНАО, Тюменская область, г. Ноябрьск*

У современных детей возникают проблемы с учёбой. Осмысление информации, её осознание, обдумывание заменили гаджеты, при любом затруднении учащиеся используют интернет. В чём же причина этого явления?

*Гипотеза:* причина снижения средней успеваемости в том, что «старое» и «новое» поколения мыслят по-разному. На одном из уроков по литературному чтению учащихся начальных классов попросили нарисовать иллюстрацию к отрывку из романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин»:

Бразды пушистые взрывая,  
Летит кибитка удалая;  
Ямщик сидит на облучке  
В тулупе, в красном кушаке.

Результат был неожиданным: дети нарисовали не вложенный поэтом в эти строки образ, а совсем другую картинку. Например, кибитка для них – это самолёт-бомбардировщик, ямщик – человек, копающий ямы, бразды – пушистые зверьки. Это стихотворение – не единственный пример того, что в последнее время возникает недопонимание между детьми и взрослыми. *Актуальность работы* связана с проявляющимся всё больше и больше различием ассоциативного мышления у представителей разных поколений. *Объектом исследования* является когнитивная психология, а *предметом* – клиповое мышление. *Цель исследования:* выяснить, как влияет преобладание клипового мышления на проявление интеллектуальных и творческих способностей учащихся. *Задачи:* изучить необходимую информацию, провести эксперименты и сделать выводы.

Изучая научную литературу, статьи в интернете, мы узнали, что существуют разные типы мышления. Мышление, связанное с вос-



приятием информации, бывает клиповое и понятийное. Понятийное мышление преобладает у старшего поколения и заключается в глубоком, но медленном анализе получаемых сведений. Клиповое мышление преобладает в основном у подростков и заключается в поверхностном, но быстром изучении информации. Именно клиповый тип мышления мешает современным подросткам осмысливать и понимать произведения классиков. Эту проблему стали отмечать в разных странах уже с начала 90-х годов XX века. Например, одни и те же слова, ассоциируются у разных поколений с разными понятиями. Слово «планшет» современными людьми может быть истолковано двояко: молодёжь считает, что это гаджет, а у старшего поколения это полевая сумка. Мы провели опрос среди учащихся нашей школы и их родителей: попросили определить лексическое значение подобных «двусмысленных» слов. Результаты опроса показали, что восприятие значений слов различно у разных поколений: дети представляют то, что их окружает, а взрослые – то, что окружало их тогда, когда формировалась «привязка» к ассоциации.

Исходя из полученного результата исследования, мы поняли, что разные интерпретации лексического значения слов возникают из-за того, что у детей преобладает клиповое мышление, а у взрослых – понятийное. По мнению психологов, клиповое мышление имеет свои «плюсы» и «минусы». В современном мире именно клиповое мышление обеспечивает защиту мозга от информационных перегрузок, но при этом мешает подросткам учиться.

57 учащимся двух седьмых классов было предложено пройти тест оценки внимания по методике Мюнстерберга. Оказалось, что 72 % учащихся не могут длительно концентрироваться на получаемой информации, не умеют применять полученные знания, проводить аналогии, анализировать, обобщать, 20 % учащихся обладают средним уровнем внимания и всего 8 % учащихся обладают хорошим вниманием. Из-за плохой памяти и слабого логического мышления такие дети предпочитают при возникновении любой проблемы искать ответ в интернете, так формируется интернет-зависимость, которая серьёзно влияет на психику человека.

Сторонники использования IT-технологий в обучении считают, что незачем тратить силы и заново «изобретать велосипед», если можно в считанные секунды получить ответ на любой вопрос, что новое по-



коление просто прагматичнее предыдущего. Психологи считают, что детям следует развивать и понятийное мышление. Оно развивается при чтении художественной литературы и при дальнейшем осмыслении прочитанного, а также при выполнении специальных упражнений.

В результате проделанной работы мы пришли к выводам: современным детям необходимо развивать понятийное мышление. Клиповое мышление мешает им длительно концентрироваться на определённой деятельности, ухудшает качество внимания, снижает среднюю успеваемость в образовательных учреждениях. Но всё же оно обеспечивает защиту мозга от информационных перегрузок, позволяет быстро переключаться между различными задачами. Гармоничное развитие разных типов мышления – условие формирования полноценной личности, способной оперативно и качественно решать поставленные задачи.

## **РОЛЬ ЗНАМЕНИТОСТЕЙ В РЕКЛАМЕ**

*Быкова Елизавета Денисовна*

*Научный руководитель Маркова Юлия Альбертовна*

*МАОУ СОШ № 5, Челябинская область, г. Сатка*

В рамках исследовательской работы необходимо было узнать, зачем нужна реклама, и почему «звезды» современного шоу-бизнеса снимаются в различных телевизионных роликах. Также интересно, что же должно быть особенного в «звезде», чтобы ту, в свою очередь, пригласили сняться в рекламе. Целью научного исследования является выявление влияния использования образа знаменитости в рекламе на психику человека. Мы на подсознательном уровне выбираем разрекламированную продукцию. Сказать, что рекламные акции эффективны, значит, вовсе ничего не сказать.

Часто ли человек задумывается, почему он покупает ту или иную вещь, несмотря на то, что ему она не нужна? И ведь бывают такие моменты, что приходишь в магазин, и, при взгляде на товары в голове возникает мелодия и образ знаменитости, либо даже совет звездного лица в отношении данного товара... еклама – мощное средство.к  
Реклама – мощное средство, которое воздействует на психику человека. А один из приемов такого воздействия – использование образа известной личности, кумира. В этом случае потребители запоминают не столько сам товар, а эмоции, которые они испытывали при про-



смотре рекламного ролика. И чем сильнее эти эмоции, тем более высок доход производителя.

«Селебрити маркетинг» активно развивается на российском рекламном рынке. Любая знаменитость – это личность, имеющая собственный бренд. Действие брэндов очень сильно. Понятно, что если дополнить их «звездными» элементами, то эффект может превзойти все ожидания. Существуют доказательства превосходства рекламы с участием знаменитостей по критериям воздействия на потребителя и запоминаемости. Потребители часто склонны оценивать звезды в рекламе по многим характеристикам намного выше, чем простых персонажей в аналогичных сюжетах.

Для наиболее полного выяснения роли знаменитостей в рекламе необходимо собрать статистические данные. Для этого проведено анкетирование, направленное на изучение мнения людей о данном вопросе.

Согласно маркетинговым исследованиям, получаем, что, о жизни современных «звёзд» знают все без исключения. Также становится понятным, какие рекламы современное общество отвергает, а какие приветствует в повседневной жизни, кто из звезд нравится больше, каких знаменитостей хотят чаще видеть на телевидение, а с какими и вовсе хотят познакомиться.

Каждая современная «звезда» эстрады уникальна по-своему и у всех есть свои изюминки. В научно-исследовательской работе определено, как современное общество относится к «звездам» современной эстрады, зачем вообще нужны рекламы и каким образом роль знаменитости делает рекламу лучше. Доказано, что «звезды» оказывают серьезное влияние на восприятие товара в рекламе.

## **ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ**

*Сафронова Дарья Дмитриевна*

*Научный руководитель Кутузова Наталия Ивановна*

*МКОУ «СОШ № 10» МО «Алданский район»,  
Республики Саха (Якутия), п. Лебединый*

Учёба вряд ли относится к числу занятий, приводящих ребёнка в восторг. Школьник каждый день получает новые знания в школе,



просиживая по 5–6 часов за партой, приходит домой и должен снова садиться за тетрадки и учебники, выполняя домашнее задание. У меня возник вопрос, а для чего вообще задают домашнее задание, что говорят специалисты-психологи, педагоги о необходимости выполнения домашнего задания, и как делают уроки мои сверстники. Я предположила, что при регулярном выполнении домашнего задания самостоятельно, непременно повышается качество обученности учащихся.

Далее было проведено исследование в 3–6 классах в форме анкетирования. Я также предложила ребятам расписать по времени свой режим дня. Надо заметить, что чем старше становится ученик, тем хаотичнее становится его режим дня. А выполнение домашнего задания с каждым классом отодвигается на более позднее время. Так в 3–4 классе большая часть учеников отметила, что домашнее задание они выполняют до 18:00 часов. В 5 классе выполнять уроки дети чаще всего начинают после 18:00 часов, а в 6 классе приступать к домашнему заданию зачастую начинают после 19:00–20:00 часов.

Из проведённого исследования мы можем сделать выводы, что подготовка домашнего задания у учащихся 3 класса самая трудоёмкая: дети выполняют домашнее задание очень тщательно, но количество учащихся, которые выполняют домашнее задание самостоятельно невелико. Вызывает опасение подготовка учеников 4 класса. В этом классе дети указали, что готовят уроки за очень короткий промежуток времени (большая часть детей указали, что выполняют уроки за 40–50 мин.). Однако ответы их родителей говорят об обратном. Родители указали, что на подготовку домашнего задания уходит не менее двух часов. Возможно, четвероклассники плохо ориентируются во времени, поэтому назвали столь короткий промежуток времени.

Также можно сделать вывод, что ученики 5 класса, а ещё больше учеников 6 класса позволяют себе вообще не выполнять домашнее задание, указывая на то, что им ничего непонятно. Однако они и не проявляют желание разобраться в материале (не обращаются за консультацией к учителю, говорят, что им лень выполнять уроки).

Исследования доказали, что выполнение домашней работы непосредственно влияет на успеваемость учащегося. Проведённая работа значительно укрепила аргументы в пользу домашней работы. Несмотря на то, что существуют разные мнения о том, повышает ли домашняя работа успеваемость учащегося, многие учителя и родители сходятся



во взглядах на то, что домашняя работа развивает инициативность и ответственность детей и оправдывает ожидания учащихся, родителей и общественности.

Таким образом, домашняя работа может помочь детям: повторить и попрактиковать то, что они выучили; подготовиться к следующему занятию; научиться пользоваться ресурсами, такими как библиотеки, справочные материалы и энциклопедии, а также исследовать предметы более полно, чем это может позволить время в классе.

Домашняя работа может также помочь детям развить хорошие привычки и отношение к выполняемой работе. Следовательно, гипотеза, которую мы выдвигали в начале исследования, доказана.

## **ХРОНОБИОЛОГИЧЕСКИЙ ТИП И СОБЛЮДЕНИЕ РЕЖИМА ДНЯ КАК ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА КОМФОРТНЫЕ УСЛОВИЯ УЧЕБЫ И ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ**

*Ионов Кирилл Анатольевич, Нелюбина Анастасия Викторовна*

*Научный руководитель Тимина Наталья Витальевна*

*МБОУ СОШ № 5, Ивановская область, г. Кохма*

Хронобиологически сбалансированный режим труда и отдыха оказывает положительное влияние на уровень работоспособности, снижает заболеваемость, поэтому изучение биоритмов человека сегодня актуально. При составлении учебного расписания не всегда учитываются дни повышенной и сниженной работоспособности, наиболее продуктивные и непродуктивные уроки. Целью исследования являлось определение хронобиологических типов, изучение режима дня учащихся 7 класса МБОУ СШ № 5 г.о. Кохма Ивановской области. Для достижения поставленных задач было проведено экспериментальное определение хронобиологического типа учащихся, мониторинг режима дня учащихся посредством анкетирования, мониторинг состояния здоровья семиклассников по итогам медицинского осмотра, изучение учебного расписания и сопоставление его с хронобиотипом семиклассников. В результате проделанной работы выяснили, что:

1. Наиболее распространенным хронобиотипом среди протестированных учащихся 7 класса школы № 5 является индифферентный тип «Голубь». Для учащихся с таким хронобиотипом характерна



относительно равномерная трудоспособность на всем протяжении бодрствования.

2. Большинство обучающихся 7 класса не соблюдает режим дня, что негативно отражается на их здоровье.

3. Самыми распространенными заболеваниями среди учащихся 7 класса являются кариес и болезни опорно-двигательного аппарата.

4. При составлении расписания не всегда учитываются дни повышенной и сниженной работоспособности, время, наиболее благоприятное для занятий сложными и трудными предметами, что может служить причиной усталости и влиять на качество успеваемости и здоровья учащихся.

Мы познакомили с результатами исследований школьников и учителей, рассказали об особенностях организации режима дня для людей с разным хронобиотипом, а собранный материал, включая разработанное нами расписание уроков для учащихся 7 класса, предложили администрации школы, школьникам и их родителям

Знание своих биохронологических типов важно для составления оптимальных режимов труда и отдыха.

## **ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА НАСТРОЕНИЕ ШКОЛЬНИКА**

*Игумнова Софья Евгеньевна*

*Научный руководитель Шалак Татьяна Харитоновна*

*МАОУ гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

**Актуальность работы** состоит в том, что знания о значении цвета в жизни каждого человека необходимо, так как он оказывает воздействие на настроение, чувства, мысли и, в целом, на здоровье человека. Поэтому настоящую работу я посвятила проблеме влияния цвета на настроение сверстников, ведь на сегодняшний день желание идти в школу с хорошим настроением, и возвращаться домой с таким же, является залогом успеха в учёбе и восприятию всего окружающего мира.

**Объект исследования.** Основные оттенки цветового спектра.

**Предмет исследования:** психофизическое и эмоциональное воздействие цвета на сверстников.

**Методы исследования:** научно- практические эксперименты.





**Целью моей работы:** исследование влияния цвета на настроение и эмоциональное состояние моих сверстников (учащихся 4-х классов).

**Гипотеза исследования:** цвет влияет на настроение, эмоции, чувства, здоровье, работоспособность и даже внимание школьника.

**Задачи:** изучение теоретических источников по проблеме влияния цвета на организм человека; разработка формы анкеты для исследования эмоционального состояния, самочувствия, настроения школьника; осуществление анализа данных, полученных в ходе анкетирования учащихся 4-х классов.

Работа имеет практическую ценность, потому что полученные данные помогут оценить психофизическое и эмоциональное состояние учащихся и их потенциальные возможности в учебе. Полученные данные имеют практическую ценность для учителей, поскольку они могут применять «цветовую» методику для успешной совместной работы с учащимися для достижения нужных им целей, а также для школьного психолога при анализе общего психологического состояния учащихся. Такой опыт у нас в гимназии есть и широко используется педагогами и детьми. Хотелось бы расширить его применение.

**Выводы:**

- цвет – это прекрасное средство, с помощью которого ребенок может выразить свои эмоции;
- выбор цвета напрямую отражает тип темперамента ребенка, его вовлеченность в процесс работы;
- успешная совместная работа в классе зависит от психофизического и эмоционального состояния учащихся и педагогов.

## **БЫТЬ ЛЕВШОЙ – ДАР ИЛИ НАКАЗАНИЕ?**

*Шевченко Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Евсева Инна Владимировна*

*МБОУ «Школа № 60», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

Мне хорошо известно как нелегко жить левше в праворуком мире, так как я сама являюсь левшой. **Цель моей работы** – обратить внимание взрослых на проблемы леворуких детей. Я хочу помочь леворуким школьникам справиться с проблемами в обучении.

Для работы я сформулировала следующие **задачи:**

1. Выяснить, что такое леворукость, установить причины её появления.



2. Выяснить, влияет ли леворукость на интересы и характер человека.
3. Выяснить, является ли леворукость препятствием к успешному обучению.

**Гипотезы:**

1. Левши и правши абсолютно все делают ведущей рукой.
2. Левшой рождаются, этот признак передается по наследству.
3. Всем левшам учиться легко, процесс обучения не вызывает затруднений, нравится.
4. Левши – люди более творческие и нестандартно мыслящие.

**Объект исследования:** человек.

**Предмет исследования:** леворукость.

**Методы исследования:** проведение тестов, экспериментов, наблюдений, анкетирование, интервьюирование, сбор и анализ информации из литературных источников и материалов сети Интернет, систематизация, обобщение и анализ полученных данных, формулирование выводов.

Левши – это люди, пользующиеся предпочтительно левой рукой. Но далеко не всем известно, что левши и правши думают разными способами. Правши обдумывают каждую мысль последовательно, а левши способны обдумывать несколько мыслей одновременно. У левшей доминирует правое полушарие головного мозга, а у правшей – левое. На сегодняшний день существует несколько теорий о происхождении леворукости. Наиболее распространенная – генетическая, согласно которой, левшество передается по наследству. В ходе исследования были проведены тесты на определения ведущей стороны у четырех поколений родственников и у группы детей дошкольного возраста. Я выяснила, что чистые левши – большая редкость. В исследуемых группах ведущая сторона доминирует на 60–80%. Так же, был сделан вывод, что «переученные» левши не всегда становятся правшами, они лишь пользуются правой рукой, как от них требуют обстоятельства, но мыслить и вести себя продолжают как левши.

Анкетирование учащихся начальной школы и интервью с опытным педагогом-психологом подтвердили результаты моего исследования: левши более креативные, творческие, но более медлительные, им сложнее сконцентрироваться. Для преодоления этих проблем существуют специальные упражнения, которые я протестировала на себе. В ходе исследования ряд гипотез подтвердились частично. Леворукость – не



дар и не наказание. Она не может стать гарантией успеха или препятствием для достижения успеха в учебе и жизни. Все зависит от самого ребенка, от его старания, отношения к учебе.

**Актуальность исследования.** Тема левшества ещё мало изучена. В Российском обществе с каждым годом все больше обращают на неё внимание.

**Практическая значимость.** В результате исследования я сформулировала рекомендации для школьников-левшей, их родителей и учителей, которые помогут преодолеть некоторые сложности в обучении. Они собраны в брошюру. Данная работа – мой вклад в развитие толерантности нашего общества. Она учит уважать индивидуальные особенности каждого человека.

## **КОМНАТЫ СМЕХА ИЛИ К НАМ ПРИЕХАЛ ЗООПАРК...**

*Маркова Елизавета Юрьевна*

*Научный руководитель Маркова Юлия Альбертовна*

*МАОУ СОШ № 5, Челябинская область, г. Сатка*

Выбор данной темы обусловлен многими факторами, но основной момент – это история с зоолунапарком, который в зимний период прячется по маленьким Уральским городам, а в теплое время курсирует в районе Российской глубинки и демонстрирует публике то, что и животными-то назвать страшно. Актуальность темы заключается в том, что содержание животных в передвижных зоопарках далеко от идеальных. При просмотре словарей, получаем, что зоопарк – учреждение для содержания животных в неволе с целью их демонстрации, сохранения, воспроизводства и изучения, в том числе и научного. Что нельзя применить к передвижным зверинцам. Проанализировав мнение людей – с использованием интернета и при опросе жителей Саткинского района, выясняется, что передвижные зоопарки, в большинстве случаев, вызывают негативное мнение. Условия существования животных здесь не то, что далеко от идеальных. Условий нет. Металлические контейнеры маленького размера. Отсутствие или нехватка еды, воды, ветпомощи. Громкая музыка, публика, отсутствие сна, так как животных «заставляют шевелиться» с помощью заостренных металлических палок. Любые погодные условия – жара и холод. Контейнеры не отапливаются, на полу отсутствует покрытие,



солома. Животные вынуждены переносить многодневные переезды, при этом они получают увечья, травмы. Психика их нарушена. Ни о какой сохранности видов и просвещении населения речи не идет. К сожалению, этот способ развлечения все еще пользуется спросом у несведущих простых людей. Многие ведут туда своих детей, думая, что это приобштит их к природе... На самом деле, по утверждениям психологов, посещение таких мест может серьезно нарушить психику ребенка. Дети начинают воспринимать жестокое обращение с животными, как норму. Они начинают относиться к живым существам с потребительской точки зрения, как к вещам. Впоследствии такое отношение они переносят и на людей. Это можно назвать одной из причин падения нравственности, ожесточения современного общества и даже роста преступности.

Передвижные зоопарки курсируют, в основном, по малым городам. Причины: в крупных городах зоозащитники очень активны; сфера культуры и развлечений мало развита; меньше вопросов с документацией. Одна из статей доходов передвижных зоопарков – продажа детенышей животных. Если приехал передвижной зоопарк, и замечены факты жестокого обращения с животными, необходимо принимать меры. Во-первых, обратиться в Полицию. Сделать фото и видеозаписи. Довести информацию до наибольшего количества людей. Найти место для животных в приютах или специализированных центрах. Сообщить в прессу, в различные инстанции, в том числе в местные, региональные органы власти, прокуратуру, минсельхоз. Организовать сбор пищи животным. Подписать петицию Президенту РФ. Сообщить региональным зоозащитникам. Не бросать все на полпути. Кроме того, если не будет спроса, то не будет и предложения. Если люди не станут посещать это, тогда и никто не будет предлагать подобные развлечения.

В некоторых странах есть запрет на цирки с животными и передвижные зоопарки. В России пока такого запрета нет. Есть альтернатива – те заповедники или зоопарки в формате реальной среды обитания животного. Там не звери, а люди в клетках (Китай).

Необходимо, чтобы законы изменились. Сейчас у нас животные почти бесправные. Хочется, чтобы наши действия по защите прав животных принесли большой результат.



## **ПРОЯВЛЕНИЕ УСТОЙЧИВЫХ ПРИЗНАКОВ ПОЧЕРКА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВНЕШНИХ И ВНУТРЕННИХ ФАКТОРОВ**

*Трефилов Вячеслав Александрович*

*Научный руководитель Мажаева Елена Петровна*

*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Что делает почерк разных людей непохожим и одновременно позволяет всем понимать и читать написанное? Суть проблемы данной работы заключается в определении параметров почерка, по которым можно установить личность писавшего. Цель исследования состоит в обосновании и экспериментальной проверке возможности сохранения индивидуальных признаков почерка под воздействием внутренних и внешних факторов.

В теоретической части было установлено, что почерк человека зависит от работы его мозга. Люди со сформированным почерком (от 12–13 лет) выводят буквы неосознанно, автоматически, т.к. графические образы букв создаются в мозге, и он передает команду для выполнения пишущему аппарату человека. В мире не существует двух одинаковых почерков, почерк – это своеобразная личностная печать человека.

В процессе доказательства сохранения индивидуальных признаков почерка под воздействием внешних и внутренних факторов (состояние стресса) было проведено исследование двух типов рукописей. Первый служил образцом (рукопись-образец), т.к. испытуемые писали его в условиях обычной диктовки. Второй выполнялся в измененном эмоциональном состоянии, в условиях стресса (исследуемая рукопись): текст читался в темпе разговорной речи, без больших пауз, без повторов. Сначала были изучены общие признаки почерка, т.е. признаки, характеризующие почерк в целом. К ним относятся топографические признаки, выработанность письма, нажим, наклон, размер. Затем были исследованы частные признаки, которые характеризуют написание отдельных букв, их элементов их связывание. Анализ частных признаков проходил с помощью таблицы-разработки в 15 рукописях.

Был сделан следующий вывод. При любом воздействии на пишущего человека общие признаки претерпевают значительные изменения, а частные признаки изменяются минимально. Именно сохранение



частных признаков делает почерк каждого человека индивидуальным, не похожим на почерки других людей.

## **ПОДАРИ УЛЫБКУ МИРУ!**

***Забалуева Александра Ивановна***

***Основина Лина Юрьевна***

*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*

Что такое улыбка? Почему одни люди часто улыбаются, а другие постоянно ходят с угрюмыми лицами? Я предположила, что улыбка – это важное средство общения. Цель работы: изучение улыбок моих одноклассников. Задачи – выяснить, какие ситуации заставляют нас улыбаться, проанализировать улыбки моих одноклассников, составить их психологический портрет, провести исследование – меняется ли улыбка на протяжении жизни, провести исследование – передается ли улыбка по наследству, провести мероприятия, направленные на увеличение числа улыбок, рассказать о красивых улыбках.

Изучая улыбки, я использовала методы исследования: наблюдение, эксперимент, тестирование, анкетирование, анализ и систематизацию данных. Объектом исследования стала улыбка, предметом исследования – улыбки моих одноклассников.

Я составила диагностическую карту прохожих. В течение недели я наблюдала за лицами людей, когда с улыбкой на лице ходила в школу и обратно. Всего мимо меня прошел 231 прохожий. Из них всего 33 человека улыбались, остальные ходили хмурые. В ответ мне улыбнулись 80 человек.

Наш вклад в работу – это поднятие настроения людям, в жизни которых, возможно, не так часто встречаются радостные дни. А наша улыбка и добрые дела помогают им чувствовать себя счастливыми и улыбаться вместе с нами.

Улыбка – мимическое выражение лица, губ, глаз. Она выражает настроение человека. Улыбка связана с действием двух групп мышц: первой, находящейся в боковой части лица и связанной с уголками рта (большая скуловая мышца, мышца смеха), и второй группой –



Результаты анкетирования одноклассников, 2016 г.



При-  
ветствие  
и желание  
общаться

Интерес

Радость

Хитрость,  
любопыт-  
ство

Знак пре-  
восходства

Готовность  
уступить

связанной с глазами (круговая мышца глаза). Всего в образовании улыбки участвует от 14 до 18 лицевых мышц. Для того чтобы определить искренне ли улыбается человек, надо обратить внимание на морщинки в уголках его глаз. При искренней улыбке в уголках глаз образуются морщинки. Неискренние люди улыбаются только губами. Ученые выделяют несколько типов улыбки. Я провела анализ улыбок нашего класса. Всего мной было изучено 1500 улыбок на фотоснимках с моими одноклассниками за 1,5 года обучения. У моих одноклассников преобладает закрытая улыбка. Круг общения детей с открытой улыбкой в два раза шире, чем у детей с закрытой улыбкой, и в 8,5 раз шире, чем у неулыбающихся одноклассников. Чтобы научить детей красиво улыбаться, мы в классе делали упражнения для красивой улыбки.



Раскрываем широко рот,  
смыкаем губы  
и расслабляемся



Надуваем пузырь  
и потихоньку выдуваем  
воздух



Быстро, резко,  
широко улыбаемся  
и расслабляемся

По результатам повторного анкетирования, проводимого в 2017 году, в котором принимали участие мои одноклассники, число улыбок увеличилось. Почти 80% респондентов стали улыбаться постоянно и часто, менее 10% – редко либо почти не улыбаются.

Анализируя детские фотографии родителей одноклассников, мы подтвердили факт, что улыбка человека не изменяется на протяжении



Результаты повторного анкетирования, 2017 г.



жизни. По наблюдениям я сделала выводы, что улыбка может передаваться по наследству, улыбка ребенка всегда похожа на улыбку своего родителя, потому что в искренней улыбке всегда участвуют глаза.



Улыбка на протяжении жизни  
постоянна



Улыбка передается  
по наследству



Моя цель достигнута, задачивыполнены, а гипотеза, что улыбка является важным средством общения – подтвердилась.

## **КЕМ БЫТЬ, МИР ПРОФЕССИЙ**

*Соловьева София Витальевна*

*Научный руководитель Дьяченко Светлана Евгеньевна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Работа посвящена изучению многообразия мира профессий, а также главному вопросу: «Выбрать верный путь, И с пути прямого важно не свернуть...И вопрос кем стать? Важен для меня, Наверно, равно также – Как для Вас друзья.»

**Цель проекта:** узнать все о мире профессий, попытаться для себя решить какая подходит мне больше всего.

Так же в работе нашла свое подтверждение гипотеза: «Столько профессий, и все хороши: Каждый способен найти для души». Чем больше возможностей мы рассматриваем при выборе профессии, тем правильнее сделаем выбор.

Основными **задачами**, на решение которых направлен проект, являются:

- дать определение понятия «профессия»;
- познакомиться с различными профессиями и их особенностями;
- проанализировать востребованность профессий на рынке труда;
- обобщить результаты исследования и сделать выводы.
- понять, какой профессией я бы хотела овладеть.





### **Методы:**

1. Подбор и изучение литературных источников по теме;
2. Опрос в форме анкеты;
3. Самоанализ;
4. Анализ полученных данных.

### **Актуальность работы**

В ходе исследовательской работы были проведены исследования и опросы среди учеников класса и спортивной секции. Показательным моментом в работе стало то, что выбор учеников на данном периоде никак не связан с профессией его родителей, т.е. у нас у каждого, даже такого маленького человека, есть свое мнение, и профессия родителей не является определяющей в выборе ребенка. В результате исследовательской работы, пока собирала материал по выбранной теме, я поняла, что выбор профессии дело очень не просто, к которому нужно подойти со всех сторон, чтобы потом не кусать локти, и востребованным специалистом. Я также поняла, что она должна приносить мне радость и удовольствие, быть по душе.

Кем быть? Этот вопрос и известное стихотворение Маяковского В. В. останется актуальным еще долгое время. Как правильно сделать выбор? В процессе работы над исследовательской у меня возникали интересные мысли и строчки:

«Можно много сочинять,  
Можно долго выбирать,  
Очень трудная задача,  
Предстоит нам всем ребятам,  
Выбрать изо всех – одну,  
Важную профессию...»

## **ФЛОРИСТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: ЕЕ РОЛЬ И ЗНАЧИМОСТЬ**

*Сухарькова Арина Викторовна*

*Научный руководитель Дьяченко Светлана Евгеньевна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Я выбрала тему флористики и творчества, так как растения нас повсюду окружают, даря нам красоту своих цветов, а так же очищая



воздух, как в жилых помещениях, так и на улице.

**Цель исследования:**

- Выяснить, много ли полезного растения приносят в жизнь людей?
- Влияют ли растения на эмоциональное состояние человека?
- Развивают ли какие-нибудь качества в человеке занятия флористическим творчеством?

Ни одно торжественное/радостное мероприятие не обходится без цветов, значит цветы приносят радость, украшают нашу жизнь. И из этой мысли у меня вытекла **гипотеза**: что если мы исключим флористику из нашей жизни, то мы станем хмурыми и печальными. Эту гипотезу я и хотела доказать в ходе своего исследования.

Начала работу с истории. Узнала, от куда зарождалась флористика. Узнала о направлениях, стилях во флористике. Узнала, что каждой стране свойственны свои флористические вкусы. Я изучала информацию в интернете о связи цветоводства, флористики с психологией людей. Узнала о таких понятиях, как «флористическая терапия» и «ароматерапия»- лечение цветами и запахами. Ведь растения, помимо цветов, дарят нам свои ароматы, которые способны успокаивать, расслаблять, возбуждать или тонизировать нервную систему.

Когда я ухаживала за комнатными растениями(в момент исследования), я пополняла знания об окружающем Мире, развивала в себе такие качества как любовь, трудолюбие, фантазия, усидчивость. При работе с цветами(составление композиций) идет самореализация личности.

Так как моя исследовательская работа творческая, поэтому, для наглядности, я выполнила две поделки из искусственных цветов: сердце – подвеска и дерево счастья топиарий. Этими поделками я хотела показать, как, с помощью обычных цветов и фантазии можно изготовить подарки для родных или красивые вещи для интерьера.

В ходе исследования я провела опрос учеников моего класса. Узнала от них, что они думают о флористике, флористическом творчестве. Многие, конечно же, знакомы с флористикой и цветоводством, так как все мои одноклассники имеют дома живые растения и имеют представление, как за ними ухаживать.

Работая над проектом, я узнала много нового и интересного о флористике, цветоводстве, о составлении букетов и композиций, поэтому мне понравилось исследовать и открывать.

В ходе своего исследования я пришла к заключению, что флори-



стика – замечательный способ придания жизни большей красоты и радости, поэтому флористика и цветоводство играют огромную роль в жизни человека и способствуют гармоничному психологическому состоянию.

## **СЧАСТЬЕ – ЭТО СОСТОЯНИЕ ДУШИ... И ЛЮБОВЬ СЕРДЦА!!**

*Аркаути Орнелла Амирановна*

*Научный руководитель Ногаева Алла Владимировна*

*МОУ Гимназия № 5 ордена «Знак Почета» им. Луначарского А. В.,  
РСО- Ала́ния, г. Владикавказ*

«Бог слепил человека из глины, и остался у него неиспользованный кусок.

– Что еще слепить тебе? – спросил Бог.

– Слепи мне счастье, – попросил человек.

Ничего не ответил Бог, и только положил человеку в ладонь оставшийся кусочек глины».

(Смысл притчи ...

Человек сам творец своего счастья!!)

Очень часто мы желаем друг другу счастья, пишем такие слова: «Желаю счастья!» или «Будьте счастливы!»

А что такое счастье?!

Мы часто задаем себе этот вопрос, пытаемся до конца разобраться и ответить на него. Счастье ведь нельзя потрогать, попробовать, его можно только ощутить, почувствовать?!!

Конечно, счастье не может означать одно и то же для всех, ведь для каждого человека оно означает что-то свое.

Но источник счастья – всегда человеческая душа??!

**Актуальность исследования** обусловлена, с одной стороны, большим интересом к теме «Счастье – это состояние души .. и любовь сердца!!» в современной науке, с другой стороны, ее недостаточной разработанностью.

**Цель исследования.** Изучение понимания смысла, значения и со-



ставляющих «Счастья» у детей и взрослых и определение их предпочтений; систематизация информации о счастье, о состоянии души, о любви, живущей в сердце каждого человека.

**Основные задачи** – исследовать роль и значение счастья в древнейшие времена и в современной жизни человека; изучить понимание близких, друзей, одноклассников смысла Счастья, его составляющих; провести наблюдение, опрос о счастье; исследовать интересные факты о счастье др.

**Предмет и объект исследования.** Предметом исследования является понимание смысла и значения Счастья у детей, одноклассников и у взрослых; Счастья, как реальности, как возможного и достижимого состояния души. В качестве объекта исследования выступает смысл и значение счастья для человека.

**Методы исследования,** использованные в работе: наблюдение, поисковый (подбор информации в литературе и на сайтах сети Интернет), социологический опрос и др.

## **ЧТО ЗНАЧИТ ЛЮБИТЬ РОДИНУ?**

*Потетюрин Иван Николаевич*

*Научный руководитель Буханько Светлана Юрьевна*

*МБОУ «СОШ г. Бирюча», Белгородская область, г. Бирюч*

На школьных уроках мы часто говорим о том, что у каждого человека есть Родина, что ее нужно любить и гордиться ею. Но по-настоящему над смыслом этих слов я задумался только этим летом, когда моя бабушка сильно затосковала и сообщила родителям, что хочет побыть на родине, что ей снится запах родины и она мечтает пройтись по родным улицам. В этот день бабушка читала мне Кобзаря, а на её глазах блестели слезы. Я впервые подумал о Родине, как о чем-то настоящем и живом. Что значит родина для каждого человека? Почему люди тоскуют по родине? Как проявляют свою любовь к родине? Так возникла тема моего исследования: «Что значит любить Родину?».

Цель: Соотнесение понятия и образа родины с проявлениями любви к ней.

Задачи:

1. Определить понятие родины по толковому словарю.
2. Взять интервью у людей старшего поколения по обозначенной теме.



3. Путем социологического опроса выяснить, какое представление о родине имеется у младших школьников.
4. Просмотр фрагментов из фильма режиссёра Н. Лебедева «Легенда № 17».
5. В ходе ассоциативного эксперимента определить, какой образ родины сформирован в сознании старших школьников и учителей нашей школы.
6. Обобщить результаты изучения общественного мнения.

Предполагаю, что большинство людей любят свою родину. В сознании большинства людей Родина – это место, где человек родился. А любить Родину для человека – то же, что любить свою семью, свой дом.

В ходе исследования моя гипотеза подтвердилась, но требует уточнения и дополнения. В целом, родина – это место, где человек родился, где его семья, близкие. Понятие о родине у человека расширяется, становится более многогранным вместе с тем, как он взрослеет, больше узнаёт и приобретает жизненный опыт. Вместе с тем расширяются проявления чувств к родине.

Теперь я с уверенностью могу сказать, что каждый человек любит родину. Выполняя полезные дела, совершая геройские поступки, мы невольно проявляем любовь к родине.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2017



## **ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДИНАСТИЯ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Петрунина Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Карпушкина Елена Александровна*

*МБОУ СОШ № 225, Пензенская область, г. Заречный*

В нашей семье есть одна особенность. В каждом поколении есть педагоги: 6 человек посвятили себя профессии учителя, а это, говорят, уже целая династия. В своём исследовании я постаралась изучить и составить генеалогическое древо педагогической династии семьи Петруниных – Проскуряковых. Мой рассказ о нашей семейной династии учителей, о близких мне людях, которые обладали и обладают гуманной профессией, служили и служат детям.

Данная работа имеет значимость и необходимость для изучения родословной своей семьи для каждого человека на Земле, а также показывает вклад в образование педагогической династии моей семьи.

История педагогической династии нашей семьи началась в начале 30-х годов прошлого века. Ее основатели: мои прадедушка и прабабушка – Лобанов Иван Васильевич и Агеева Вера Ивановна. Прадедушка добровольцем ушел на фронт и вскоре погиб. Вера Ивановна до пенсии работала учительницей начальных классов в п. Сосновоборск Пензенской области.

Второй ветвью педагогической династии стали бабушка и дедушка по линии папы Петрунин Алексей Тимофеевич и Петрунина Нина Ивановна, сестра бабушки Макарова Валентина Ивановна и бабушка по линии мамы Проскурякова Антонина Петровна. Мои бабушки и дедушка внесли весомый вклад в образование. Их труд отмечен различными наградами.

Династию учителей продолжила моя мама Петрунина Надежда Николаевна. Вот уже 25 лет она работает в школе, учит детей любить математику – царицу наук.

Мой папа, Петрунин Андрей Алексеевич – доктор. Но его я тоже разместила на нашем дереве учительской династии. Он – наставник молодых врачей, ведет преподавательскую деятельность в медицинских образовательных учреждениях.

Я пока ещё не знаю, стану ли я учителем, смогу ли продолжить педагогическую династию, ведь я учусь только в третьем классе. Но знаю точно, что постараюсь вырасти достойным членом своей семьи.





Общий педагогический стаж нашей учительской династии на сегодняшний день составляет более 200 лет! Из поколения в поколение члены моей семьи как эстафету передавали и передают гордое знамя учительской профессии. Всех моих родных объединяет профессионализм, стремление к творчеству и желание отдавать сердце детям. Я преклоняюсь перед людьми, избравшими этот нелегкий труд. Я ими горжусь!!!

## **РОЛЬ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ НАШЕГО ОТЕЧЕСТВА**

*Фурцева Евгения Юрьевна*

*Научный руководитель Алексеева Татьяна Анатольевна*

*МОУ ГЭЛ, Саратовская область, г. Саратов*

Семья – это самое важное в жизни человека, это часть общества, а значит и истории страны. Исходя из этого, проведение генеалогических исследований очень актуально.

**Новизна работы** в том, что впервые исследуется история семьи Фурцевых с точки зрения её вклада в развитие нашего государства.

**Объект исследования:** семья Фурцевых и её историческая роль.

**Предмет исследования:** изучение прошлой и настоящей истории семьи Фурцевых.

**Цель исследования** состоит в поиске и изучении материалов о моей семье и её роли в истории нашего Отечества.

**Задачи работы:** выяснить свою родословную; найти и провести анализ документов о моих родственниках; выявить интересные факты о жизни и деятельности моих предков и их вкладе в историю нашего государства; провести опрос своих одноклассников для выяснения их отношения к семейной истории.

**Временные рамки исследования** охватывают период от 1908 года по настоящее время.

**Методы исследования:** беседа с близкими родственниками, работа с архивными документами, изучение литературы, опрос одноклассников.

**Гипотезы.** 1. Я считаю, что семья Фурцевых внесла большой вклад в историю нашего государства. 2. Возможно, среди моих родственников есть знаменитые в нашей стране люди. 3. Мои одноклассники интересуются своей семейной историей.



**Практическая ценность работы** состоит в возможности использования её результатов для дальнейшего изучения родословной семьи Фурцевых и в процессе обучения.

Во время проведения исследования я выяснила много интересных фактов о моих предках.

Мой дедушка Фурцев Юрий Кириллович был ученый. Несмотря на тяжёлое военное детство, он окончил институт и аспирантуру в Москве. Его научным руководителем был главный конструктор автомобиля «Победа» Липгарт Андрей Александрович. Мой дед 35 лет проработал преподавателем в ВУЗе и очень известен в мире науки. Он руководил строительством и ремонтом мостов, проектировал машины и оборудование, конструировал энгельсский троллейбус.

Мой прадед Фурцев Кирилл Степанович был военным. С первых дней мой прадед воевал с фашистами. Он защищал блокадный Ленинград. Прадед был начальником инженерной службы 260 СП 168 СД. Мне удалось выяснить, что боевые действия его подразделения вошли в «Сборник тактических примеров из Великой Отечественной войны». Проведя исследование, я определила место подвига моего прадеда, за который он был награждён и планирую посетить его. Надеюсь, что там я узнаю необходимые для продолжения моей работы подробности.

Мировую известность наша фамилия получила благодаря Фурцевой Екатерине Алексеевне – министру культуры Советского Союза с 1960 по 1974 год.

В настоящее время Фурцевы – многодетная семья. Я стараюсь быть похожей на своих предков. Хорошо учусь, занимаюсь спортом, участвую в общественных мероприятиях.

Опрос моих одноклассников показал, что им интересна история своей семьи. Я считаю, что именно сейчас они должны больше узнать о своих предках и сохранить эту информацию.

Таким образом, изучая родословную своей семьи, я увидела, что её роль в истории нашего Отечества значима. Я горжусь этим! Помню это! Я тоже, как и мои родители и прародители, хочу приносить пользу своей семье и своей Отчизне!



## СЕМЕЙНОЕ УВЛЕЧЕНИЕ ИЛИ ТАЛАНТ ПО НАСЛЕДСТВУ

*Захарченко Любовь Андреевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Я с детства люблю посещать выставки, музеи. Мне это очень нравится, я узнаю много интересного. Осенью 1916 года из Таганрога папа привёз много старых рисунков в папках. Мне стало интересно: какой художник их нарисовал?

Я поставила перед собой **цель**: узнать как можно больше о своём родственнике, о его профессии.

Мы с мамой поставили **задачи**:

1. Познакомиться с этапами проекта;
2. Изучить литературу по теме проекта;
3. Узнать о семейных реликвиях;
4. Сделать выводы, подвести итоги.

Мы выдвинули следующую **гипотезу**: семейная реликвия помогает узнать историю семьи, о профессии и увлечениях наших далёких предков.

**Ожидаемые результаты**:

Изучу информацию по теме, подробно узнаю у родственников о том, кто он был по профессии, расскажу своим одноклассникам и ребятам школы об удивительном человеке, о его ценностях в нашей семье.

**Этапы проекта**:

- сбор информации,
- создание презентации,
- защита проекта.

**Методы**:

- изучение домашнего архива, писем родственников,
- исследование из уст родственников,
- консультация учителя.

Любой народ на свете бережёт Реликвии свои, свои святыни...

Во многих семьях есть свои семейные памятные вещи, которые передаются из поколения в поколение по наследству. В нашей семье сохранились очень ценные для нашей семьи рисунки.

У Лаврова Стефана Львовича и его жены Мудровой Нины Илларионовны было 4 детей – 2 сына и 2 дочери.



Младшая дочка Александра Лаврова вышла замуж за военного топографа царской армии Александра Григорьевича Богословского.

Позже он руководил картографическим делом при установлении границ Советского Союза с Польшей и Молдавией. Любитель Анатоля Франса, шахматист-перворазрядник, Александр Григорьевич Богословский очень увлекался живописью. Каждую свободную минуту он писал картины, используя разную технику и краски. По его рисункам можно проследить места, где он был. Это Ялта, Геленджик, Ростов, Москва, Алушта, Киев, Уфа. Все свои рисунки прапрадедушка подписывал сначала вензелем АБ, указывал год и место, позднее подписывал А. Неверов. Александр Григорьевич писал пейзажи, натюрморты, портреты людей и животных с натуры. К своим рисункам он делал этюды. Прапрадедушка не только писал сам картины, но учил живописи других. Сохранился доклад «Опыт анализа техники живописного творчества», который он напечатал сам на печатной машинке 5 августа 1922 года в Киеве.

Я смотрю на его картину, где изображена собака. Посмотрите, как замечательно прорисованы глаза у собаки. Куда бы мы не отошли, собака смотрит на нас. Это мастерство большого художника! Мой прадедушка мог бы стать художником. Может, он не стал художником потому, что доходы художника в те времена были нестабильны, порой зависели не от таланта, а от умения продавать свои картины. Он выбрал армию, быть главным военным топографом на юге нашей страны.

Моя прабабушка Бельчинская Вероника Александровна бережно сохранила все рисунки своего отца и перевозила их из Ростова в Москву, дальше Усть – Каменогорск в Казахстане, Иркутск, Таганрог. В 2016 году мой папа перевёз все рисунки в Ленск.

Мы не должны быть людьми без памяти. Мы должны знать своё прошлое, биографии и профессии своих родных и близких, историю Отечества. И бережно хранить семейные реликвии! Мы очень часто вечером всей семьёй смотрим эти рисунки, и понимаем, что в этих рисунках душа моего прапрадедушки, тепло и мастерство его рук.

В период кризиса в стране многие художники остаются без работы и доходов. Я увлекаюсь рисованием, но кем я стану, пока не знаю. Я постараюсь жить так чтобы моя семья и моя Родина мной гордились!



## **УЧИТЕЛЬСКИЕ ДИНАСТИИ – ГОРДОСТЬ ЗЕМЛИ РУССКОЙ**

*Захарченко Надежда Андреевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Сегодня в российских школах преподают 1 миллион 264 тысячи человек. Безоговорочным лидером рейтинга самых популярных профессий учителей, которых сейчас не хватает, стал преподаватель иностранного языка. Нехватка учителей начальных классов занимает второе место. На третьем месте расположился учитель алгебры и геометрии – их тоже не хватает в школах. Четвертое и пятое места занимают учитель русского языка и учитель физики. В самом конце списка расположились учителя физкультуры и труда. Я решила изучить педагогическую династию своей семьи, чтобы определиться в выборе будущей профессии.

Объект исследования:

Объектом исследовательской работы являются жизнь и трудовая деятельность учительской династии семьи моего дедушки.

Предмет исследования:

Огромный вклад учительской династии моей семьи в образование.

Цель:

Узнать историю учительской династии моей семьи.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1) Собрать материал по данной теме.
- 2) Описать основные достижения в профессии, ставшей нашей «семейной».

Основным методом исследования стал устный рассказ, интервью, документы.

Практической значимостью проекта является пропаганда и реклама профессии учителя, публикации в средствах массовой информации, использования на уроках окружающего мира, истории и культуры народов Республики Саха (Якутия).

Наверное, выбор профессии учителя представителями педагогических династий был и остается осознанным и закономерным и на него не влияют ни низкая зарплата, ни падение престижа профессии. Учительские династии в наше время – явление уникальное и драгоценное, порой необъяснимое.



Начать знакомство с педагогической династией моей семьи я хочу с Софьи Стефановны Лавровой – Матвеевой из своей родословной и с её принципами в образовании. Софья Стефановна Лаврова это тётя моей прабабушки Бельчинской Вероники Александровны.

У Лаврова Стефана Львовича и его жены Мудровой Нины Илларионовны было 4 детей – 2 сына и 2 дочери. Все четверо детей учились в Ливнах. Мальчики Федор и Павел – в реальном училище, дочери Александра и Софья – в женской гимназии. Софья переехала в Париж в 1904 году после окончания Ливенской женской гимназии. Не развлекаться и не знакомиться с парижскими достопримечательностями. Одно единственное желание привело её во Францию – поступить в Сорбоннский университет. Софья Стефановна стала единственной среди русских женщин выпускницей Сорбонны, окончила физико-математический факультет, получила степень Магистра математики, участвовала в некоторых конгрессах и имела напечатанные сообщения в научных бюллетенях

С начала Первой мировой войны она не оставляла мужа, переезжая вместе со штабом армии в Минск, затем в Смоленск и везде работала в госпиталях. В 1918 году Софья Стефановна похоронила мужа – он умер от ран в Ливнах. «Красного генерала» не стало на Страстной неделе 1918 года в родных Ливнах, и туда же примчался подопечный генерала, Антон Иванович Деникин, чтобы помочь генеральше с единственной дочерью, только что окончившей гимназию, спастись от наступавших «красных». Но тогда в разговоре с А. И. Деникиным генералом «белой» армии Софья Стефановна категорически отказалась от эмиграции: не для того училась в гимназии, окончила физико-математический факультет Сорбонны, стала магистром, чтобы «превратиться в побирашку в чужой стране!» Она хотела свои знания применить и непременно в России. Впрочем, об этом просил её в предсмертной записке и сам генерал Матвеев И. Г. «Бог даёт человеку одну мать и одну Родину. Предавать их невозможно, иначе перестанешь быть человеком».

Софья Стефановна позже закончила Московский механико-машиностроительный институт имени Николая Баумана, и всю жизнь проработала в школе. У неё была своя система, она занималась с детьми от первого до последнего класса. В начальных классах вела все дисциплины, а потом, начиная с пятого – математическую груп-



пу – арифметику, алгебру, тригонометрию, геометрию, физику и труд. Она придерживалась такого правила в работе: полноценное развитие человека, возникает только при совмещении умственных способностей и физического труда. Дети учились конструировать одежду по разработанному ею математическому методу; а ещё слесарному делу, рубанком работать тоже учились. Причём всё это делали и мальчики, и девочки. Её увлечением было возрождение народных ремёсел – плетения из камыша. У неё был принцип: «Не может быть умной головы при глупых руках».

В 1936 году, на первом физкультурном параде по Красной площади шли спортсмены в костюмах, сконструированных её восьмиклассниками.

Софья Стефановна Лаврова единственная женщина из России, окончившая в XX веке (до Октября) физико-математический факультет Сорбонны. Магистр математики. Публиковалась в Международном математическом бюллетене. Создатель оригинальной системы школьного образования с ускоренным с первого же класса чтением и развитием математического мышления. Участник и призёр Международной Парижской выставки 1900 года, I-ой кустарно-промышленной выставки РСФСР (1923). Её деятельности посвящен раздел в Музее истории Москвы. Софья Стефановна Лаврова-Матвеева всю свою жизнь посвятила учительскому делу.

Дочка Софьи Стефановны Татьяна Молева была преподавателем Всесоюзного угольного института города Москвы.

Делу образования посвятила себя и её младшая сестра Александра Стефановна Лаврова. Выпускница Высших женских Бестужевских курсов по медицине, она всю жизнь проработала дефектологом в Малаховке под Москвой. О том, что ученики очень любили свою учительницу говорит вот такой случай. Во время оккупации Москвы во время Великой Отечественной войны её дочка потеряла месячные продуктовые карточки. Учительнице с дочкой грозила голодная смерть. И тогда ученики сами решили ежедневно по очереди отдавать свои продуктовые карточки им. Только благодаря своим ученикам они выжили в это голодное время.

Племянница Софьи Стефановны, дочка младшей сестры Вероника Александровна тоже посвятила свою жизнь образованию. Она преподавала геодезию в институте Усть – Каменогорска, позже в гео-



логическом техникуме города Иркутска. Моя прабабушка Вероника Александровна внесла косвенный вклад в развитие Ленского района. В те годы в нашем районе геологи искали нефть и газ. Нужны были дипломированные специалисты, многие из Ленска учились в геологическом техникуме Иркутска, где преподавала моя прабабушка.

Мой дедушка Бельчинский Александр Владиславович работает преподавателем истории в Ленске. Его педагогический стаж больше 40 лет. Он глубоко знает свой предмет. Его ученики поступают в престижные ВУЗы страны. Некоторые его выпускники возвращаются в Ленск и работают на руководящих должностях и всегда добрым словом вспоминают уроки своего учителя.

В нашей педагогической династии 3 поколения учителей – и все со своими удивительными судьбами. Общий педагогический стаж нашей учительской династии на сегодняшний день составляет 196 лет. Из поколения в поколение члены моей семьи как эстафету передавали гордое знамя учительской профессии. Они преподавали и преподают разные предметы, но их объединяют профессионализм, стремление к творчеству. Я преклоняюсь перед людьми, избравшими этот нелёгкий труд. Я ими горжусь! Я мечтаю быть учителем!

## **НЕТ В РОССИИ СЕМЬИ ТАКОЙ...**

***Башанов Владислав Владимирович***

***Научный руководитель Дюмина Ирина Александровна***

*МОУ СОШ № 10, Московская область, г. Серпухов*

Жизнь любой семьи связана с историей государства. Все события, которые происходят в стране, так или иначе, отражаются на судьбе живущих в это время людей. День за днем, час за часом мы проживаем свой путь, вырастаем и изменяемся, расцветаем и стареем. Каждый из нас старается жить, как велит ему время, и часто в повседневной суете мы не замечаем, как бежит время.

Актуальность темы.

Нет в нашей стране семьи, которой не коснулась война. И моя семья не исключение. Мои прабабушка и прадедушка «дети-войны»: Башанов Евгений Николаевич – остался сиротой в первые дни войны, Башанова Нина Васильевна – потеряла отца на войне, Солякова Антонина Терентьевна – потеряла отца и брата на войне, Соляков Аркадий





Иванович- был узником в германском концлагере, а его отец Соляков Иван Васильевич, воевал на передовой, о нем я хочу рассказать.

Цель моей работы: увековечить память о моих предках – участниках Великой Отечественной войны.

Задачи работы:

1. Изучить архивные документы своей семьи, а также документы, размещенные в открытом доступе на сайте «Память народа»
2. Взять интервью у Солякова Николая Аркадьевича.

В результате проделанной работы я узнал следующее.

Мой прадед Соляков Иван Васильевич родился в Калужской области в деревни Дубница в 1905 году. Окончил школу и работал механиком в совхозе. Военный путь Ивана Васильевича начался с Советско-Финской войны. Деда забрали в армию 21 ноября 1939 года. Он, как и многие красноармейцы, пошел отстаивать политические и территориальные интересы своей страны. Дед воевал с начала войны 30 ноября, был механиком, подготавливал боевые машины к наступлению и отвечал за своевременную доставку продуктов к красноармейцам.

Мой дед вернулся с войны живой, но получил огромный жизненный опыт, как и все желал мирного времени. Страна потихоньку отходила от Советско-Финской войны, но не долго пришлось отдыхать стране. На страну надвигалась более страшная беда Великая Отечественная Война.

В июне-июле 1944 года мой прадед участие в Выборской операции, действовал против финских войск в районе Кексгольма. В июле 1944 года на вооружения поступили самолеты Як-1.

В сентябре 1944 года полк переброшен на Кольский полуостров. Принимает участие в Петсамо-Киркенесской операции. В конце 1944 года выведен в резерв и больше в ходе Великой Отечественной войны участия в боевых действиях не принимал.

Заключение.

Мой дед не совершал боевых вылетов, не подбивал вражеских самолетов, но он внёс свою частичку в победу. По крупицам с каждой семьи день за днем наши предки ковали эту победу. И все вместе – мы нация победителей. Каждый из нас должен знать историю своей семьи. Мне не удалось знать историю своей семьи. Мне не удалось лично пообщаться с Иваном Васильевичем Соляковым. Он умер в 1982 году. Я хочу вырасти и быть достойным гражданином своей страны, как мои предки. Мы-потомки победителей!



## **СЕМЬ ПОКОЛЕНИЙ – СЕМЬ ИСТОРИЙ**

*Теленкова Мария Александровна*

*Научный руководитель Галяутдинова Ирина Николаевна*

*МБОУ «Средняя школа № 21», Ульяновская область, г. Ульяновск*

*«Меня будут помнить столько же поколений,  
сколько поколений буду помнить я».*

*Анатолий Хаеш*

В 2012 на юбилей моей бабушки Иры мы с мамой и папой решили подарить ей необычный подарок – генеалогическое древо нашего рода. После юбилея я продолжила свое исследование дальше – это оказалось очень трудной задачей. Несколько лет мы посвятили этому делу и получилось настоящее научное исследование.

**Цель проекта:** составить родословное (генеалогическое) древо моей семьи.

**Задачи:** собрать и систематизировать самые интересные факты из жизни представителей моего рода; определить участников ВОВ; определить долгожителей в моем роду; систематизировать информацию о роде занятий представителей моего рода; оформить генеалогическое древо семьи.

**Объект исследования:** родословная моей семьи.

**Материал для исследования** – фотографии семейного альбома, архивные документы, материалы домашнего архива, рассказы родственников, данные сайтов и других электронных ресурсов.

Работа по составлению проводилась в несколько этапов:

На первом этапе исследования мы дали определение понятия «Генеалогия» и рассмотрели этапы развития генеалогии как науки. Мы составили список всех родственников, а это около 100 человек, с указанием имен, дат рождения, профессии, географии проживания, принадлежности к сословию. Распечатали карты территорий, на которых проживали предки, нашли архивные данные по Нижегородской губернии за 1873, 1875, 1883 года, где упоминается мой предок 7 колена, отсканировали семейные архивы с маминой и папиной стороны, разобрались, кто изображен на фотографиях. Систематизировав и исследовав родословную, выделили 10 человек, воевавших в ВОВ, также мы нашли 5 долгожителей – они все прожили по 90 лет и больше, дольше всех прожила Леонова Прасковья Корнеевна – 105 лет. Была



составлена диаграмма профессий моих родственников – наиболее часто встречаемые профессии – это педагоги и гуманитарная интеллигенция.

Второй этап – работа с компьютерной программой по составлению родословной семьи Family Tree Builder 8.0: внесение полученных данных, составление таблицы членов семьи, составление графика предков, выбор стиля для оформления дерева, экспорт на сайт и синхронизация, поиск в интернете дополнительных линий.

Далее мы собрали самые интересные факты из жизни представителей моего рода и составили 7 историй. Одна история – одно поколение. В конце мы красиво оформили генеалогическое древо до седьмого колена со всеми новейшими данными.

Я думаю, что человек незнающий истории своей страны, не знающий своих предков, – это невежественный и неблагодарный человек. Большое культурное наследие оставили нам предки, и все лучшее, что дошло к нам сквозь века, мы заботливо должны сохранять, чтобы лучшие традиции прошлого не уходили в небытие. Результаты своей работы я передам следующему поколению. Много еще сменится поколений, пройдут века, и наши потомки будут интересоваться своим происхождением: откуда их корни, кто их предки, какие это были люди. Некоторые факты теряются, забываются, но не забывается сама история.

## **ЧАСОВСКИХ ТАМАРА ЯКОВЛЕВНА – ГОРДОСТЬ СЕМЬИ, СТАРОГО ОСКОЛА, РОССИИ**

*Полев Никита Вячеславович*

*Научный руководитель Винокурова Наталья Ивановна*

*МАОУ «ОК» Лицей № 3», Белгородская область, г. Старый Оскол*

«Без корня и полынь не растёт», – гласит народная мудрость. Еще А. С. Пушкин писал: «Неуважение к предкам есть первый признак безнравственности».

На Руси, как древней, так и современной, то есть России 20 века, вплоть до 40-х годов, считалось правилом хорошего тона знать свою родословную до седьмого колена: сын знал не только своего отца, но и деда, прадеда, прапрадеда. Безусловно, знали это не все, однако люди, обладающие внутренней культурой, были обязаны знать. Гене-



алогическое древо рода, художественно оформленное в красивую рамочку, всегда висело на самом видном месте в домах знатных людей и являлось предметом особой гордости за свой род. Практически каждый знатный род имел свой родовой герб.

Многие народы считают святой обязанностью знать свою родословную, как минимум, до пятого колена. Так в Китае перед восточным новым годом семья собирается за праздничным столом и вспоминает предков вплоть до пятого колена. Народы Горного Алтая знают свою родословную до седьмого колена. Бурятский народ всегда с особым почтением относился к своим предкам. По традиции каждый бурят должен знать своих предков до седьмого колена, но некоторые знают свою родословную до двадцатого. Незнание своей родословной – это неуважение к своим корням.

Слова «Родина», «родители», «род», – слова одного корня. **Что такое родословная?** Это перечень поколений одного рода. Род – ряд поколений, происходящий от одного предка. Каждый из нас имеет предков, происходит от множества фамилий. Ребенок – это только почка на ветвях большого дерева. Родители – это только ветви, рожденные стволом этого дерева. Огромный мощный ствол-это семья. Земля-это тайна, которая скрывает корни этого дерева.

В настоящее время изучение своей семьи **стало** особенно **актуальным**. Как говорит моя мама, современные семьи сейчас очень мало общаются не только с дальними, но и близкими родственниками, поэтому теряется связь поколений. А некоторые молодые люди не знают даже о жизни своих родных бабушек и дедушек. «Не растет дерево без корней, нет человека без родословной». Без прошлого нет настоящего, не будет и будущего.

**Цель моей работы:** изучить жизненный путь моей бабушки и понять, почему её так ценят и гордятся не только в моей семье, но и в нашем городе, и даже в стране.

Выдвинул **гипотезы:**

1. предположим, чтобы стать успешным надо много трудиться.
2. возможно, семья – главное, что нужно каждому человеку.

**Объект исследования:** родословная моей семьи.

**Предмет исследования:** жизненный путь бабушки Часовских Тамары Яковлевны.

**Задачи исследования:**

1. изучить историю моей семьи;



2. выяснить, как моя бабушка стала гордостью Старого Оскола, России.

**Методы исследования** – изучение литературы, беседа с родителями и бабушкой, изучение семейного архива и фотографий, анализ полученной информации.

## **ЧТО В ИМЕНИ ТВОЁМ?**

*Аврамчук Алексей Сергеевич*

*Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна*

*МАОУ «Гимназия№ 1», Красноярский край, г. Канск*

Цель моей работы: изучить историю возникновения и происхождения имён на Руси. Актуальность темы состоит в том, что на сегодняшний день называют лишь 5 % детей славянскими именами, что обедняет нашу культуру и традиции.

Имена людей – это часть истории народов. В них отражаются быт, творчество, история, культура и традиции. Личное имя – это специальное слово, служащее для обозначения отдельного человека для того, чтобы иметь возможность к нему обратиться, а также говорить о нём с другими. В происхождении русских имен можно выделить 3 основных этапа:

- «дохристианский»- своеобразными характеристиками людей.
- «христианский»- давали имя святого, чья память падала на дату рождения или крещения.
- новый – проникновением заимствованных имен и воскрешением некоторых языческих имен.

Мной проведено исследование среди 223 учащихся с 1 по 4 класс. Из них 93 мальчика и 130 девочек. Оказалось, что самыми популярными мужскими именами оказались: Егор (7), Артем (5), Никита (4), Владислав (4), Матвей (4), Даниил (Данил) (5) Самыми популярными женскими именами в начальной школе стали: Анастасия (11), Софья (София) (9), Елизавета (8), Валерия (8), Дарья (7), Полина (7), Алина (8), Ксения (Оксана) (8).(см. приложение 3 на стр. 15) Редкими именами среди девочек стали: Диана, Лада, Виолетта, Кира, Карина, Пелагея, Ульяна, Аина, Алиса, Евгения, Варвара, Вероника, Милена, Василина, Галина, Виталина. Редкими мужскими именами оказались: Святослав, Тимур, Виктор, Андрей, Вячеслав, Арам, Арсений, Георгий, Ростислав,



Богдан, Олег, Юрий, Илья, Прохор, Лев, Степан, Владимир, Савелий, Захар, Артур, Валерий.

Большинство имен учащихся начальной школы греческого происхождения. Славянские имена составляют 8% учащихся, в основном мальчики.

Большинство имен детей моего класса имеет греческое происхождение. Лишь одна девочка носит славянское имя.

Более подробно остановился на значении моего имени. Ведь многие уверены, что имя отражает характер человека. Алексей – (от греческого) защитник. Мне нравится мое имя, в его описании есть схожесть с отдельными чертами моего характера.

Выводы по работе: среди современных русских имен существуют на равных имена самого разного происхождения: греческого, славянского, еврейского, латинского, скандинавского, и еще множество имен иностранного происхождения. Соответственно культура русского народа давно впитала в себя традиции и обычаи множества других национальностей и народностей. Надо помнить свою историю и свои корни. Не хватает в современном обществе славянских имен.

## **СПАСИБО ПРАДЕДУ ЗА ПОБЕДУ**

*Селянский Александр Михайлович*

*Научный руководитель Дудина Валентина Антоновна*

*МБОУ «Школа № 67 имени 6-й Гвардейской Сивашской танковой бригады», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

Уроки минувшей войны, память о подвигах тысяч людей могут спасти человечество от нового зла и горя.

Данная работа посвящена исследованию боевого пути и вклада моего прадеда в победу в Великой Отечественной войне.

**Цель работы:** изучить боевой путь моего прадедушки в Великой Отечественной войне.

**Результаты:** в ходе работы получены интересные факты о Великой Отечественной войне; изучены фотографии, архивные документы, исторические рассекреченные военные карты, определены сражения, в которых участвовал Колесников А. З., найдены упоминания об этих событиях в литературе.



### **Выводы.**

1. Великая Отечественная война явилась суровым испытанием для нашего народа.
2. Война – это очень страшно. Я не хочу, чтобы она повторилась.
3. Мой прадед – пример стойкости, смелости и отваги для меня. Я бесконечно благодарен ему и всем тем, кто прошел эту страшную войну на фронте и в тылу.
4. Знать свои корни, героическую судьбу своих прадедов, своей страны очень важно для каждого человека.

### **Практическая значимость** исследования.

Пополнен семейный архив; собранная информация о прадедушке Колесникове Антоне Захаровиче передана в Музей МБОУ «Школа № 67 имени 6-й Гвардейской Сивашской танковой бригады» г. Ростова-на-Дону; подготовлен доклад с презентацией.

## **ВКЛАД МОИХ ПРЕДКОВ В ДЕЛО ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ**

*Махов Владимир Владимирович*

*Научный руководитель Квасова Елена Александровна*

*МБОУ СОШ № 64, Свердловская область, ГО «Лесной»*

С каждым годом события Великой Отечественной войны все дальше и дальше уходят в прошлое. В настоящее время солдатскую гимнастерку и солдатский котелок можно увидеть только в музеях. Но участники Великой Отечественной войны и труженики тыла, на плечи которых выпали все тяготы и лишения, голод и холод, эвакуация, бомбежки, работа на заводах и фабриках по 12–18 часов, а то и сутками, будут помнить об этом, пока живы.

Фронттовики не щадили себя ни в военное лихолетье, ни потом, в мирные дни, жили честно, на компромиссы с честью не шли.

Традиции ветеранов, закаленных в сражениях, имеющих богатый жизненный, боевой, трудовой опыт, мы должны сохранить и передать потомкам. Надо «вернуть память» поколению, которое не видело войны, но должно о ней знать.

В нашей семье есть традиция – каждый год 9 мая мы все вместе ходим на парад Победы. В прошлом году в нашем городе проводилась акция «Бессмертный полк». Я был горд принять участие в параде Победы, неся портрет моего прадеда – Махова Владимира Алексеевича.



Целая колонна родственников с плакатами прошла мимо вечного огня. А потом незнакомые люди рассказывали друг другу о своих предках, их подвигах на войне. И пусть с нами уже нет многих ветеранов, но память о них жива в сердцах их близких.

Мне захотелось как можно больше узнать о своих родственниках, защищавших нашу Родину от фашистов.

Цель: узнать о боевом пути моих предков в годы Великой Отечественной войны.

Задачи:

- найти документы, материалы, свидетельства о боевых подвигах родственников;
- составить рассказ о дедах в годы Великой Отечественной войны;
- выступить на городских исторических чтениях.

В работе использованы материалы с сайта <http://podvignaroda.mil.ru/>, фотографии из личного архива.

Память – это история. Нет памяти – нет истории. Но историю создают люди. Известные и неизвестные. Таких людей было немало и на Урале. Им мы благодарны прежде всего за мир в нашем доме.

В годы Великой Отечественной войны на фронт ушло около 2 млн. уральцев, из которых более 600тыс. не вернулись.

Многие из погибших и вернувшихся домой не получили высоких правительственных наград, но их общий вклад в победу достоин признания потомков.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2017



## **АККУМУЛИРУЮЩАЯ ИНЕРЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ ДЛЯ ПУСТЫННЫХ РАЙОНОВ**

*Ивашенко Алексей Николаевич*

*Научный руководитель Рудин Виталий Александрович*

*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*

Пустыни составляют 23 % площади всех континентов.

В данных районах дуют ветры, которые отличаются известным постоянством направления, длительности, частоты появления.

Поэтому в этих районах широко используются ветроэнергетика. За 2001–2011 годы мощности ветроэнергетики возросли в 10 раз.

Главный недостаток ветроэнергетики непредсказуемые изменения скорости ветра в течение суток. Потребление электроэнергии в течение суток также неравномерно. Эти факторы не позволяют использовать ветроэнергетику в чистом виде, и до недавнего времени она была вспомогательным источником электроэнергии в сети.

В настоящее время в некоторых пустынных районах ветроэнергетика стала **основным** источником получения электричества. Для успешной бесперебойной работы энергосистемы от источников ветроэнергетики требуется резервирование излишков выработанной ею электроэнергии. Значит, необходимо найти способы аккумулирования произведенной энергии с последующей передачей её при необходимости в электрическую сеть.

**Цель работы.** Найти способ аккумулирования произведённой ветрогенераторами электроэнергии в пустынных районах для последующего её использования.

### **Задачи работы.**

1. Рассмотреть существующие способы сохранения накопленной электроэнергии.
2. Выбрать из них наиболее перспективный способ аккумулирования произведённой электроэнергии для пустынных районов.
3. Произвести расчеты.
4. Предложить вариант аккумулирующей станции.
5. Предложить технологию использования аккумулирующей станции.

В ходе работы был предложен способ накопления электроэнергии гравитационным механическим накопителем энергии.



Мы отказались от обычно применяемого варианта – шахтного пути, по которому движется груз, из-за ряда существенных недостатков таких систем.

Для работы аккумулирующей инерционной электростанции предложили использовать на поверхности железнодорожное полотно длиной  $L = 10\,000$  метров и с уклоном равным 60‰.

В качестве аккумулирующей станции используется переоборудованный железнодорожный вагон типа 2ВС-180.

Для увеличения массы аккумулирующей станции были использованы стандартные бетонные блоки

Произведена компоновка расположения бетонных блоков на станции.

Удельная энергоёмкость одной аккумулирующей станции равна  $E = 383$  кВт · ч.

Предложена технология аккумулирования энергии в пустынных районах железнодорожными вагонами.

## **КОНЦЕПЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ АТМОСФЕРНЫХ СТРУЙНЫХ ТЕЧЕНИЙ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ДАЛЬНИХ И СВЕРХДАЛЬНИХ ВОЗДУШНЫХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК**

*Китаев Юрий Викторович*

*Научный руководитель Грибанов Василий Петрович*

*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ*

Современный этап развития мировых авиационных перевозок характеризуется постоянным увеличением их объёмов, что связано, с расширением международной торговли товарами высокой степени переработки и научной продукцией, на цены которых высокие авиационные тарифы не оказывают существенного влияния. Интенсивность грузовых авиaperезвозок по маршруту Россия-США-Западная Европа-Россия растёт опережающими темпами из-за неудовлетворённого спроса. Немалая часть перевозимых грузов не требует срочной и дорогостоящей доставки потребителям. Таким образом, появляется возможность для более экономичной доставки таких товаров на большие расстояния со скоростью меньшей, чем у самолётов, но, всё же значительно превышающей скорость наземного и морского транспорта.



В данной работе предложена идея использования энергии высотных (4–10 км) атмосферных струйных течений, окольцовывающих планету, для грузовых перевозок на дальние (от 800 до 1500 км) и сверхдальние расстояния (свыше 1500–2000 км).

Для уменьшения стоимости воздушных перевозок таким путём предложен новый вид летательных аппаратов – транспортный грузовой дископлан, удовлетворяющий определённым требованиям, таким как: большая грузоподъёмность (порядка 500 тонн и выше) и продолжительность полёта; высокая устойчивость в полёте, в том числе, в сильных турбулентных потоках; возможность более удобного и надёжного размещения грузов внутри конструкции в отличие от самолётов, имеющих узкий, длинный корпус. В будущем транспортные дископланы смогут принять на себя весомую долю дальних и сверхдальних авиационных грузовых перевозок.

Целью данной работы является предложение концептуальной технологии использования альтернативной энергии высотных струйных течений для трансконтинентальной и межконтинентальной перевозки грузов с применением летательного аппарата нового типа – транспортного дископлана.

Задачи работы:

1. Определение возможности использования струйных течений для сверхдальней транспортировки грузов.
2. Выбор варианта использования высотных струйных течений.
3. Определение основного маршрута кольцевой перевозки грузов по струйным течениям.
4. Определение возможного транспортного средства для перевозки грузов.
5. Определение концепции технологии использования струйных течений для сверхдальней транспортировки грузов.

В результате выполненной работы определена возможность использования альтернативной энергии атмосферных струйных течений для сверхдальних грузовых перевозок.

Предложена концепция технологии осуществления сверхдальних транспортных перевозок грузов по струйным течениям.

В рамках концепции технологии использования энергии струйных течений, в качестве средства для сверхдальних перевозок грузов, предложен концептуальный вариант и изготовлен макет транспортного грузового дископлана.



## **СЕКРЕТЫ МУЛЬТИПЛИКАЦИИ**

*Амирханян Артур Амаякович*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

Все от мала до велика очень любят мультфильмы. Из современной и советской классики мультипликационного жанра можно вынести много поучительного. Но не все знают, каким трудом мультфильмы достаются мультипликатору. В своём проекте мне хотелось бы рассказать, как создают наши любимые мультики.

Целью данного проекта явилось:

- 1) Узнать, что означает слово «анимация».
- 2) Изучить историю мультипликации; узнать о мультипликации в СССР.
- 3) Доказать, что создавать мультфильмы не просто.
- 4) На основе изученной мною темы, сделать вывод.

Задачи:

- 1) Узнать, какие виды анимации существуют и понять, как создают мультфильмы.
- 2) Узнать, сколько людей трудится над созданием мультфильмов.
- 3) Продемонстрировать, созданный мною мультфильм.

Так что же такое мультипликация? Это вид искусства, произведения которого создаются методом покадровой съёмки последовательных фаз движения рисованных или объёмных объектов. Само слово анимация в переводе с французского означает одушевление, оживление.

Первые шаги в мультипликации были сделаны задолго до изобретения братьями Люмьер кинематографа. Первые мультфильмы представляли собой рисованные и раскрашенные от руки пантомимы продолжительностью до пятнадцати минут. Днём рождения рисованной мультипликации считают 30 августа 1877 года. Владислав Старевич, по образованию биолог, долгое время считался первым российским мультипликатором. В 1912 году он создал свой первый мультфильм о жуках-рогачах. Сейчас существует очень много разных жанров и техник анимации. Мультфильмы бывают не только рисованными, кукольными или компьютерными. Также их персонажи могут быть сняты из бумаги, ниток, пластилина, риса, чая, кофе, фруктов, овощей и т.д. В отличие от кинематографа с живыми актёрами, в мультипликационном фильме возможности нарисованного



персонажа ограничиваются только фантазией автора. Люди, работающие над созданием мультфильмов, называются мультипликаторами, а в англоязычных странах – аниматорами. Специализации художников-мультипликаторов в первую очередь определяются технологией анимации.

15 сентября 2006 года в Москве был открыт первый международный анимационный музей в России, где собрано свыше 5-ти тысяч экспонатов, касающихся мультипликации XIX – XX веков.

Узнав все методики, мне захотелось создать свой мультик. Для этого я использовал бумагу, пластилин и пряжу. Для начала я подготовил рабочее место: установил фон, приготовил декорации, расставил персонажи. Камера находилась напротив съёмочной площадки. Включив её, с каждым кадром я понемногу изменял позу главного героя. Закончив снимать покадрово, я смонтировал фотографии в видеоизображение. И что у меня получилось? Короткометражные мультфильмы: «Праздничный стол» и «Рождение цветка».

Профессия мультипликатора все-таки очень интересная и кропотливая, требующая много внимания и усидчивости. Хотя в настоящее время работу художникам упрощают компьютеры. Но всё же мультфильмы, созданные человеком сделаны с душой, а компьютер просто помощник аниматора, режиссёра, художника, звукорежиссёра, сценариста, продюсера.

## **УГЛОВОЙ ТРЕХГРАННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ**

***Капустин Александр Александрович***

***Научный руководитель Бондаренко Светлана Михайловна***

*МБОУ «Гимназия № 5», Белгородская область, г. Белгород*

В данной работе будущий архитектор демонстрирует деталь, изготовленную для конструктора Lego. Он создал чертеж этой детали и по чертежу выполнил объёмную деталь на 3D принтере. Капустин А. дает подробную информацию о работе на 3D принтере.

### **Угловой трехгранный усилитель**

Где может найти применение угловой трехгранный усилитель?

Эту деталь можно использовать в моделях из конструктора для укрепления не только углов в крышах домов, но и для создания или укрепления любых углов при конструировании Lego (стульчики в сборе, табло, уголки, использовать в сборке машин, лодок и т. п.).



Автор проводит исследование, как может пригодиться его деталь в быту и строительстве. Делает вывод, что угловой трехгранный усилитель, может найти применение и использоваться вместе с равно-сторонним/неравносторонним уголком, как элемент для создания конструкций с углами четкой геометрии, являясь формообразующей основой для таковых, и имея угол между своими гранями строго 90 градусов. Это может быть декор к мебели, а изготовленный из силикона – как защитный элемент, предохраняющий от травм, повышающий безопасность детей во время игр в помещении. Угловой трехгранный усилитель может применяться при строительстве домов, которые будут легко и быстро строиться, собираться и разбираться по принципу сборки конструктора Lego. Это дома нового поколения.

## **ВОЗДУШНЫЙ ШАР. ПОЛЕТЫ НА ЯВУ**

*Белый Александр Геннадьевич*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

### **Выбор и обоснование темы:**

12 июля 2016 года наш знаменитый, вечный путешественник, свя-щенник Федор Конюхов начал полет вокруг света на воздушном шаре. Он облетел Землю всего за 11 дней и приземлился практически там же, откуда стартовал уже 23 июля 2016 года. Это кажется невероятным, а для меня является немыслимым вдвойне, потому что я совсем недавно ис-следовал тему изобретения самолета и пытался понять, почему человека так тянет в небо. Если знать строение самолета, то совсем не удивляешься ни скорости, ни самому факту полета. Но в случае с воздушным шаром все совсем не так. Он не имеет крыльев, не имеет специальных турбин, у него ничего нет, чтобы видимым образом хоть как-то объясняло, почему он летит, при этом довольно быстро и к тому же переносит достаточно большие грузы? И я решил провести свое новое исследование.

**Объекты исследования:** воздушный шар (аэростат).

**Цель:** понять устройство и принципы работы воздушных шаров.

### **Задачи:**

1. Изучить историю создания воздушных шаров и воздухоплавания в целом;
2. Изучить особенности конструкции воздушного шара;



3. Исследовать принципы полета воздушного шара;
4. Сделать действующую модель воздушного шара своими руками.

**Исследовательская гипотеза:** возможно воздушные шары поднимаются вверх потому, что имеют полукруглую форму и заполняющий их газ легче окружающего воздуха.

**Теоретическая часть:** изучена история создания воздушных шаров и воздухоплавания в целом. Также изучены особенности конструкции воздушного шара и такие понятия, как оболочка, парашютный клапан, устройство управления парашютным клапаном, гондола, воздухозаборник (фартук), блок горелок, комплект газовых баллонов. Вследствие чего мною были поняты и усвоены принципы полета воздушного шара и самостоятельно выполнены расчеты для конструирования действующей модели.

**Практическая часть:** изготовлена действующая модель воздушного шара.

**Заключение:** В заключение хочу сказать, что я проделал работу, в ходе которой получил и проанализировал большой объем информации. Поставленные в начале исследования задачи были выполнены, цель достигнута.

Изучив историю создания воздушных шаров, я смог узнать, кто и как изобрел эти летающие аппараты. Разобравшись в особенностях конструкции и принципах полета аэростатов, я понял, каким образом, не имея крыльев, не имея специальных турбин, воздушный шар летит, и летит довольно быстро, при этом имея хорошую возможность переносить большие грузы.

Также возвращаясь к актуальности своей работы, я понял, что и по сей день, несмотря на развитие авиации и космонавтики, у воздушных шаров остается множество поклонников, готовых сесть в корзину и подчиниться воле ветра.

**Вывод:** итоги данного исследования подтвердили мою гипотезу. Воздушные шары, действительно, поднимаются вверх потому, что имеют полукруглую форму и заполняющий их газ легче окружающего воздуха. Это наглядно подтверждает сделанная мною действующая модель воздушного шара.





## **СЕКРЕТЫ КЛЕЯ**

*Волкова Татьяна Владимировна*

*Научный руководитель Петрова Наталия Ивановна*

*МБОУ Мирновская СШ, Ульяновская обл.,  
Чердаклинский р-н, п. Мирный*

**Цель данного исследования** – изготовить универсальный клей в домашних условиях.

### **Вопросы, на которые нужно ответить**

Можно ли клей изготовить дома, или для этого необходимы специальные условия? Будет ли этот клей эффективным? Рационально ли при возможности готовить клей дома?

### **Эксперимент**

Из интернета я узнала, как сделать ПВА (поливинилацетат) в домашних условиях. Необходимо приобрести минимальный набор клеевых ингредиентов.

На 1 литр водного раствора потребуется:

- Мука пшеничная, белая, хорошо просеянная – 100 грамм;
- Спирт этиловый, можно технический – 20–30 грамм;
- Желатин мелкодисперсный, его еще называют «фотографическим» – 5–10 грамм;
- Глицерин обыкновенный – 5–10 грамм.

Приготовление ведется на водяной бане.

### **Проверяем**

Оказалось, обычный ПВА может склеить не все материалы, а только легкие, бумагу, фанеру. Я стала читать литературу дальше и выяснила: если добавить в него пенопласт и ацетон, то можно склеить резину и керамику. Кафель можно склеить, добавив в ПВА обычный зубной порошок!!!

### **Рациональность**

Выяснила в магазине, что 1 кг клея ПВА, примерно столько получилось клея из описываемого набора ингредиентов, стоит от 43 рублей и более. Для создания своего клея я потратила:



	Стоимость	Количество	Цена нужного количества
<b>Мука пшеничная, белая</b>	20р\кг	100 грамм	2р
<b>Спирт этиловый</b>	80 р\л	20–30 грамм	2р
<b>Желатин</b>	96 р\кг	5–10 грамм	1р
<b>Глицерин обыкновенный</b>	9 р\фл 25 гр	5–10 грамм	3р
<b>Итого</b>			<b>8 руб.</b>

Стоимость домашнего клея в 5 раз меньше самого дешевого заводского клея.

### **Результат исследования**

В результате исследования выяснилось, что клей в домашних условиях создать можно, и он будет эффективным при определенных условиях. Любой клей имеет общую основу – АДГЕЗИВ, в нашем случае это ПВА. Но обычный ПВА может склеить не все материалы, а только легкие, бумагу, фанеру, но если добавить в него пенопласт и ацетон, то можно склеить резину и керамику. Кафель можно склеить, добавив в ПВА обычный зубной порошок!!! Сделать свой клей дешевле и безопаснее для здоровья, так как ничего лишнего мы не кладем. В наше время клей необходим повсюду, так зачем же мы его покупаем, ведь изготовив клей дома, мы экономим семейный бюджет и заботимся о своем здоровье!

## **МИФЫ ДРЕВНЕЙ ГРЕЦИИ**

*Яковлева Ольга Викторовна, Наймушина Виктория Сергеевна*

*Научный руководитель Гоголева Ольга Германовна*

*МБОУ СОШ № 23, Кемеровская область, г. Междуреченск*

Творческий проект «Мифы Древней Греции» выполнен группой пятиклассников под руководством педагога. Цель работы: изготовление коллажей на тему «Мифы Древней Греции». Коллажи будут украшать сцену на школьном спектакле «Мифы о богах и героях». Основные этапы работы: подготовительный, технологический, заключительный. Организационно – подготовительный, этап дал возможность самостоятельно выбрать тему проекта, проанализировать проблему потребно-



сти изготовления изделия, выбора оптимального варианта, подобрать и подготовить необходимый инструмент, организовать рабочее место и ознакомиться с определенными правилами техники безопасности при изготовлении изделия. Технологический этап позволил разработать конструкторскую и технологическую документации на изделие и составить технологическую карту на изготовление изделия и отобразить весь технологический процесс. Заключительный этап состоит в выполнении экономического расчета, анализа проделанной работы.

## **3D ПРИНТЕРЫ – БУДУЩЕЕ НАСТУПИЛО**

*Раевский Илья Юрьевич*

*Научный руководитель Матвеева Нина Борисовна*

*МОУ Пестрецовская ОШ, Ярославская область, д. Пестрецово*

Данная научно-исследовательская работа раскрывает содержание понятия 3Dпринтеры и показывает их функциональное применение в современном мире.

Целью работы является анализ изучения устройства 3D принтеров, их сравнительная характеристика с обычными принтерами, анализ возможностей самостоятельного управления 3D принтером и сравнительный анализ расходных материалов для 3D принтеров.

Автор дает обобщенную характеристику сфер применения 3D принтеров и приводит анализ взглядов ученых о сферах применения 3D принтеров в будущем.

Особенное внимание автор уделяет экологии, поэтому дискуссионным продолжает оставаться вопрос о возможности изготовления расходных материалов для 3D принтеров из пластиковых отходов.

Автор приходит к выводу, что 3D технологии – это наступившее будущее современного общества.

В заключении автор предлагает схему экструдера для переплавки пластиковых отходов в нить для 3D принтеров и раскрывает плюсы и минусы этого подхода.

Данная научно-исследовательская работа дополняется также рассмотрением изделий, напечатанных автором на 3D принтере и пробным сканированием лазерным 3D сканером Sense, который проецирует, невидимую и безопасную для глаз инфракрасную сетку на объект, которая затем обнаруживается веб-камерой сканера и на



экране монитора автор показывает трехмерную модель готовую к печати на 3D принтере.

## **ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ СОВА: МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ИГРУШКА**

*Меджитова Ирина Александровна*

*Научный руководитель Маслова Татьяна Яковлевна*

*МБОУ «Лингвистический лицей № 22 им. А. С. Пушкина»,  
Удмуртская республика, г. Ижевск*

Тема экологического проекта сформулирована после просмотра видеороликов о гибели животных и птиц, размещенных на экологических сайтах в Интернете. Причина гибели – полиэтиленовые пакеты.

Как помочь животным и птицам? Принято решение – уменьшить количество выброшенных пакетов. Из использованных и порванных полиэтиленовых пакетов можно делать игрушки.

Цель проекта – изучение способов обработки полиэтилена для изготовления игрушек из этого материала.

В ходе работы над проектом решены основные задачи.

Во-первых, определено, сколько полиэтиленовых пакетов выбрасывает в среднем семья за день, неделю. За неделю собралось много – 32 пакета. Оценены масштабы возможного засорения и загрязнения окружающей территории.

Далее исследовались некоторые свойства полиэтиленовых пакетов, которые необходимо было учитывать при работе с этим материалом. К таким свойствам были отнесены следующие: сжатие, растяжение, разрезание, соединение (крепление). По результатам исследования выбраны оптимальные варианты технологических операций и подготовлены необходимые материалы, инструменты и приспособления для изготовления игрушки «Сова». Подобрана самая простая выкройка, с минимальным количеством швов – всего два. Работа проводилась последовательно, в соответствии с технологической картой при строгом соблюдении техники безопасности.

В результате получена многофункциональная игрушка. Первоначально она использовалась как контейнер для утилизации старых пакетов. Когда игрушка наполнилась, с ней можно было играть так



же, как с мягкой игрушкой. Полиэтиленовую сову можно использовать как украшение. Или шкатулку для хранения мелочей.

Полиэтилен не пропускает воду. Значит, игрушку можно чистить, мыть с мылом и другими моющими веществами, обрабатывать дезинфицирующими средствами.

Для изготовления одной игрушки полиэтиленовой совы были использованы 3 пакета-сумки и 68 пакетов для наполнения. Всего – 71 пакет. Было сделано 2 игрушки «Сова». На вторую игрушку ушло почти столько же. Всего – 148 пакетов. Их не выбросили. Не засорили и не загрязнили природу. Надеемся, что удалось спасти 148 животных.

Пакеты – материал бросовый. Клей, швейные нитки – есть в каждой семье. Поэтому проект получился бесплатный.

Работа в этом направлении продолжается. Все изготовленные игрушки планируется подарить детскому саду для оформления игровой площадки.

## **ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ МОЕГО МУЛЬТФИЛЬМА**

*Марков Константин Иосифович*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*

**Актуальность.** «Я не знаю, кто и как изобрел мультфильмы,  
Но без них сейчас никак жить бы не смогли мы.  
Без смешариков смешных, ёжика с лисенком,  
Без мартышек озорных и слона с тигренком...»

Этот отрывок из стихотворения маленькой девочки, Налбандян Милены, 6 лет, случайно нашел в Интернете. Если маленькая девочка хочет знать, кто, когда изобрел первый мультфильм, следовательно, в моем возрасте это знать необходимо. Захотелось создать свой мультфильм. Так родилась **тема** исследования: «День рождения моего мультфильма».

В центре работы освещается **проблема**, какую технику анимации выбрать при создании мультфильма? Решил апробировать несколько техник анимации, сравнить их и определить, какая техника анимации наиболее доступна по стоимости для съемки мультфильма в домашних условиях. **Целью** работы является экспериментальное исследование различных техник и выбор наиболее доступной для создания мультфильма в домашних условиях. **Задачами** исследования стали следующие:



1. Изучение различных источников информации об истории создания мультипликации.
2. Экспериментальный анализ различных техник анимации.
3. Анкетирование одноклассников.
4. Определение последовательности процессов, необходимых для создания мультфильма.
5. Придумывание своей техники анимации и создание мультфильма в разных техниках, сравнение их между собой, выбор наиболее оптимальной.

**Объект исследования:** Понятие «мультипликация».

**Предмет исследования:** Процессы, необходимые для создания мультфильма своими руками в разных видах анимации.

**Гипотеза:** Если теоретическим путем изучить разные техники анимации и экспериментальным путем снять мультфильм, то можно определить наиболее простую и доступную по стоимости технику анимации.

**Методы исследования:** Поисковый, визуальный, исследовательский, практический.

В процессе работы, получив знания о мультипликации, снят собственный фильм, где использовано сразу несколько видов анимации. В основе сценария сюжет «смена времен года». В мультфильме использовано несколько техник: пластилиновая, сыпучая, рисованная, компьютерная. На контрасте смены времен года сделать это наиболее выгодно. Все четыре времени года созданы в разных техниках. Придумана своя техника с плоскими фигурами – техника лоскутка. Проявив фантазию, обычные лоскутки ткани можно оживить и создать при помощи их интересные эффекты. Сравнив в мультфильме несколько техник создания анимации, пришел к выводу: компьютерная анимация наиболее простая в использовании и самая дешевая. Практическая значимость исследования состоит в том, что работой заинтересовались и одноклассники и даже дошколята, и их воспитатели. Следовательно, работа над проектом по созданию мультфильма выполнена не зря.



## **СОЗДАНИЕ ПУЛЬСИРУЮЩЕГО ВОЗДУШНО- РЕАКТИВНОГО ДВИГАТЕЛЯ ДЛЯ СКОРОСТНОЙ АВИАМОДЕЛИ**

*Тютина Софья Сергеевна*

*Научный руководитель Тютин Сергей Владимирович*

*СЮТ, Нижегородская область, г. Саров*

Класс скоростных авиамodelей по международной классификации F2A существует уже давно. Современные скоростные модели развивают скорость до 300км/ч. Выигрывает тот участник, который продемонстрирует большую скорость полёта своей авиамodelи. Уже очень многое придумано для увеличения скорости полёта: это и сбрасываемые при взлёте колёса (для уменьшения полётного веса модели), и внешнее крыло, перенесённое внутрь круга (для уменьшения лобового сопротивления), и однолопастный винт (для увеличения тяги). Так что же ещё можно придумать для увеличения скорости полёта?

Сегодня на скоростные авиамodelи устанавливают двигатели внутреннего сгорания, так как они проще в обслуживании. Но на сегодняшний день это не самый мощный двигатель. Гораздо большую тягу способен развивать пульсирующий воздушно-реактивный двигатель или ПуВРД. Этот тип двигателей хорошо проявляет себя в качестве авиамodelного! Дешевый в производстве и обслуживании, имеет простое устройство и минимум настроек, не требует дорогостоящего горючего, да и, вообще, его покупать не обязательно – можно и самостоятельно сконструировать, имея минимум ресурсов.

В работе описывается история создания пульсирующего воздушно реактивного двигателя и применение его в мировой авиационной промышленности. Пульсирующий воздушно-реактивный двигатель, как следует из его названия, работает в режиме пульсации, его тяга развивается не непрерывно, а в виде серии импульсов. Поскольку работа двигателя циклична, в работе выделены и подробно описаны основные такты работы такого двигателя. К тому же детально изучена и описана конструкция изготавливаемого авиамodelного пульсирующего двигателя. Проанализированы несколько видов материалов и выбраны наиболее подходящие для изготовления частей двигателя.

В работе подробно описывается процесс изготовления авиамodelного пульсирующего воздушно реактивного двигателя из выбранных



материалов. Также приведены результаты его натурных испытаний. С помощью специального стенда измерена тяга изготовленного двигателя и стандартного двигателя внутреннего сгорания в зависимости от количества подаваемого топлива. Доказано, что пульсирующий воздушно реактивный двигатель значительно мощнее чем двигатели внутреннего сгорания, устанавливаемые сегодня на скоростные модели. Результаты испытаний хорошо согласуются с теорией. Установка такого двигателя на самолёт значительно увеличит его скорость полёта.

## **КАРУСЕЛЬ**

*Спорова Арина Павловна*

*Научный руководитель Витковская Евгения Юрьевна*

*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,  
г. Дзержинск*

Каждые выходные мы с родителями проводим время вместе и очень часто совершаем прогулки по городскому парку. Мы с папой любим кататься на каруселях. Но меня всегда огорчало то, что вид у этих каруселей не очень красивый, папа сказал, что в его детстве многие карусели выглядели так. Он предложил мне разработать свой собственный дизайн карусели, такой, какой бы я хотела, чтобы был у нас в парке.

В связи с этим тема проектной работы – это «Карусель»

Целью работы стало разработать и создать модель «Карусели» из бумаги и картона своими руками.

В соответствии с целью были поставлены задачи:

1. Познакомиться с разновидностями каруселей.
2. Спроектировать 3D-модель карусели.
3. Разработать дизайн карусели.
4. Создать и украсить модель.

Мною была изучена история карусели. Рассмотрев различные виды карусели, я решила сделать ее на вращающейся платформе. У меня было много идей, как ее оформить. Например, сделать ее с лошадаками, автомобилями или другими животными. Свой выбор я остановила на самолетах, потому, что у меня будет необычная карусель, а в виде летающей тарелки. Самолетики как раз подходят для моей карусели.

В практической части исследовательской работы была сконструирована карусель.





Модель была разработана в программе 3D моделирования SketchUp 2016. Развертка модели получена в программе Perakura Designer 4. Далее распечатала детали на плотной бумаге формата А4 и вырезала их. Линии сгиба продавил шариковой ручкой. Начинаю склеивать детали. Первое что склеиваю, это шестеренки, с помощью которых моя карусель будет вращаться. Далее склеиваю крышу. Потом склеиваю основание карусели, вовнутрь приклеиваю шестерёнку и стержень для вращения. Дальше заклеиваю дно. Склеиваю самолетики, мне их понадобится 12 шт. 6 с крыльями и 6 без крыльев. После склеивания всех деталей крашу серой краской карусель, синей краской самолетики. После того, как детали высохли начинаю собирать и украшать карусель. Карусель готова!

Данная модель получилась очень красивая. В эту работу вложена любовь и терпение. В итоге получилась необычная карусель, она вращается!

Я считаю, что цель, поставленная в начале работы над проектом достигнута.

## **СОЛНЕЧНЫЕ И МЕХАНИЧЕСКИЕ ЧАСЫ**

***Колоненков Андрей Алексеевич, Макарова Елизавета Вадимовна***

***Научный руководитель Поляева Людмила Михайловна***

***МАОУ «СОШ № 13», Тверская область, г. Ржев***

### **Солнечные часы (моделирование)**

Изготовление солнечных часов у нас заняло немного времени. Самое главное условие, чтобы на небе светило солнце и день был ясным. Можно их изготовить из подручного материала. Нам понадобились: обруч, фломастеры, длинная палка.

### **Механические часы (моделирование)**

**Часы**, которые мы смастерили сами.

#### **Этапы работы:**

1. Вырезали из пенопласта цифры и покрасили их в чёрный цвет.
2. Подготовили основание для циферблата (коробка из-под игрушек, клейкая бумага),
3. Приклеили цифры.
4. Прикрепили стрелки (часовую, минутную, секундную)
5. Закрепили механизм (анкер с двумя зубчатыми колёсиками; ан-



кер передаёт движение от ходового колеса к другому колесу, таким образом создаётся баланс, который регулирует движение часового механизма)

6. Вставили батарейку

Нам удалось смоделировать солнечные и механические часы. Сейчас в нашем классе висят изготовленные нашими руками часы на стене. По ним мы следим за временем, работаем на уроках и отдыхаем на переменах.

## **УГОЩАЙТЕСЬ. КАРТОФЕЛЬНЫЙ ХЛЕБ!**

*Попова Юлия Алексеевна*

*Научный руководитель Сосновских Лариса Васильевна*

*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

Кто не любит блюда, приготовленные из картофеля? Я, например, очень люблю. Представьте только перед собой жареный картофель с румяной корочкой или воздушное пюре. Объедение, да и только!

Бабушка всегда говорит, что картофель в России – 2-й хлеб, доступный, всеми любимый и очень сытный продукт.

А что если испечь картофельный хлеб. Все блюда из картофеля очень вкусные. А будет ли вкусным картофельный хлеб? А будет ли полезным? Сэкономит ли бюджет семьи замена повседневного хлеба картофельным?

**Проблема:** Если картофель в России является «вторым хлебом», не уступает полезными и вкусовыми свойствами обыденному хлебу, каким будет картофельный хлеб?

**Гипотеза:** Я предполагаю, что картофель называют «вторым хлебом», потому что по полезным питательным свойствам он не уступает обычному хлебу.

**Цель:** Изготовление картофельного хлеба.

**Задачи:**

1. Узнать значение и происхождение слова «хлеб».
2. Познакомиться с историей хлеба и его видами.
3. Познакомиться с историей картофеля и узнать почему картофель в России называют «вторым хлебом».
4. Узнать рецепт картофельного хлеба.
5. Составить расчёт стоимости картофельного хлеба.



6. Представить сравнительную характеристику картофельного и пшеничного хлебов.

Существует несколько версий происхождения слова «хлеб».

По данным исследований, хлебопечение на территории Руси зародилось еще до нашей эры. Считалось, что хлеб – это божий дар – небесного властителя Сварога и матери Сырой Земли. Именно Сварог подарил славянам первый плуг – ведь он был небесным кузнецом, и выковал это чудо на благо людей, живущих на земле.

О хлебе в народе всегда говорили как о живом существе – хлеб-кормилец, хлеб-батюшка.

Почему картофель называют «вторым хлебом»?

- Белки картофеля имеют почти все аминокислоты, которые встречаются в растениях.

- Картошка – лидер по содержанию калия.

- Молодая картошка насыщена аскорбиновой кислотой.

- Картофель является очень калорийным и сытным продуктом питания: им, как и хлебом, можно прекрасно утолить самый лютый голод.

История картофельного хлеба.

Картофельный хлеб широкое распространение получил в годы Великой Отечественной Войны. Мякиш был нежным и воздушным, а сам хлеб долго оставался свежим и не черствел.

Чтобы познакомиться с процессом изготовления хлеба я отправилась на Серовский хлебокомбинат.

В хлебном цехе меня встретила главный технолог Виктория Александровна. Она устроила мне экскурсию и рассказала все этапы приготовления хлеба.

На хлебокомбинате ежедневно выпекается картофельный хлеб. По стоимости он дороже белого хлеба. Поэтому у него свой круг покупателей.

Картофельный хлеб в домашних условиях я буду печь по рецепту, который мне дали на хлебокомбинате. Картофельные хлопья я заменяю картофелем, выращенном на нашем огороде. Так я сэкономяю на затратах, да и картофель выращенный на нашем огороде куда полезней, чем магазинный, привезенный из заграницы. Обычную воду я заменяю картофельной.

После выпечки домашнего картофельного хлеба я отправилась в исследовательскую лабораторию Серовского хлебокомбината.



В лаборатории я встретила с Людмилой Евгеньевной, она является заведующей лабораторией Серовского хлебокомбината. Людмила Евгеньевна предложила оценить данные виды хлеба с помощью органолептики. Для сравнительной таблицы мне необходима пищевая ценность картофельного хлеба, испеченного мною. Вместе с Людмилой Евгеньевной мы сделали химический анализ моего картофельного хлеба. Мы определили влажность, пористость и кислотность домашнего картофельного хлеба. Затем Людмила Евгеньевна помогла мне определить пищевую ценность домашнего Картофельного хлеба. Данные я оформила в виде таблицы.

Рассчитать стоимость картофельного хлеба мне помогла мама. Данные расчет мы оформили в виде таблицы.

В начале исследовательской работы по данным опроса 87% моих одноклассников любят хлеб «Белый». Также я спрашивала у Виктории Александровны: какого хлеба выпекают больше всего, какой хлеб любят жители нашего города. Виктория Александровна ответила, что больше всего выпекают хлеба белого, именно его любят жители нашего города. Поэтому для сравнения с картофельным хлебом я выбрала хлеб «Белый».

**Выводы:** По данным сравнительной таблицы можно сделать следующие выводы:

1. В составе белого хлеба нет таких ингредиентов, как сахар, картофель и растительное масло, а в картофельном есть. Поэтому пищевая ценность картофельного хлеба выше белого хлеба.

2. В картофельном хлебе больше витаминов, чем в белом хлебе, поскольку в картофельном хлебе сочетаются важные витамины и микроэлементы картофеля и хлеба.

3. По стоимости картофельный хлеб получился дешевле, чем хлеб «Белый». При весе 1 кг 44 гр. стоимость картофельного хлеба 29 р. 84 коп. Хлеб «Белый» весом 550 гр. стоит 21 р. 90 коп. Вес картофельного хлеба больше хлеба Белого примерно в 2 раза. Если бы булка Белого хлеба весила 1 кг 44 гр., то стоимость такой булки составила бы 41 р. 76 коп., что дороже Картофельного хлеба на 11 р. 92 коп.

В результате проведенного мною исследования, изучения литературных и электронных источников я убедилась, что моя гипотеза подтвердилась. Я убедилась, что картофель называют «вторым хлебом», потому что по полезным питательным свойствам он не уступает



обычному хлебу. Цель, которую я для себя поставила в начале исследования, мною достигнута. Я испекла картофельный хлеб в домашних условиях. Я очень довольна проделанной мною работой. Картофельный хлеб получился вкусным, ароматным, с хрустящей корочкой. Он оказался очень полезным и питательным. Проведенное исследование открыло для меня много нового. Я впервые побывала на Серовском хлебокомбинате, увидела процесс приготовления хлеба. Посетила исследовательскую лабораторию и узнала как «на глаз» можно определить качество хлеба. Я научилась работать с интернет – ресурсами и научной литературой.

## **ДЕКУПАЖ**

***Дятлова Виолетта Алексеевна***

***Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна***

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

У меня есть проблема: скоро у моей бабушки будет день рождения. Но я совсем не знаю, что ей подарить.

Ура! Я нашла решение моей проблемы. Недавно, по телевидению мы с мамой увидели мастер-класс декорирования посуды в технике «декупаж». Меня и маму очень заинтересовал такой вид творчества, и поэтому я решила подарить бабушке открытку, сделанную в технике «декупаж».

Как только в Китае научились производить тонкую красочную бумагу, был открыт секрет нового декоративного творчества – декупаж. Это слово переводится с французского «вырезать» и очень хорошо характеризует технику выполнения работ. С помощью такого вида аппликации китайцы украшали разные предметы, в том числе и мебель. Впоследствии, декупажом стали заниматься и в Европе.

Декупаж широко используется в настоящее время для создания подарков ручной работы, а также для декорирования интерьера. Используя технику декупаж можно оформить практически всё, что подскажет Вам фантазия: цветочные горшки, вазы, тарелки, стаканы, разделочную доску (деревянную или пластмассовую). Главное, что все изделия получаются красивые и необычные, созданные теплотой человеческих рук.

Открытку и другие изделия я делала дома с помощью мамы. Я получила огромное удовольствие. Когда начинала делать изделия, мне



казалось, что работа будет сложной и у меня не получится. Но все сомнения были забыты сразу, как только я увидела, что все у меня получилось. Мне очень нравятся изготовленные нами изделия. Свою поздравительную открытку и другие поделки я показала своим друзьям и одноклассникам. Им мои изделия очень понравились. Выполняя работу, я много узнала о истории декупажа, просмотрела много книг, журналов. Теперь я знаю, что научившись технике декупажа, я смогу оформлять изделия, украшать интерьер своей комнаты, делать подарки друзьям и близким, знакомым. Проанализировав выполненную работу, я сделала вывод, что вещь, сделанная своими руками дороже, чем купленная в магазине, потому что ты в нее вкладываешь любовь и свои знания и умения.

## **СТРАЖИ ВРЕМЕНИ**

*Папок Альбина Сергеевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Что же это за стражи времени? – спросите вы? Это – обычные часы. Часы – прибор для определения текущего времени суток и измерения продолжительности временных интервалов, в единицах, меньших, чем одни сутки. Каждый новый день мы просыпаемся от раздражающего звука будильника и бежим в школу, потом едем в транспорте и смотрим на часы, назначаем свидание и снова ориентируемся на время. С годами часы стали частью нашего интерьера и частью нашей жизни. Не так давно я посетила наш краеведческий музей и обойдя всевозможные стенды мое внимание привлек стенд с часами. Они были разные не только по размерам и внешнему виду, но и как оказалось из разных эпох. И мне стало интересно, как же раньше люди не имея специальные приспособления, исчисляли время.

Цель: выяснить, как и откуда появились часы

Задачи:

1. Познакомить учащихся с историей появления и развития часов, расширить знания о разнообразии часов;
2. Формировать ценностное отношение к времени, чувство времени;
3. Посетить городской краеведческий музей с целью изучения материала о часах



Гипотеза: мы считаем, что часы можно изготовить самостоятельно из любого подручного материала

Объект исследования: часы и история их возникновения

Предмет исследования: часы

Методы: работа с литературными источниками, наблюдение, анкетирование

Практическая значимость: знания данной работы может быть полезна на уроках и внеурочной деятельности

Такое гениальное изобретение как часы не могло не найти всеобщего применения. Многие из первых часов прослужили человечеству долго и верно, но со временем появились новые, более совершенные и удобные модели часов, и теперь они хранятся в музеях, являясь музейными экспонатами, частью всей истории человечества.

Изучив данный вопрос я провела анкетирование среди учащихся 4 класса школы № 4, и проделала ряд опытов, таким образом убедилась в том, что время можно определить не только с помощью часов, но и по солнцу, с помощью свечки, по уровню воды в колбе с отверстием, песочными, солнечными и водяными часами. Применила свои знания и изготовила вместе с бабушкой ландшафтные солнечные часы для бабушки в ее любимом саду.

Наша гипотеза подтвердилась. Цели и задачи нашего исследования достигнуты.

## **МОДЕЛЬ ВОЕННОГО КОРАБЛЯ**

*Молоков Юрий Андреевич*

*Научный руководитель Хомутова Тамара Александровна*

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
Ирбитский район, п. Зайково*

Каждый ребенок любит и хочет играть. Однажды в магазине игрушек я увидел интересные модели на пульте управления (танки, вертолеты, катера и др.). Я подумал, почему бы мне самому не попробовать сделать одну из таких игрушек? Так возникла идея создать проект.

**Цель:** Создать модель пассажирского судна – игрушку на пульте управления

**Задачи:** 1.Познакомиться с историей и видами водного транспорта,



2. Изучать не только достижения прошлого, но и технологии, которые пригодятся в будущем
3. Развивать конструкторские умения и навыки, техническое мышление
4. Учиться самостоятельности при принятии решений, решать задачи практического характера

**Объект:** игрушка на пульте управления

**Предмет:** модель пассажирского судна

**Гипотеза:** Осваивая конструирование, робототехнику, я получу конструкторские, инженерные, вычислительные навыки, в дальнейшем смогу проводить исследования, создавать проекты собственного труда

С сентября я начал посещать кружок робототехники в городе Иrbите. Я решил сделать модель современного пассажирского судна – круизную моторную яхту. Яхта – это роскошное моторное судно. Я составил план работы.

1. Заготовка деталей. (конструктор Lego, пульт управления и механизм от машинки)
2. Сборка модели корабля.
3. Оформление
4. Испытание.
5. Защита проекта. Рассказ о модели (Последовательность изготовления модели корабля)

Осваивая легко конструирование и робототехнику, я получил в результате игрушку на пульте управления, в дальнейшем смогу создавать проекты собственного труда.

Собирая корабль, я обрел достаточно большое количество преимуществ. Ведь я не только добился необходимых результатов – создал модель пассажирского судна – игрушку на пульте управления, овладел навыками начального технического конструирования, но и сэкономил денежные средства своей семьи. Вместе со мной моделированием увлёкся папа, в оформлении приняла участие и мама, следовательно, гипотеза подтвердилась. Кроме поставленных мной задач была достигнута ещё одна незапланированная – мы больше времени проводим вместе и наша семья становится крепче.





## **ШЛИФОВАЛЬНЫЙ СТАНОК**

*Токарев Владислав Александрович*

*Научный руководитель Бурнатов Сергей Владимирович*

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
Ирбитский район, п. Зайково*

Занимаясь резьбой по дереву на уроках технологии и во внеурочное время, ученики изготавливают своими руками различные изделия небольших размеров. Процесс резьбы достаточно трудоемкий, и порой, чтобы изготовить шкатулку необходимо ювелирная точность. В школьной учебной мастерской есть возможность изготовить продукцию для реализации, но оно сводится к ручной обработке.

Современная история пока не может дать однозначного ответа на вопрос о том, где и когда впервые появились специальные приспособления для обработки дерева, ставшие впоследствии прообразом современных деревообрабатывающих станков. Есть мнение, что первым изобретателем простейшей пилорамы с кривошипным приводом был легендарный Леонардо да Винчи.

Шлифовальный станок по дереву может обладать различными характеристиками, которые зависят от предназначения конструкции. Все станки создаются для решения определенных задач, зависящие от вида шлифования.

На основе морфологического анализа и с учетом технических требований решена проблема проектирования шлифовального станка. Общее количество вариантов, которое можно получить данным методом составляет 48.

Стоимость изделия составила по окончании изготовления составила 475,29 рублей.

В настоящее время активно пропагандируется здоровый образ жизни, все стремятся окружить себя натуральными, безвредными материалами. Дерево – это самый безопасный и экологически чистый материал. Клей, применяемый при соединении каркаса, не токсичный и соответствует стандартам. Данный станок имеет пылеудаление, что защищает работника от поглощения древесной пыли.

**Шлифовальный станок** – это незаменимая вещь в мастерской для деревообработки. Станок получился легким, компактным и мобильным, что позволяет быстро и с легкостью установить его на абсолютно любое



ровное место в мастерской. По окончании изготовления поражает его дешевизна. Аналогичные станки стоят от 5000 рублей. Наша модель была изготовлена из остатков материалов производства, а двигатель достался бесплатно.

При изготовлении шлифовального станка были реализованы все поставленные задачи. Изучена история появления станков и их ассортимент. Виды станков проанализированы и выявлены характеристики, которые легли в основу морфологического анализа. Рассмотрены некоторые варианты и выбран основной вариант. Изделие соответствует назначению и удачно вписывается в мастерской так, как станок получился компактным и мобильным.

Кроме того, проектируемая модель соответствует современным требованиям и может успешно конкурировать с изделиями, выпускаемыми заводами.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОРИГИНАЛЬНОГО ПАУЭРБАНКА СВОИМИ РУКАМИ**

*Наумов Иван Александрович*

*Научный руководитель Просвирнина Светлана Алексеевна*

*МАОУ «СОШ № 22», Пермский край, г. Пермь*

Пауэрбанк (Power Bank) – это универсальное мобильное зарядное устройство. Универсальность которого обеспечивается совместимостью со всеми стандартными цифровыми устройствами использующих для зарядки USB интерфейс. В настоящее время портативные переносные зарядные устройства выпускает КНР, а также Тайвань и Вьетнам. Предлагаемые зарядные устройства малы по своей емкости или мощности или стоят очень дорого. Мы предположили возможность изготовления Пауэрбанка в домашних условиях отвечающего всем техническим характеристикам, но с низкой стоимостью

**Цель проекта** изготовление в домашних условиях портативного переносного зарядного устройства/ Пауэрбанка (Power Bank) с оптимальной мощностью и емкостью, а так же стоимостью.

Для сборки Пауэрбанка нами были соединены параллельно четыре литий-ионных аккумулятора, которые были взяты из старой батареи ноутбука, то есть мы соединили при помощи пайки все отрицательные полюса аккумуляторов и также все положительные полюса аккумуля-



торов. Далее к ним был присоединен повышающий преобразователь DC/DC 3,5V-5.5V а также для зарядки аккумуляторов нами была использована микросхема TP 4056 micro USB, эта схема имеет в своем составе контроллер заряда. Для включения/выключения нами был поставлен обычный тумблер. Для измерения характеристики Пауэрбанка применялся мультиметр, а также USB- тестер, которым мы измеряли входное и выходное напряжение, силу тока и емкость. Также нами был использован диод Шоттки для предотвращения обратного хода тока

При выборе материала для корпуса, нами был учтен тот факт, что при работе микросхемы Пауэрбанка нагреваются, поэтому необходим просторный бокс для элементов Пауэрбанка. Наш выбор остановился на корпусе электрораспределительной коробки. Это достаточно практично. Технические характеристики Пауэрбанка следующие: Емкость аккумулятора (mAh) 11000, Выходное напряжение (В) 5,0, Выходной ток (mA) 1000.

Испытания Пауэрбанка были успешными. Нам удалось зарядить его полностью примерно за 6 часов, и этого заряда хватило на два полностью разряженных смартфона.

Общая стоимость собранного нами Пауэрбанка составляет: 510 рублей В настоящее время стоимость Пауэрбанков с подобными характеристиками составляет от 1500 рублей

Итак, нами был собран Пауэрбанк отвечающий всем характеристикам, но с достаточно низкой стоимостью, что свидетельствует от том что подобные изделия могут собираться и в России, например даже в нашем городе и стоить будут значительно дешевле чем китайские.

## **ИДЕАЛЬНАЯ ЛЕДЯНКА**

***Запольских Егор Олегович***

***Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна***

***МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов***

Однажды мы с друзьями катались на горке, и я заметил, что многие ребята уезжают далеко с горки, а некоторые сразу после спуска с горы останавливаются. И у меня возникла проблема, какая ледянка или иной предмет является самым идеальным средством для скатывания с горки? Можно ли найти идеальную ледянку или иной предмет для скатывания с горки? Тогда я стал интересоваться у родителей, и мы



решили сами провести опыты и определить «идеальную» ледянку. Поставил перед собой **цель**: исследование свойств и качеств различных ледянок, чтобы изготовить «идеальную» ледянку в домашних условиях для быстрого скатывания с горок. Выдвинул следующую **гипотезу**, если знать какими свойствами и качествами должна обладать идеальная ледянка, то мы сможем её изготовить своими руками.

### **Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести опыты, объясняющие наилучшие свойства (качества) ледянки или иного предмета для скатывания с горок.
3. Провести опрос – анкетирование среди учащихся своего класса.
4. Побеседовать с учителем физики и человеком, который занимался санным спортом.
5. Изготовить «идеальную» ледянку в домашних условиях.

Из дополнительной литературы и беседы с Маккой Михайловной Акоповой, человеком, который в юности занимался санным спортом, я узнал, что сани появились раньше, чем колесная повозка. Первое упоминание о санях – было во 2 тысячелетии до нашей эры. На Руси, о санях, упоминается в летописях еще с 9 века. А санный спорт – это скорость, риск (драйв).

Я провел ряд экспериментов и опытов по исследованию свойств ледянок из разных материалов. Результаты заносил в таблицу и увидел, что больше всех плюсов получил пластмасс. Я сделал вывод, что пластмасс – это самый влагостойкий, морозоустойчивый, ударопрочный и легкий материал. Проведя опыты скатывания с различных горок, и побеседовав с учителем физики, я сделал вывод, что скорость скатывания зависит от поверхности горки и от тяжести скатываемых людей. В моем случае быстрее было скатываться с ледяной горки.

Теперь, зная свойства идеальной ледянки, я решил ее изготовить в домашних условиях. Для изготовления идеальной ледянки мне потребовалось: куртка, универсальная пластиковая доска, заклепки (диаметр 3 см.), клей, нитки, иголка и ножницы. По составленной мною технологической карте я создал идеальную «куртку-ледянку» 2 в 1, провел испытание. Я скатился очень быстро и легко, мне было удобно. Ледянка прочная, очень быстро скользит на ледяной горке. А главное руки свободны, при следующем подъеме на горку можно поиграть и в снежки.



С помощью взрослых я выполнил экономический расчет расхода денежных средств на изготовление моей «идеальной» ледянки по формуле:  $P1+P2+P3$ . Стоимость моей «идеальной» ледянки составила 159 рублей, без учета моего труда. Это дешевле, чем в магазине.

Проведя исследование, я пришел к выводу, что катание с горок – это не только активный отдых, но и спорт (здоровый образ жизни), закалка, новые друзья, хорошее настроение. Цель моего проекта: исследование свойств и качеств различных ледянок для изготовления «идеальной» ледянки в домашних условиях, достигнута. Гипотеза подтвердилась: если знать, какими свойствами и качествами должна обладать идеальная ледянка, то мы сможем её изготовить своими руками.

## **ФЬЮЗИНГ – НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ В ИСКУССТВЕ ВИТРАЖА**

*Кухтин Даниил Дмитриевич*

*Научный руководитель Давыдова Валентина Егоровна*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Беловская средняя общеобразовательная школа им. С.М. Остащенко, Белгородского района», Белгородская область, с. Беловское*

**Рабочая гипотеза:** изучив **физические свойства стекла, можно изготовить самостоятельно стеклянное изделие в технике «фьюзинг»** в домашних условиях.

**Актуальность и практическая значимость:** Витражное стекло широко используется дизайнерами в оформлении современных зданий.

**Цель исследования:** Освоить метод изготовления изделия из стекла по технологии «фьюзинг»

**Проблема исследования:** Возможно ли спекать стекло в домашних условиях максимально безвредным и безопасным способом?

**Объект исследования:** Различные виды стекла

**Предмет исследования:** Физические свойства стекла

**Задачи исследования:**

- Изучить специальную литературу по теме.
- Познакомится с историей возникновения фьюзинга.
- Узнать о физических свойствах стекла.
- **Изготовить самостоятельно изделие в технике «фьюзинг»**

**Методы и приёмы исследования:**

Теоретический и практический, дизайн изделия, подбор стекла, спекание стекла.



**Результаты работы:** В процессе исследования познакомился с историей стекла, изучил его физические свойства, изготовил изделие из стекла в домашних условиях с соблюдением всех особенностей технологии «фьюзинг».

**Выводы:** Моя гипотеза о том, что возможно изготовить сувенир в технике «фьюзинг» в домашних условиях подтвердилась полностью. Получены знания о физических свойствах, возникновении, истории производства стекла. Благодаря фантазии мастера и современным технологиям можно получить удивительные результаты, которые достигаются исключительно этой технологией, которая называется – «ФЬЮЗИНГ».

## **КАК ОБЕЗОПАСИТЬ ПЕШЕХОДОВ НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ ДОРОГИ?**

*Блинкова Ирина Андреевна*

*Научный руководитель Моисеева Дарья Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 11 им. С. П. Дягилева»,  
Пермский край, г. Пермь*

Правила дорожного движения (сокращенно: ПДД) – свод правил, регулирующих обязанности участников дорожного движения (водителей транспортных средств, пассажиров, пешеходов и т.д.), а также технические требования, предъявляемые к транспортным средствам для обеспечения безопасности дорожного движения[3].

Я, мои родители, друзья, одноклассники и знакомые ежедневно являемся пешеходами.

Пешеход – лицо, находящееся вне транспортного средства на дороге либо на пешеходной или вело пешеходной дорожке и не производящее на них работу. К пешеходам приравниваются лица, передвигающиеся в инвалидных колясках без двигателя, ведущие велосипед, мопед, мотоцикл, везущие санки, тележку, детскую или инвалидную коляску, а также использующие для передвижения роликовые коньки, самокаты и иные аналогичные средства (Согласно пункту 1.2 правил дорожного движения)[1][4].

**Цель** – профилактика дорожно-транспортных происшествий в городской среде.

### **Задачи:**

1. Выявить причины аварийности на дорогах с участием пешеходов.



2. Разработать модель устройства для обучения правилам дорожного движения учащихся начальной школы.

**Объект** – аварийная ситуация дороги перекрестка улиц Сибирская и Екатерининская.

**Предмет** – механизм сокращения аварийности на дороге с участием пешеходов.

## **ИСТОРИЯ И ВИДЫ АНИМАЦИИ**

*Гилев Леонид Сергеевич*

*Научный руководитель Кустова Светлана Викторовна*

*МБОУ Лицей, Московская область, г. Реутов*

*Анимация* (animation) – производное от латинского «anima» – душа. Таким образом, анимация означает одушевление или оживление. В нашей стране анимацию чаще называют *мультипликацией* (дословно – «увеличение, умножение, размножение»).

Анимация (мультипликация) – вид искусства, который насчитывает очень длительную историю и является более древним, чем кинематограф. За годы развития анимации увлеченные художники и мультипликаторы экспериментировали с различными приемами, позволяющими добиться оживления предметов и рисунков, изобретали новые виды и техники анимации. Сегодня наибольшее распространение получила компьютерная анимация, где с помощью компьютерных технологий можно добиться невероятных эффектов. Вместе с тем, продолжают снимать мультфильмы и в иных техниках. Что интересно, в домашних условиях также можно снять свой собственный мультфильм практически в любой технике анимации.

Целью настоящей работы является – знакомство с историей и видами анимации, освоение техник анимации через создание собственного мультфильма.

Актуальность работы связана с большой популярностью мультфильмов, трудно найти ребенка, который не любит смотреть мультфильмы. Ноуте-анимация (домашняя анимация) – дает возможность раскрыться творческому потенциалу, развить чувство композиции, цвета, масштаба в процессе создания мультфильма.

Задачи исследования:

1. Изучить историю и виды анимации.



2. Познакомиться с процессом создания мультипликационных фильмов.

3. Создать мультфильм своими силами.

Этапы данной работы:

1. поиск информации об истории и основных этапах развития анимации;

2. изучение видов анимации;

3. посещение музея анимации;

4. анкетирование учащихся вторых классов МБОУ «Лицей»;

5. съемка мультфильма с использованием одной из техник анимации;

6. подготовка инструкции по самостоятельной съемке мультфильмов.

В работе приведены фотографии и графики полученных результатов. Итогом исследования стала съемка мультипликационного фильма в технике «объемной анимации», а также создание инструкции по съемке мультфильмов в домашних условиях.

## **ЖЕСТКАЯ АЭРОДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАКЕТОПЛАНА С ИЗМЕНЯЕМЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ЦЕНТРА МАСС**

*Ефимов Николай Михайлович*

*Научный руководитель Кильдеев Хамзя Абдрахманович*

*МБОУ «Лицей № 83», Республика Татарстан, г. Казань*

Разработка относится к области экспериментальной аэромеханики. Данная конструкция является примером жестких аэродинамических моделей из металла, отличающихся высокой точностью воспроизведения форм. Цель – создание оригинальной, наглядной, безопасной, портативной, мобильной, дешевой в использовании, не потребляющей электроэнергии модели летательного аппарата с дополнительными сменяемыми элементами (разновесы, крыло) для проведения аэрогидродинамических испытаний. Модель может применяться также в качестве учебного пособия в школе для демонстрации аэродинамических свойств летательных аппаратов, а также в качестве учебного пособия по предметам физика и технология.

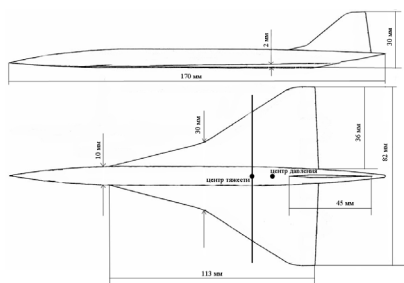
Для модели ракетоплана была выбрана схема «бесхвостка», абрисом напоминающая самолет Ту-144. Для конструкции фюзеляжа модели были использованы легкодоступные латунные прутки ( $d = 8$  мм)





и трубка ( $d = 10$  мм, толщина стенки 1 мм). Латунь – мягкий и легко-обрабатываемый материал, устойчивый к коррозии. Крыло вырезано с помощью «птички» из пластинки стеклотекстолита подходящего размера. Киль сделан из листовой меди, толщиной 0.5 мм и припаян к фюзеляжу свинцово-оловянным припоем.

Носовая часть полая, материал выбран 5-и мм сверлом на глубину 34 мм для максимально возможного облегчения носовой части.



Чертеж

Модель ракетоплана  
с изменяемым центром масс

Данная модель ракетоплана использовалась в аэрогидродинамических испытаниях с целью определения оптимального взаимного расположения центра тяжести и центра давления. Испытания проводились следующим образом: модель, удерживаемая вблизи поверхности воды «запускалась» тремя базовыми способами. Изменение центра тяжести достигается применением специально изготовленных цилиндрических грузиков-противовесов (см рисунок), вставляющиеся в открытую трубку фюзеляжа со стороны хвостовой части. Варьируя размер (длину) грузика, а также степень его погружения в фюзеляж (грузик фиксируется в фюзеляже зажимным винтом) возможно в широких пределах менять расположение центра тяжести всей конструкции по продольной оси. В результате экспериментов было установлено оптимальное взаимное расположение центров давления и тяжести (см. чертеж). Модель может использоваться при масштабировании летательного аппарата.



## **УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЛЕГО**

**Ададуров Яромир Денисович**

**Научный руководитель Васильева Валентина Николаевна**

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Моё самое любимое увлечение на данный момент – это конструктор ЛЕГО. Кроме самого процесса моделирования, меня привлекает в ЛЕГО то, что покупая разные модели этого конструктора, его детали всегда можно добавить в общую массу (то есть они идеально подходят друг к другу при сборке) и создать что-то уникальное, не по схеме, а самостоятельно, фантазируя и придумывая разные модели.

Придумывая новые модели, я задумался, кто, когда и в какой стране создал такую увлекательную игрушку, почему она так называется, почему она так популярна. Поэтому я решил найти информацию об истории возникновения конструктора ЛЕГО.

Основателем известных сегодня во всем мире игрушек ЛЕГО является плотник из Дании, Оле Кирк Кристиансен.

Название для своей компании «LEGO» Оле Кирк придумал в 1934 году. Оно образовалось от выражения «leg godt». В переводе с датского это означает «увлекательная игра» или «играй с удовольствием». Что вполне соответствует действительности – игры ЛЕГО доставляют море удовольствия детям всего мира уже более 80 лет.

Несколькими годами позже основатель узнал, что сама фраза «lego» на латыни означает «я учусь» или «я складываю». Очевидно, что осознание этого серьезно повлияло на будущую историю компании.

На сегодняшний день игрушки Лего – это множество направлений, предназначенных для самых разных детей – от грудных младенцев, до юных любителей высоких технологий.

Три кита, на которых стоит Lego, – это серии «Город», «Замок» и «Космос».

Есть серия Duplo – это конструктор крупных размеров для детей дошкольного возраста, и серия Technic для сборки более сложных строений для подростков и старших детей. Существует целая серия, придуманная специально для девочек. Так же существует электронная версия конструктора ЛЕГО.

Мне захотелось посмотреть модели, которые мои одноклассники собирают с помощью инструкции или придумывают сами.



Так была объявлена выставка моделей из конструктора «ЛЕГО». Было очень интересно смотреть, сравнивать, изучать. Получилась не совсем обычная выставка, потому, что модели можно было трогать и даже играть. Ребята делились своими познаниями в этой области, как они конструировали, что получалось, а что нет, кто им помогал.

Из рассказов одноклассников я понял, что это, действительно, не просто забава, не просто развлечение. Все подтверждает название – «Я учусь».

Конструктор ЛЕГО помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работать и видеть конечный результат своей работы. Способствует формированию таких качеств, как способность сотрудничать с партнером, и самое главное – чувство уверенности в себе. Занятия конструированием не просто интересны ребятам, но и пробуждают их желание к дальнейшей работе и саморазвитию.

## **ПОЧЕМУ РАКЕТА ЛЕТАЕТ?**

*Полянский Дмитрий Витальевич*

*Научный руководитель Жуденкова Марина Александровна*

*МБОУ «Лицей № 3 им. К. А. Москаленко»,*

*Липецкая область, г. Липецк*

Все мы видели по телевизору как взлетает космическая ракета. Из-под нее вырывается пламя и клубы дыма, она медленно-медленно отрывается от земли и, постепенно набирая скорость, устремляется в небо, оставляя за собой лишь дымный след. В этой ракете, на самой ее верхушке, находятся отважные космонавты, которые бесстрашно работают на космических кораблях, или какие-нибудь специальные спутники, без которых мы не могли бы смотреть телевизор.

Чтобы летать, птице, бабочке и самолету нужны крылья. Все они летают, опираясь крыльями на воздух и отталкиваясь от него. А у ракеты крыльев нет. Как же ей удастся оторваться от земли и выйти в открытый космос? На что опирается ракета, если всем известно, что в космосе нет воздуха? Почему летает ракета?

Первые ракеты изобрели очень давно. Произошло это в Китае больше двух тысяч лет назад. Но на этих ракетах не летали в космос, а придуманы они были для того, чтобы... прогонять злых духов!



Второй шаг к космическим ракетам был сделан тоже в Китае в XI веке, один из китайских военных инженеров решил прикрепить к пороховому заряду обычную стрелу. Так появилось первое в мире ракетное оружие – «огненные стрелы».

Много веков ракеты использовали только для войны. А потом началась эра воздухоплавания. Самыми первыми летательными аппаратами были монгольфьеры. Следом за ними в небо поднялись дирижабли и аэростаты. Авиационным инженерам очень долго не удавалось создать действующую модель летательного аппарата. В 1903 году первый в истории самолет оторвался от земли и продержался в воздухе 59 секунд. Построили его американские авиаторы братья Райт.

Удивительно, но в то же время, когда самолеты были еще технической диковиной, один человек уже начал мечтать об освоении космоса и придумывал космические ракеты. Звали его Константин Эдуардович Циолковский. Он написал книгу «Исследование мировых пространств реактивными приборами», в которой подробно рассказал, какими должны быть ракеты будущего, сколько у них должно быть двигателей и на каком топливе они должны работать. Циолковский доказал, что передвигаться в космосе можно только с помощью реактивной силы.

Что же такое реактивная сила? Ракета летит вперед, отталкиваясь от струи горячего газа. Газ с невероятной силой и скоростью вырывается из сопла ракеты. Газ летит в одну сторону, а ракета в другую. Такое движение называется реактивным. А сила, которая толкает ракету называется реактивной силой.

В настоящее время учёные далеко продвинулись по пути ракетостроения и освоения космоса. Полёты в космос кажутся нам обыденными. Но, как и пол века назад, мальчишки и девчонки мечтают полететь в космос. А чтобы осуществить свою мечту, уже будучи школьниками, мы должны знать, что нас ждёт в космическом пространстве, и почему ракета летает.

Стартуют в Космос корабли –  
Вслед за мечтою дерзновенной!  
Как здорово, что мы смогли  
В просторы вырваться Вселенной  
Приятно всё же сознавать  
Себя жильцами в звёздном доме,  
В миры, как в комнаты шагать –  
Через порог на космодроме!



## **СИГНАЛИЗАТОР УРОВНЯ ВОДЫ**

*Минибаев Ильнур Ильшатович*

*Научный руководитель Минибаев Фарат Шагимарданович*

*МОБУ ДО СЮТ, Башкортостан,  
Стерлитамакский район, с. Наумовка*

В этом году зимой в Республике Башкортостан выпало огромное количество снега. Синоптики прогнозируют резкое потепление погоды в апреле месяце, в результате которого многие реки могут выйти из берегов и затопить близлежащие дома. Особенно это опасно, если затопление произойдет в ночное время, т. к. люди не смогут своевременно покинуть свои дома. Как избежать эти неприятности? Можно ли создать устройство для сигнализации затопления водой при половодье, чтобы своевременно принять меры?

Для этого я выдвинул гипотезу: так как вода является проводником электрического тока, то при ее контакте с электродами лампочка загорится.

Я решил исследовать эту возможность. Для начала собрал электрическую цепь из батареи «Крона», низковольтной лампочки, двух электродов и соединительных проводов. Электроды опустил в стакан с водой, но лампочка не загорелась.

Вывод: сопротивление воды очень большое, поэтому сила тока в лампочке недостаточна для зажигания лампочки.

Тут я вспомнил, что в кружке мы изучали транзисторы, которые можно использовать для усиления тока.

Для усиления тока в лампочке использовал транзистор КТ – 361 и повторил опыт. И снова лампочка не загорелась.

Далее собрал усилитель постоянного тока из двух транзисторов (составной транзистор) и снова опустил электроды в воду. Наконец, лампочка загорелась. Для привлечения внимания домашних вместо лампочки поставил мигающий светодиод и параллельно ему электронную «Канарейку», собранную мною ранее по схеме предложенной в учебнике Б.С. Иванова «Электронные самоделки». Все это устройство поместил в корпусе (мыльница), а электроды соединил с помощью длинных проводов. Для использования прибора его необходимо повесить на видном месте дома, а электроды закрепить на уровне 0,5 см от пола. Использование данного прибора поможет сохранить жизнь при чрезвычайных ситуациях.



## **МЕХАНИЧЕСКИЕ ПЕРЕДАЧИ: ОТ ИГРЫ К РЕАЛЬНОСТИ**

*Богданова Софья Максимовна*

*Научный руководитель Попова Елена Евгеньевна*

*ЦДОД «Lego Education», Тюменская область, г. Тюмень*

История изобретения простейших устройств, облегчающих труд человека, теряется в глубине веков. Эволюция машин и механизмов неразрывно связана с развитием человеческой цивилизации. Устройства, предназначенные для передачи мощности от двигателя к исполнительным органам машин, называют механическими передачами. Передача движения в них может происходить либо за счет зацепления, либо за счет трения. Изучая курс «Машины и механизмы» в школе «Lego Education», я познакомилась с ременными и зубчатыми передачами. В конструкторах LEGO для создания различных машин мы используем в основном зубчатые передачи. Меня заинтересовало, какие еще бывают механические передачи и являются ли зубчатые передачи также самыми распространенными в реальных машинах и механизмах. Поэтому тема моей работы называется «Механические передачи: от игры к реальности».

Цель проекта: знакомство с видами механических передач и их применением в современных механизмах.

Задачи:

- 1) проанализировать научную и учебную литературу по данной проблеме;
- 2) изучить основные виды механических передач;
- 3) собрать 4 вида механических передач и продемонстрировать их работу, используя конструктор LEGO.

Гипотезы:

- 1) Из всех видов механических передач зубчатые передачи являются самыми древними.
- 2) Зубчатые передачи являются самыми широко используемыми в современных механизмах.

Для подробного исследования механических передач и проверки гипотез, выдвинутых в работе мы в специализированной литературе нашли информацию про все виды механических передач, а именно: ременные, зубчатые, цепные и фрикционные. Я узнала про использование некоторых видов передач в древности и историю их совершенствования. Использ



зую конструктор LEGO я собрала каждый вид передач и познакомилась с принципом их работы. Так же мы посетили музей морского наследия в г. Тиват в Черногории, завод УГМК Сталь в г. Тюмени и лаборатории Тюменского Индустриального Университета. В ходе экскурсий мы рассмотрели на практике устройство реальных машин и механизмов и использование в них различных видов механических передач.

В своей работе мы попытались выполнить поставленные цели и задачи. Нами были проверены обе гипотезы. Гипотеза № 1 оказалась ошибочной: самыми первыми люди изобрели фрикционные передачи. А вот Гипотеза № 2 оказалась верной: зубчатые передачи действительно используются наиболее часто и являются ключевым элементом во всех механических устройствах. Современная цивилизация немыслима без использования зубчатого колеса. Ученые изобретают новые виды зубчатых передач и нет предела их совершенству. Для демонстрации работы различных видов зубчатых передач мы собрали из конструктора LEGO действующую модель строительного крана. Подключили к нему микрокомпьютер EV3 и запрограммировали его для демонстрации работы.

## **ЭНЕРГИЯ ВОДЫ**

*Рудаков Николай Владимирович*

*Научный руководитель Домрачева Елена Васильевна*

*МБОУ Шарангская СШ, Нижегородская область, р.п. Шаранга*

В современном обществе очень остро стоит вопрос о будущем энергетики. Ведь уже понятно, что запасы традиционных источников энергии – угля, нефти и газа, – подходят к концу. И перед человечеством стоит вопрос о том, что придет им на смену? Поэтому я считаю свою тему актуальной.

**Цель:** Изучение возможности использования воды в качестве источника энергии.

**Задачи:**

- Изучить основные принципы работы способов получения энергии с помощью воды.
- Изобразить эти принципы работы с помощью наглядных схем.
- Разработать и создать модели установок, использующих силу воды: паровой турбины и водяной ракеты.



**Объект исследования:** вода.

**Предмет исследования:** сила воды.

Альтернативными источниками энергии я заинтересовался еще в прошлом году, когда темой моей исследовательской работы была солевая батарейка.

В этом году на уроках окружающего мира мы изучали воды на планете Земля, я узнал, что вода одно из тех веществ, от которого зависит жизнь всего живого на Земле. Больше всего меня увлекло, что с давних пор человечество использует воду, чтобы получать из нее энергию, необходимую для выполнения полезной работы.

О том, как человек использует воду для получения энергии – тема моей исследовательской работы. В ходе исследования я покажу, как сделать две модели двигателей, демонстрирующих способы получения энергии из воды: паровой турбины и водяной ракеты.

Проведенное исследование позволило мне сделать следующие выводы:

Вода – это не просто вещество, а вещество имеющее силу. Если правильно научиться использовать ее, то можно получать из нее энергию, необходимую для выполнения полезной работы.

Если человек будет совершенствовать все способы получения энергии с помощью воды, то проблем с энергетикой в будущем у человечества не возникнет.

Узнал и изобразил наглядные схемы получения энергии с помощью воды (Использование энергии течения рек. Использование энергии пара. Использование приливной силы. Использование движения волн. Использование силы океанских течений).

В процессе практической части работы я научился делать модели парового двигателя и водяной ракеты. Узнал, как с помощью воды привести их в действие. Пошагово описал способ их изготовления. Провел эксперименты по запуску.

Исследование может быть полезно и интересно учащимся школы, которые увлекаются экспериментальной деятельностью, моделированием, а также всем, кто интересуется альтернативными источниками энергии.





## **ШКОЛА, В КОТОРОЙ ХОТЕЛИ БЫ УЧИТЬСЯ ВСЕ**

**Орлянский Егор Никитич**

**Научный руководитель Воронина Татьяна Евгеньевна**

**МБОУДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор**

***Если школу не придумать – значит, школы не будет!  
Ценен должен быть каждый ребенок!***

### **Актуальность**

Поскольку дети большую часть жизни проводят в школе, то они наиболее заинтересованы в том, чтобы школы строили с учетом их мнения. Дети должны принимать самое активное участие в организации их школьной жизни. Ведь не секрет, что некоторые дети совсем не хотят ходить в школу. Кроме того, многие школы уже давно морально устарели. Значит, школа должна измениться. И измениться так, чтобы каждый ребенок хотел получать знания. А для этого мнение каждого ребенка должно быть услышано и учтено. В улучшении школы заинтересованы родители, чтобы дети учились лучше и с желанием. А страна заинтересована в получении новых грамотных, творческих специалистов.

Когда дети высказывают свое мнение, некоторые мысли звучат фантастически. Но ведь любое открытие начитается с мечты. Все современные достижения науки – это смелые, невероятные мечты наших предков. Поэтому мечты детей о новой школе актуальны и необходимы.

### **Проблема**

Видение взрослых и детей не всегда совпадают, ведь взрослые не ходят в современную школу, а создают школы по своему усмотрению, поэтому взрослые обязательно должны знать, что хотим мы, дети.

### **Цель**

Создание модели школы будущего для моего города с учетом мнения школьников.

### **Задачи:**

1. собрать информацию о том, какой видят школу будущего учащиеся через анкетирование, мозговой штурм и рисунки с кратким описанием;
2. с учетом пожеланий школьников разработать свою модель школы будущего для моего города;
3. создать презентацию, чтобы наглядно показать основные идеи;



4. предоставить проект на обсуждение в школе и, проанализировав отзывы учеников, произвести коррекцию модели;
5. разместить модель школы на сайте ЦРТ и передать для ознакомления с авторскими идеями в ИТМО, в «Школьный патент – шаг в будущее».

#### **Основные аспекты модели новой школы**

- Школа будет находиться на плавучем острове, который сможет перемещаться для наилучшего изучения подводного мира.
- На острове будет создана полная инфраструктура для комфортного проживания и обучения школьников и преподавателей.
- У школы будет наземная и подводная часть с батискафохранилищем.
- В школе появятся много новых предметов, одним из которых будет изучение прошлого и проектирование будущего с помощью лупы времени.
- Учителем в школе будет человек, а помощником – робот.

#### **Заключение**

В данном проекте заинтересованы многие, потому что данный проект будит творческую мысль в каждом школьнике, и дети начинают анализировать настоящее и думать о своем будущем или будущем других детей; а взрослые могут увидеть школу глазами детей, узнать, что же они хотят и, возможно, будут работать в этом направлении.

Мой проект могли бы поддержать дети, которые в нем участвовали: рассказать о нем родителям и друзьям; родители и учителя, которым важно, чтобы детям нравилось учиться в школе; администрация ЦРТ, которая заинтересована в развитии творческого потенциала школьников.

## **ПРЯНИЧНЫЙ ДОМИК**

*Сизикова Виктория Денисовна*

*Научный руководитель Чухланцева Галина Федоровна*

*МАОУ «Лицей», Свердловская область, г. Лесной*

Моя мама мастерица. У неё золотые руки. Она и шьёт, вышивает, и очень вкусно готовит. Я всегда рядом с ней. Мама с удовольствием передаёт мне секреты своего мастерства. Совсем недавно мы с мамой заинтересовались выпечкой имбирных пряников. Даже съездили в город Екатеринбург на мастер-класс по изготовлению и украшению



пряников. На мастер-классе я с удовольствием лепила из теста различные фигурки, училась украшать их кремом. Мне очень понравилось это занятие, оно подтолкнуло меня к выполнению проекта. Я узнала, что пряники называют так потому, что в тесто добавляется большое количество пряностей. Самой первой добавкой к тесту стал пчелиный мёд: по некоторым данным ароматные медовые лепёшки пекли ещё в Древнем Египте. Такие лепёшки не только приятно пахли и имели специфический сладкий вкус, но и хорошо хранились, так как мёд является природным обеззараживающим средством. В дальнейшем в пряничное тесто, замешанное на меду, стали добавлять разнообразные специи, прежде всего корицу, гвоздику, мускатный орех, душистый перец и имбирь. Имбирь – одна из самых известных специй в мире. С помощью этого растения в разные времена боролись с упадком сил и с простудой. Считается даже, что корень имбиря обладает противоопухолевой активностью. Считается, что рецепт имбирных пряников завезли в Великобританию крестоносцы. Уже в начале 18 века имбирные пряники становятся известны на территории всей Европы. Первые пряники на Руси назывались «медовым хлебом» и были принесены на Русь варягами около IX века (вместе с дрожжевыми блинами и взварами из сухофруктов). Тогда они представляли собой смесь ржаной муки с медом и ягодным соком, причем мед в них составлял почти половину от всех других ингредиентов. Позже в «медовый хлеб» стали добавлять лесные травы и коренья, а в XII – XIII веках, когда на Руси начали появляться экзотические пряности, приведенные из Индии и с Ближнего Востока, пряник получил свое название и практически окончательно оформился в то лакомство, которое известно нам.

В ходе работы над проектом, я поставила цель проекта – изготовление пряничного домика, а также сформулировала

Задачи проекта:

1. Изучить историю старинных рецептов печенья и изготовления пряников на Руси.
2. Рассмотреть различные составы рецептов теста, варианты форм изделия.
3. Подобрать рецепт теста для изготовления пряничного домика.
4. Изготовить шаблоны для работы с тестом.
5. Составить технологическую карту по изготовлению пряничного домика.



Для выполнения поставленных задач я использовала различные источники: книги, интернет-сайты, лекции мастер-класса, опыт моей мамы.

## **ПАСХАЛЬНЫЙ ДЕКОР. ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕНУЖНЫХ ВЕЩЕЙ**

*Ягодина Ирина Валерьевна*

*Научный руководитель Ягодина Анастасия Александровна  
МКОУ «Гимназии № 1 Искитимского района», Новосибирская  
область, р. п. Линево*

Ведущим замыслом проекта, является приобщение ребенка к культуре своего народа; пополнение знаний о православном празднике, воспитание уважения к традициям и обычаям, развитие потребности в защите окружающего мира, при участии родителей.

Работа по данной теме позволяет повысить самостоятельную активность ученицы, развить творческие способности и мышление, умение самостоятельно находить необходимую информацию и использовать ее для создания предметов декора.

Учитывая, значимость проекта основной целью является – выполнить сувениры из вторичного сырья, для декорирования квартиры к празднику Светлой Пасхи.

Задачи:

1. Создать необычные композиции из ненужных вещей, материалов.
2. Разработать проект от возникновения идеи до реального результата.
3. Применить полученные изделия на практике.

Актуальность:

Данная тема актуальна. В наше время декорирование помещений играет огромную роль, все стараются украсить свое жилье, рабочее место, так же мы видим, как преображаются витрины магазинов к различным праздникам. Все поделки, которые изготовлены, во время выполнения проекта будут использованы для декорирования квартиры.

Сроки реализации проекта: проект краткосрочный выполнялся в течение трех месяцев (январь-март).

В самом начале работы было две идеи: первая относилась к празднику Светлой Пасхи, а вторая была посвящена экологии (была идея



выполнить экологический проект), так как в России 2017 год объявлен годом экологии. Но впоследствии эти две темы объединились, и получился данный проект.

Вокруг нас много вещей, которые, казалось бы, нам уже не пригодятся, и мы можем их выбросить, а ведь если внимательно посмотреть, то этим предметам можно найти применение и создать красоту своими руками. Например, создать предметы декора к празднику Светлой Пасхи.

Практическая значимость проекта предусматривает создание и выполнение поделок и сувениров, из «ненужных» материалов с применением различных техник и технологий обработки. При выполнении работы, использовались остатки различных материалов, ткани и фурнитуры, вторичного сырья (жестяные банки из-под консервов, цветочные горшки, пробки), которое не утилизируется. Попав на мусорную свалку, они принесли бы вред окружающей среде. Таким образом, внесен посильный вклад в защиту окружающей среды.

Результат – оформление квартиры к празднику Светлой Пасхи.

Подводя итог, можно сказать, что каждый человек в силах поддерживать вокруг себя чистоту и порядок. «Если бы каждый человек на клочке земли своей, сделал все, что он может, как прекрасна была бы земля наша!» Эти строки принадлежат А. П. Чехову русскому писателю.

## **ТАЙНЫ КЕФИРА**

*Николаев Владислав Алексеевич*

*Научный руководитель Шулятикова Светлана Викторовна*

*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева,*

*Свердловская область, г. Серов*

**Актуальность:** В настоящее время много говорят о пользе здорового питания на организм человека. Моя семья и мои друзья сторонники здорового питания. Одним из видов такого питания является кефир. Моя семья употребляет этот полезный продукт каждый день. Я выбрал эту тему потому что, меня заинтересовала история появления кефира, из чего он состоит и в чём его польза для организма, а так же в состав каких блюд он входит. Ещё меня очень интересует процесс его создания, а особенно в домашних условиях.

**Объект исследования:** технологический процесс создания кефира в домашних условиях.



**Предмет исследования:** характеристика свойств домашнего и промышленного кефира.

**Проблема:** каждый день я пью кефир, но сам о нём ничего не знаю, а может и другие тоже не знают. Я думаю нужно разобраться, что же он в себе таит.

**Гипотеза:** предполагаю, что смогу самостоятельно изготовить кефир в домашних условиях без специального оборудования.

**Цель:** узнать всё возможное о кефире и приготовить его в домашних условиях.

**Задачи:**

1. Провести опрос среди одноклассников по теме: «Что вы знаете о кефире?»
2. Изготовить кефир в домашних условиях
3. Сравнить домашний кефир и производственный по характеристикам
4. Создать книгу о кефире и его польза.

**Продукт проекта: «Книга о кефире»**

Кефир – есть симбиоз нескольких видов микроорганизмов: молочнокислых стрептококков и палочек, уксуснокислых бактерий и дрожжей. Слово кефир – кавказского происхождения.

Родина кефира – подножие горы Эльбрус, откуда секрет этого бодрящего напитка распространился в Россию. На Кавказе существует немало легенд о происхождении кефира, точнее, кефирной закваски. По одной из версий, зерна кефирных грибков принес горцам в своем посохе сам пророк Магомет. Одно из местных названий кефирных грибков дословно так и переводится – «пшено пророка». Однако следует сказать, что на Кавказе секрет изготовления кефира на протяжении веков держался в тайне.

Кефир – удаляет жажду, является пробиотиком, является источником витаминов группы В, укрепляет иммунитет, понижает холестерин, содержит много кальция и фосфора, богат антиоксидантами.... Кефир – напиток долгожителей.

**Технологический процесс приготовления домашнего кефира.**

Продукты: молоко, закваска (сметана, простокваша или кефир).

Инструменты и приспособления: газовая плита, кастрюля или ковшик, стеклянная литровая банка, деревянная ложка, прихватки-рукавички.



### Рецепт.

Взять 0,5 литр молока вылить в не эмалированную кастрюлю или ковшик. Довести молоко до 40 С градусов – это примерно 10–15 минут. Выключить огонь, молоко должно быть теплым, но не горячим.

Теплое молоко перелить в стеклянную чистую банку. Если образуется пенка, то нужно процеживать молоко через марлю.

Добавить несколько столовых ложек кефира, сметаны и простокваши. Перемешать молоко с закваской деревянной лопаткой. Вы спросите, почему деревянной? Ответ простой, потому что при взаимодействии кефирных грибков с металлическими предметами замедляется процесс брожения. Теперь закрываем баночку крышкой и ставим ее в теплое место (куда-нибудь в комнату).

Если на банку будут попадать прямые солнечные лучи, обязательно накройте ее хлопковой тканью. Квасить все часа 4–5, затем лучше убрать в холодильник. Но по мне, он будет перезревать, и вкус у него получится более кислый. А так, домашний кефир дозреет в холодильнике. По желанию, перед подачей кефир можно подсластить по вкусу, добавить ванилин или корицу. Хранится домашний кефир в холодильнике не более 3-х дней. Приятного аппетита!

### «Сравнительная характеристика видов кефира»

№	Название продукта	Состав	Срок годности	Температура хранения	М.Д.Ж	Стоимость за 1 литр
1	Домашний кефир	Молоко, сметана	До 3 суток	Не менее – 5	2,5 %	52 руб.90 коп
2	Заводской кефир	Молоко, кефирные грибки	5 суток	Не менее –2	2,5 %	58 руб.60коп.

## УСТРОЙСТВО АВТОМАТИЧЕСКОГО КАПЕЛЬНОГО ПОЛИВА РАСТЕНИЙ ПОЛИВАТОР

*Абдалова Софья Артуровна*

*Научный руководитель Макаров Владимир Николаевич*

*МАОУ «ГИМНАЗИЯ № 16», Тюменская область, г. Тюмень*

**Тема исследовательской работы:** Разработка и внедрение автоматической системы комнатного полива (растения «Традесканция разноцветная») на основе показаний датчика влажности и по таймеру. Определение возможности автоматического полива.



**Актуальность работы:** полив растений в автоматическом режиме, при низкой себестоимости оборудования и широким спектром настроек системы.

**Цель работы:** обучение навыкам выращивания и ухода за растением, обучение программированию микроконтроллера «Arduino», сборка радиоэлектронного устройства.

**Задачи работы:**

- 1) определение количества поливаемых растений, уровня влагопотребления;
- 2) проектирование радиоэлектронного устройства, составление перечня необходимых элементов;
- 3) программирование контроллера «Arduino»;
- 4) сборка устройства;
- 5) пусконаладочные работы;
- 6) опытная эксплуатация.

**Выводы:** при создании устройства, были выработаны навыки программирования контроллера «Arduino», привиты начальные умения работы с радиоэлектроникой, создано устройство с уникальным программным интерфейсом (возможностью задачи уставки влажности, таймера (периодичности) полива, время полива растения). Самым главным, мы считаем то, что эксперимент автоматического комнатного полива можно считать удачным. Ни одно растение при проведении эксперимента не пострадало.

## **ОРУЖИЕ ПРОВЕРЕННОЕ ВРЕМЕНЕМ**

*Шестаков Дмитрий Игоревич*

*Научный руководитель Эгто Анна Леонидовна*

*МБОУ СОШ п. Усть-Уда, Иркутская область, р. п. Усть-Уда*

В основу научно-исследовательской работы положена история создания знаменитого и легендарного автомата Калашникова. Для многих государств, получивших независимость в прошлом веке, автомат Калашникова стал еще и символом свободы. Этой надежной совершеннейшей моделью стрелкового оружия вооружены несколько десятков армий мира. За почти 70 лет своего существования в СССР и России эта модель стрелкового оружия не потеряла свою значимость.





Работа является актуальной, так как обусловлена неопенимым вкладом Калашникова в оснащение действующей армии, а также к приближению 70-летнего юбилея сознания данного оружия.

Для исследования большое значение имело знакомство с дополнительной литературой по теме научной работы, что определило **проблему исследования**, которая заключается в ответе на вопрос: как был создан автомат Калашникова? Какое значение имело его создание в повышении обороноспособности нашей страны? Почему это оружие стало прорывом вперед в военных изысканиях? **Цель исследования** – изучить историю появления на свет автомата Калашникова, объяснить популярность автомата Калашникова простотой конструкции, удобством эксплуатации и высочайшей надежностью.

В соответствии с целью, **объектом** исследования является автомат Калашникова (АК), **предметом** исследования – процесс погружения в историю создания АК.

Гипотеза исследования строится на анализе наблюдений и знаний по данной теме и звучит следующим образом: АК – оружие, проверенное временем.

Цель исследования и выдвинутая гипотеза обусловили необходимость решения **следующих задач**:

- 1) Изучить информационные источники по этому вопросу.
- 2) Узнать историю русского автомата – АК.
- 3) Выяснить и проверить информацию о разработке и постановке в производство автомата Калашникова в СССР.
- 4) Изучить конструкцию и принцип действия автомата Калашникова.
- 5) Изготовить макет АК в домашних условиях.

## **ВОЕННАЯ ТЕХНИКА РОССИИ**

*Коноплин Михаил Андреевич*

*Научный руководитель Васильева Валентина Николаевна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Словом «техника» называют различные понятия.

1. Техникой называется область человеческой деятельности, которая связана с изучением, применением и усовершенствованием орудий и средств труда.



2. Также техникой называют различные устройства, придуманные человеком для облегчения своей жизнедеятельности.

В нашем случае мы рассмотрим второе понятие техники, то есть различные устройства, с помощью которых люди осуществляют какую-либо практическую деятельность.

Существуют различные виды техники.

В своей работе я решил остановиться на военной технике, рассмотреть историю развития военной техники, а именно танкостроения, а также узнать, как устроены танки и как они применяются на войне.

**Цель исследования** – изучить историю возникновения танков, рассмотреть механизм танка, создать модель танка.

История появления и развития бронетанковой техники чрезвычайно интересна. Появление бронетанковой техники было обусловлено рядом причин, прежде всего сложившейся исторической ситуацией.

Основной толчок к развитию бронетехники был получен в связи с I мировой войной.

Нашу страну по праву можно назвать родиной мирового танкостроения. И, хотя первые танки, появившиеся на полях сражений I мировой войны, были построены в Англии, это утверждение справедливо. Ведь основная отличительная деталь любого танка – гусеница – была создана на берегах великой русской реки Волга в Саратовской губернии.

Условно развитие танкостроения, этапы его эволюции и совершенствования принято делить на поколения. Для рождения танка необходимо было два условия: во-первых, научно-технические (и производственно-технологические) предпосылки, а во-вторых, что не менее важно, должны были созреть военно-политические предпосылки. Должна была появиться настоящая потребность в этом виде вооружений и, конечно, возможность реализации этой идеи.

Изучение танков для меня очень интересно, так как танки являются основным по сей день примером развития военной техники. До сих пор нет альтернативы этому виду вооружений сухопутных войск. Танк был и надолго останется современным оружием благодаря возможности сочетать в себе высокую подвижность, мощное вооружение и надежную защиту экипажа.

Создание танка, сложной современной боевой машины, стало возможным лишь к началу XX века, когда наука, техника и машинное производство достигли высокого уровня развития, когда появилось



автоматическое оружие, надежная броня, двигатели внутреннего сгорания, приспособленные к установке на транспортные средства, гусеничный движитель. В этом огромная заслуга русских ученых, инженеров, изобретателей.

В настоящее время УВЗ производит современные танки Т-90, Т-90МС, Т-14 «Армата». Которые являются одними из лучших в Мире!

Совсем недавно я узнал о том, что танк Т-34 считают лучшим танком Второй Мировой войны. И мне еще больше захотелось узнавать об истории танкостроения, об устройстве различных танков, об их преимуществах и недостатках.

## **НАСЫПНЫЕ БУТЫЛКИ В ИНТЕРЬЕРЕ КУХНИ**

*Андреева Дарья Андреевна*

*Научный руководитель Терёшина Ирина Дмитриевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Любое занятие творчеством приносит радость. Очень важно, чтобы результаты творчества имели бы практическое применение. Когда создаешь что-то новое, ценное не только для себя, но и для других, то испытываешь большее удовлетворение от своей работы. Так получилось с моей творческой работой по созданию декоративных насыпных бутылок. На творчество меня вдохновила новая кухня. Рассмотрев несколько видов насыпных бутылок, меня заинтересовало декорирование бутылок цветным песком или солью. Мне сразу понравились эти милые бутылки, и я без сомнения выбрала их. Для меня было важно создать коллекцию с наименьшими денежными затратами и, чтобы она понравилась всей семье, так как это кухня. Для раскрытия темы проекта, была определена цель:

Изготовить набор декоративных бутылок для оформления интерьера кухни.

Для ее достижения были поставлены задачи:

- Познакомится с видами декорирования сосудов, используя Интернет-ресурсы.
- Узнать историю возникновения песочного творчества.
- Изучить технологию декорирования бутылок и других сосудов.
- Изготовить коллекцию декоративных бутылок.
- Рассчитать экономическую выгоду изготовления бутылок своими руками.



Так как цветного песка у меня нет, я решила заменить его на соль, которая также обладает сыпучестью. Соль для окрашивания подойдет абсолютно любая, кроме йодированной. Изучая этот вид творчества, я выделила несколько основных моментов, которые помогут освоить технику работы с насыпными бутылками. А именно:

- Технология окрашивания песка и соли.
- Материалы и приспособления.
- Способы засыпания соли в емкости.

Существует несколько способов окраски соли, в зависимости от которых цвет соли будет меняться от насыщенных до пастельных оттенков: краской, мелками, пищевыми красителями.

В качестве емкостей подойдут любые стеклянные емкости, желательно причудливой формы. Для своей работы я брала баночки из-под кофе и бутылки из-под детского сока.

Декорирование бутылки при помощи соли заключается в том, чтобы наполнить бутылку солью разного цвета, при этом выбранные цвета должны укладываться слоями в произвольном порядке. Для получения более сложного узора можно воспользоваться палочкой.

В работе были экономические расчеты, которые подтверждают, что изделия хенд-мейда не только эксклюзивные, но и выгодные финансово. Это не маловажно для меня и моей семьи.

В своей работе я пыталась рассказать об этом виде творчества в простой форме, сопровождая текст яркими фото. Это позволит любому человеку изготовить подобное изделие, ознакомившись с данным проектом. Моя декоративная коллекция сразу нашла свое применение не только на кухне, но и на мастер-классе творческого направления, который давала учитель технологии на научно-практической конференции. Там использовались мои работы в качестве демонстрационного материала. Педагоги города оценили мою работу на «отлично».

## **РОБОТ – УБОРЩИК**

*Коростелева Ангелина Вячеславовна*

*Научный руководитель Шестеров Роман Борисович*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

В современном мире в очень многие отрасли человеческой деятельности внедрены роботы. Они очень разнообразны по внешнему виду,



выполняемым функциям, размерам. Но у всех роботов есть общие черты, принципы их устройства и работы.

Познакомиться с принципами создания роботов, их устройством и работой помогают кружки и студии робототехники, которые сейчас набирают популярность и открываются во многих образовательных учреждениях. В нашей школе тоже работает такой кружок, который я начала посещать в этом году. На занятиях мы работаем с конструкторами EV3 Mindstorms фирмы LEGO, учимся конструировать механическую часть роботов и программировать собранные модели.

Несмотря на то, что я начинающий конструктор, я уже приняла участие в городских соревнованиях по робототехнике в составе команды нашей школы. Мы создавали робота-сумоиста, который должен был вытолкнуть противника за пределы круга.

На основе уже полученных мной знаний и умений я попыталась создать робота-уборщика, который мог бы пригодиться в придорожном кафе.

Посетитель, выпив стаканчик кофе, оставляет посуду на столе и при выходе нажимает на кнопку пуска на роботе. Робот подъезжает к стакану, захватывает его и выбрасывает в корзину под столом.



О выполненной работе робот сообщает подачей звукового сигнала.

Для меня даже создание такой простейшей модели и программы оказалось не очень простым делом. Особенно трудным оказалось не написание программы, а ее коррекция, поиск ошибок и доводка, отладка. Каждый вариант программы проверялся на практике отдельными

блоками, а затем тестировалась вся программа целиком.

Создание модели уборщика не только позволило решить узкую задачу удаления банки со стола, но, наоборот, поставило множество новых вопросов, выявило недостатки модели. Возникшие вопросы таковы: как быть, если один посетитель оставит несколько банок? Если он забудет при уходе нажать кнопку пуск? Как обеспечить подъезд робота к тому месту стола, под которым стоит корзина и попадание банок точно в корзину (может быть, установить на корзину ИК-маяк, заметить ультразвуковой датчик инфракрасным и дописать программу)?



Вопросы побуждают заняться созданием второй версии робота-уборщика. Но для этого придется еще поучиться. А это замечательно, так как интересно!

## **ДЕРЕВО СЧАСТЬЯ**

*Шестаков Артем Евгеньевич,*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Этим летом я с родителями ездил отдыхать в Крым. Мы побывали на экскурсиях и набережных в Бахчисарае, Севастополе и в Ялте. Это были незабываемые моменты. Здесь я увидел подстриженные деревья в форме шара, пирамид и фигур животных. Прямые, как по линейке вычерченные аллеи, ограждены плотными зелеными стенами. Это было очень впечатляюще и красиво.

Приехав домой, я никак не мог забыть эти впечатления и решил узнать, что же это: искусство, или просто фантазии человека.

Из интернета узнал, что это искусство называется – Топиарий.

Цель проекта: познакомиться с видами топиария и их значением в жизни человека.

Перед собой я поставил следующие задачи:

- 1) изучить литературу по данному вопросу;
- 2) провести анкетирование учащихся и учителей с целью выявления знаний по данной теме;
- 3) изготовить свой мини-топиарий;
- 4) определить финансовую выгоду собственного топиария.

### **Главная идея, проблема работы.**

Летние впечатления никак не оставляли меня. Вместе с мамой мы решили воплотить мечту и дома. И тогда я поставил для себя следующие проблемы:

1. Возможно, ли приобрести данные деревца в магазинах нашего города
  2. Самостоятельно изготовить, создать свой Топиарий
- Пути реализации проекта.

Работу над проектом я начал с определения цели и задач. Затем был составлен план работы по реализации проекта.

- 1) Исследовательская деятельность.



- 2) Изучение литературы по теме «Топиарий».
- 3) Практическая деятельность (наблюдение).
- 4) Выводы по реализации проекта.

На сегодняшний день, отмечается постоянно растущий интерес к этому искусству, особенно в странах Европы. Стриженные растения становятся все более модными и актуальными и с успехом используются в создании современных садово-парковых композиций, ведь сад с аккуратно стриженными растениями всегда выглядит ухоженно и элегантно и является предметом гордости для своего хозяина. Оказывается, сейчас топиарное искусство переживает свой новый расцвет. И не только в ландшафтном дизайне. Оригинальные маленькие деревца, для изготовления которых используются натуральные материалы, также называются топиариями.

**Топиарий** – не имитация какого-то конкретного дерева в природе (что может быть создано лучше, чем создала сама природа), это декоративная работа, в которой крона может приобретать самые разнообразные формы. Топиарий, или «европейское дерево» служит для украшения интерьера. Перед началом работы я изучил строение стандартного топиария.

**Стандартный топиарий состоит из: кроны, шара-основы, ствола горшочка, декоративных штрихов.**

Согласно древнекитайского учения фэн-шуй «дерево счастья» – символ процветания и изобилия. Дерево в помещении желательно ставить на востоке или на северо-востоке. Так как северо-восток область богатства и денежного благополучия, а восток обеспечивает здоровьем и исполнением всего запланированного.

Дерево счастья, выполненное своими руками, является замечательным бюджетным подарком, ведь ценность в этой ситуации проявляется не в деньгах, а в труде, любви и внимании, которые вложены в этот подарок.

## **КОНСТРУКТОР – ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ**

*Алексеев Егор Алексеевич, Голухин Степан Сергеевич*

*Научный руководитель Пашкова Светлана Валентиновна*

*МБОУ Голицынская СОШ № 2, Московская область, г. Голицыно*

Представленная работа интересна не только детям, но их родителям. Хорошие родители хотят видеть своих детей успешными в учёбе



и будущей жизни, и стремятся всё для этого делать. «Как выбрать правильную развивающую игрушку?» – вот каким вопросом задаются современные родители. Самыми лучшими игрушками признаны конструкторы: они предоставляют ребенку громадное поле деятельности и личной изобретательности, развивают творческое начало.

**Практическая значимость** работы заключается в раскрытии возможностей современных конструкторов для развития способностей детей разного возраста.

**Цель работы** – показать этапы развития современных конструкторов.

В работе представлен материал об истории появления конструкторов, видах современных конструкторов; истории создания и развития конструктора AVToys, представлены модели выполненные с помощью его деталей.

## **УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЛЕГО**

*Чубинец Артем Константинович*

*Научный руководитель Павлова Елена Николаевна*

*МАУ ДО «ДЮЦ», Калининградская область, г. Гусев*

Удивительный мир ЛЕГО – это мир фантазий, идей и развития творческого потенциала ребенка

Лего-конструирование – это серьезное развивающее занятие. Если систематически, планомерно и целенаправленно заниматься с конструктором Lego, то эти занятия будут содействовать формированию творческих и умственных способностей

В какой-то момент каждый ребенок чувствует в себе порыв менять мир вокруг себя по своему вкусу и немедленно приступает к делу! Направить внезапно проснувшиеся творческие способности в мирное и полезное русло – дело непростое. Именно для этого были созданы конструкторы «Лего», которые горячо любимы мальчишками и девочками разных возрастов по всему миру. Игры «Лего» помогают оживить обычные кубики и привычные фигурки, и подарить им совершенно новую виртуальную жизнь. Конструкторы серии «Лего» – имеют принципиальное направление: «Обучаемся – играя».

Занятия по Лего-конструированию в настоящее время очень актуальны. Так как выбор игрушек для детей очень важен, игрушки должны быть такие, которые помогали бы детям развивать фантазию, раскрыть своё творчество, мышление и логику. Сегодня, одним из самых





знаменитых производителей детских конструкторов, является датская компания Lego. Ее продукция пользуется необычайной популярностью среди детей во всем мире. Конструкторы Lego развивают кругозор, знакомят детей с мифами, легендами и известными фильмами, позволяют попасть в мир любимых персонажей. Это захватывающий мир ярких красок и сильных эмоций, который, в отличие от мира компьютерных игр, не вызывает зависимости, не ограничивает ребенка в его развитии, а наоборот, позволяет развиваться и учиться в собственном темпе. Конструкторы HYPERLINK «<http://www.virastayka.ru/lego/>» Lego знакомят детей с повседневной жизнью, учат ориентироваться в городе, рассказывают о том, какие бывают профессии. Конструкторы Lego предназначены и для групповых, и для индивидуальных игр.

История LEGO очень непростая и становление гениальной игры проходит через многие испытания времени, но не смотря ни на какие преграды, конструктор идет « в ногу со временем», используя самые новейшие технологии в производстве своих игрушек и помогая нам сделать наш детский удивительный мир ярче!

Технический прогресс шагнул далеко вперед. Человек фантазирует, думает и по-прежнему мечтает строить, создавать и познавать.

Я рад, что смог создать проект, который помог мне совершить увлекательное путешествие в удивительный мир конструирования и узнать много интересного о LEGO, принять участие во различных конкурсах и олимпиадах, научил «строить свою историю» и помог мне – обрести много друзей.

*«ЛЕГО» – это мир фантазий! Мир идей, разнообразий.*

*Изучая схемы в нём, может получиться ВСЁ!*

*«ЛЕГО» – учит, развивает и мечтать нам не мешает.*

*И скажу про «ЛЕГО» я: «Это лучшая игра!»*

## **МОЖНО ЛИ ИССЛЕДОВАТЬ МОРСКОЕ ДНО НАХОДЯСЬ НА БЕРЕГУ?**

**Максимов Илья Григорьевич**

**Научный руководитель Криницына Светлана Германовна**

**МБОУ СОШ № 5, Удмуртская Республика, г. Ижевск**

Моря и океаны хранят в себе много не раскрытых тайн. И чем дальше человек спускается в глубину, тем опаснее это становится.



Не возможность дышать. Высокое давление. Все чаще в головы исследователей приходит мысль: «А надо ли спускать в воду человека?».

Наша работа это попытка создать модель автономной подводной лодки с дистанционным управлением.

Так можно ли исследовать морское дно находясь на берегу?

Работа над проектом состояла из нескольких частей: изучение истории появления и существующих типов дистанционного управления, определение назначения телеуправляемых подводных аппаратов, конструирование действующей модели подводного аппарата с дистанционным управлением и определение проблем конструирования.

Основная и самая сложная часть проекта, создание действующей модели, была выполнена в несколько этапов. В первую очередь подбирали основу для корпуса лодки и собирали механизмы привода ходовых винтов и рулей. После этого регулировали электроприводы и программировали контроллер. В последнюю очередь занимались наладкой видеосвязи.

Подвижные механизмы модели изготовлены с применением комплектующих конструкторов ЛЕГО МАЙНДСТОРМ. В качестве корпуса подлодки используется стандартная бутылка из-под питьевой воды. Управление лодкой устроено с помощью инфракрасного пульта, датчика и контроллера. Контроллер подает нужные команды на электродвигатели установленные внутри лодки. Видеосвязь между оператором и лодкой выполнена с помощью 2 сотовых телефонов, один из которых выполняет роль видеокамеры и передатчика, а второй выполняет роль приемника и монитора.

Выводы и техническое заключение

Рабочая модель, сконструированная при работе над проектом, выполняет все запланированные процессы: движение вперед и назад, повороты, видеосвязь. В результате работы имеем упрощенную модель автономной подводной лодки с дистанционным управлением, которая при конструкторской проработке (герметизация корпуса и укладка балласта) сможет плыть под водой.



## **РОБОТ-ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ШАХТ**

*Смирнов Андрей Анатольевич*

*Научный руководитель Вандышев Артем Максимович*

*ГАУДО СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург, ЦНТТМ ФКП  
«Нижнетагильский институт испытания металлов», Свердловская  
область, г. Нижний Тагил*

Процессы добычи угольных месторождений в отечественной и мировой практике являются наиболее опасными из всех видов деятельности, что подтверждается высоким уровнем травматизма на шахтах США, России, Китая, Украины, Индии и др. В России шахты взрываются почти каждый год.

Когда возникают такие ситуации, целесообразнее подключить к работе робота, который мог бы исследовать территорию шахты, а человек-оператор осуществлял дистанционное или автоматизированное управление роботизированным средством в безопасном месте.

В США такой робот уже создан. Cave Crawler или «пещерный лазутчик» имеет, правда, серьезные недостатки – это используемые лазеры, которые просто не работают в сильно задымленных условиях.

В отечественной угольной промышленности практически отсутствуют подобные роботы-исследователи шахт. Исключением является TeleMAX – военный робот-манипулятор, который может быть использован в спасательных операциях, проводимых, в том числе, и в шахтах, но, при этом робот не имеет возможности исследовать общее состояние окружающей среды, прописывать карту шахты.

В стадии разработки находится проекты робота-разведчика при МЧС России и робота-гексапода, которого готовят студенты Томского политехнического университета. Данные проекты планируется завершить к 2018 году.

Актуальность и недостаточная разработка проблемы создания робототехнических средств для проведения поисковых и разведывательных работ в аварийных шахтах, а также возрастающие потребности практики работы в зонах чрезвычайной ситуации определили выбор темы нашего проекта: Робот-исследователь шахт.

Цель проекта: создание на базе платформ Arduino NANO и Wemos D1 R1 модели робота для проведения исследований особо опасных участков шахт.



Задачи проекта:

1. Исследовать критерии для создания робота, согласно условиям работы в зоне чрезвычайной ситуации.
2. Проанализировать технический состав современных систем роботов-исследователей.
3. Обосновать виды и принцип работы датчиков, входящих в состав робота-исследователя.
4. Собрать действующую модель робота-исследователя шахт на базе платформ Arduino NANO и Wemos D1 R1.
5. Апробировать модель робота-исследователя шахт.

Анализ разработок отечественных и зарубежных исследователей позволил выявить ряд важных проблем, с которыми сталкиваются проектировщики при создании подобных роботов:

1. возможность передвижения в условиях завалов и обрушений (преодоление и обход препятствий, устойчивость, распознавание предметов перед собой, возможность разворота на месте, автономность);
2. надежность связи с роботом;
3. бесперебойная работа в течение длительного времени (энергосбережение);
4. расчет состава и уровня концентрации газов в воздухе в сильно задымленных условиях.

Опираясь на опыт исследователей, мы попытались выполнить собственную модель робота-исследователя шахт, который выполняет несколько важных функций с помощью использования различных датчиков.

Робот-исследователь шахт имеет: гусеничную платформу для передвижения по практически любым поверхностям; датчики, с помощью которых составляется карта шахты, распознаются опасные вещества в воздухе; IP камеру, транслирующую изображение на удаленный компьютер, позволяющую в реальном времени наблюдать за роботом и осуществлять его передвижение по шахте через дистанционное управление. Робот-исследователь построен на базе платформ Arduino NANO и Wemos D1 R1. Язык программирования – C/C++ объединенный с библиотекой AVR Libc и язык программирования Lua.

Конструктивные и принципиальные решения, используемые при разработке робота-исследователя шахт, позволяют использовать в практической деятельности для проведения поисковых и разведывательных работ в аварийных шахтах.



Робот-исследователь шахт прошел предварительные испытания на сборочно-испытательном производстве Федерального казенного предприятия «Нижнетагильский институт испытания металлов», по результатам которых образец робота-исследователя шахт соответствует заданным тактико-техническим требованиям.

## **УСТРОЙСТВО СУШКИ ТРАВ**

*Сырба Алексей Алексеевич*

*Научный руководитель Гребенюк Лариса Михайловна*

*ГАУДО СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург, АОУ «Лицей № 5»,  
Свердловская область, г. Камышлов*

Использование энергии солнца на земле играет важную роль в жизни человека.

Чтобы более эффективно реализовывать всю солнечную энергию применяют такие источники энергии солнца, как фотоэлементы.

Если организовать отражение света, то можно создать устройство сушки трав с помощью солнечной энергии.

Поверхности, которые поглощают большую часть света, выглядят тёмными или черными.

Устройство отражения света с использованием зеркала создано так, чтобы лучи при попадании на зеркальную поверхность за счет ее угла наклона (примерно 25°), отражались точно на дно чаши, которое покрыто темным цветом.

В дневное время солнечные лучи, попадая на зеркало, отражаются под углом падения на черную поверхность посуды. Темный цвет позволяет больше поглотить солнечных лучей и быстрее нагреть поверхность стеклянной чаши.

Системы линз включают в себя собирающие и рассеивающие линзы. Собирающая линза позволяет максимально собрать лучи в одной точке, а рассеивающая – служит для их распространения.

Солнечный свет попадает только в определенное время суток, а ночью трава снова становится влажной и её необходимо перемешивать.

Программируемая модель робота, разработанная с использованием конструктора LEGO MINDTORMS EV3, датчика цвета, светодиода, лопасти, изготовленной на 3-D принтере и рассеивающей линзы для лучшего распространения лучей, позволяет автоматизировать про-



цесс сушки трав в ночное время суток. Что делает процесс менее продолжительным и удобным.

Солнечная энергия – это самый безопасный, дешевый и долговечный вид энергии. Теперь я знаю, как можно использовать ее в домашних условиях.

## **ПОЧЕМУ ИСЧЕЗАЮТ ПРОФЕССИИ?**

*Мусин Алим Анасович*

*Научный руководитель Габдуллина Гулира Лаззатовна*

*МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ»,*

*Республика Татарстан, г. Казань*

Мы со сверстниками учимся во втором классе, и совсем скоро нам нужно будет выбирать, чем будем заниматься после школы. Какую же профессию выбрать? Чтобы сделать правильный выбор, необходимо знать, какие вообще профессии бывают и нужны ли они в будущем. Мне также стало интересно, какие профессии исчезнут, а какие появятся.

Профессией называют такое дело, которым занимаются каждый день и которое полезно для других людей. Профессии нужно специально обучаться, так как в каждой из них есть свои правила. Например, столяр должен знать, как держать рубанок и как снимать стружку. У скрипача же другие правила. Скрипачу нужно уметь держать в руках смычок, а не рубанок. Несмотря на то, что она тоже из дерева, с нее не надо снимать стружку. Скрипач двигает смычком по струнам и получает музыкальные звуки.

С детства у меня была мечта стать дальнобойщиком, но недавно я узнал, что такая профессия скоро исчезнет. Теперь я задумался, кем же мне быть? В настоящее время идут испытания использования автопилота на автомобилях. Такие системы есть и в России, например, на заводе КАМАЗ, который уже в 2020 году собирается выпустить такие автомобили на дороги. А в некоторых странах такие автомобили уже продаются. В США совсем недавно грузовой автомобиль с автопилотом доставил груз заказчику. Так же автопилот будет применяться на легковых автомобилях и на комбайнах. Использование таких автопилотов на комбайнах разрабатывают и в Казани.

Ещё одна профессия, которая в скором времени исчезнет, – это кассир в супермаркете. В Казани уже есть супермаркет «Магнит», где



стоят автоматические кассы. Он находится на улице Чистопольской. Там покупатели сканируют свои покупки и сами расплачиваются. В банках кассиров наполовину заменили банкоматы, которые в отличие от людей, работают круглые сутки без обеда и выходных.

Сделать правильный выбор будущей профессии тяжело, но есть такая формула «хочу, могу, надо».

Интересна и привлекательна «ХОЧУ» – это занятия и действия, которые ты выполняешь с интересом, с желанием, по собственной инициативе. Если выбранное дело нравится, то ты охотнее будешь работать, повышать свою квалификацию, пользоваться авторитетом, больше зарабатывать.

Доступна и посильна «МОГУ» – это возможности человека, его способности, состояние здоровья, уровень знаний и умений. В каких-то делах ты менее успешен, быстрее устаёшь, начинаешь злиться, теряться, а в других – за тобой не угонишься, занимаешься с удовольствием и не устаёшь. Незнание своих способностей, здоровья и физических особенностей и неумение соотнести их с требованиями профессии могут привести к неудачному выбору.

Имеется спрос «НАДО» – это действия человека, которые выполняются без особого желания, нередко по долгу, принуждению.

Из моих исследований я сделал вывод, что в скором будущем будут профессии, где нужно очень много знать и уметь быстро учиться новому. Но творческие профессии всегда будут существовать, так как творчество невозможно автоматизировать.

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ ОВОЩЕВОД**

*Хисматуллин Павел Олегович*

*Научный руководитель Минибаев Фарат Шагимарданович*

*МОБУ ДО СЮТ, Башкортостан,  
Стерлитамакский район, с. Наумовка*

Для получения обильного урожая с огорода при выращивании овощных культур необходимо соблюдать все агротехнические требования. Особенно это касается полива растений.

При недостатке влаги в почве растения плохо развиваются. А при чрезмерной влажности у них возникают грибковые заболевания. Поливать необходимо теплой водой, но только не во время попадания прямых солнечных лучей на посадки.



Как же добиться соблюдения правил полива?

Я решил разработать устройство для автоматического полива растений, которое будет работать с учетом всех вышеперечисленных норм.

Принцип действия прибора основан на электропроводности почвы. При определенной влажности автомат включает реле. Для определения температуры воды использовал термистр совместно с компаратором LM 311, который включает свое реле. А для определения солнечного излучения – фоторезистор с компаратором LM 311 и реле.

На чем же основана работа прибора?

Когда вода теплая, почва сухая и на растение не падают солнечные лучи, автомат включает реле К1, К2, К3 одновременно. Они в свою очередь включают магнитный пускатель, а тот – насос.

Прибор можно установить весной и до самой осени. Он будет работать самостоятельно. Особенно данное устройство удобно для тех, у кого огород находится далеко от его места жительства.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ФИЗИКА

Москва, 2017



## **ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ**

*Никоноров Андрей Артемович*

*Научный руководитель Прояева Ольга Александровна*

*МБОУ СОШ № 58, Самарская область, г. Самара*

«Не глазом, а посредством глаза, смотреть на мир умеет разум...»

В каждом языке мира существует как минимум два слова для обозначения зрения, например, «смотреть» и «видеть». Это всё потому, что мы смотрим глазами, а видим мозгом. Глаза и мозг постоянно обманывают друг друга, создают несуществующие образы, а иногда мешают увидеть главное.

**Цель работы:** исследовать оптические иллюзии и объяснить причины их возникновения.

### **Задачи:**

- изучить материал о видах и причинах возникновения оптических иллюзий;
- создать собственные оптические иллюзии;
- провести исследование учащихся моего класса.

**Гипотеза:** в некоторых случаях то, что мы видим, отличается оттого, что есть на самом деле.

В данной работе произведены опыты, которые показывают, как работают наши глаза. На основании проведенного исследования сделан вывод, что объекты и явления, которые мы видим, не всегда соответствуют реальности и являются правдой. Проведенный анализ учит нас, что не следует ограничиваться только оценкой на глаз, а иногда полезно подключать логику и производить измерения.

## **ВСЁ О РАДУГЕ ИЛИ ПОЧЕМУ РАДУГА РАЗНОЦВЕТНАЯ?**

*Сахарова Алина Владимировна*

*Научный руководитель Желнова Ирина Михайловна*

*ГБОУ Лицей № 144 Калининского района, г. Санкт-Петербург*

Радуга – это красивейшее и необычное природное явление, которое занимает большое место в жизни людей. Её воспевают во многих песнях, описывают в литературе, складывают о ней легенды, посвящают картины. Мы находим тему «радуги» в детских игрушках, в мультфильмах, в наборах для творчества, в предметах обихода, в по-



суде. Многие люди, также как и я, с нетерпением ждут дождя, чтобы просто полюбоваться этим чудом. А много ли мы знаем о радуге? Как она образуется? А можно ли наблюдать эту красоту дома? Какие еще существуют радуги? Эти вопросы заинтересовали меня. Чтобы ответить на них, я решила провести всестороннее исследование радуги.

Моя работа посвящена рассказу о том, что такое радуга, как она возникает и каких видов бывает. Я исследую природу этого необычного явления и историю его изучения, а также отражение темы «радуги» в искусстве и литературе. В практической части описываются опыты, объясняющие процесс возникновения радуги в домашних условиях и доказывающие, что радугу можно наблюдать не только в природе.

Для подтверждения актуальности темы исследования я провела анкетирование среди учеников первых классов и в подготовительной группе детского сада. Всего в анкетировании приняли участие 54 первоклассника и 15 воспитанников детского сада. Анкетирование показало, что большинство детей не знают откуда берется радуга и можно ли ее сделать в домашних условиях.

**Цели работы:** узнать, что означает слово «радуга» и какова причина её появления; познакомиться с историей изучения радуги; исследовать, какие виды радуги существуют в природе; изучить, какую роль радуга играет в жизни людей и научиться получать радугу в домашних условиях.

**Задачи:** методом изучения справочной литературы и материалов в сети Интернет выяснить причину появления радуги и узнать о её разных видах; узнать, как тема «радуги» отражается в фольклоре, литературе, музыке и живописи; исследовать значение радуги в жизни людей; провести практически опыты, доказывающие, что получить радугу в домашних условиях можно.

**Методы исследования:** анкетирование; изучение литературы и электронных источников; практические опыты и наблюдения.

Радуга – это солнечный свет, который проходит через дождевые капли, как сквозь призмы, преломляется и отражается на противоположной стороне неба. Вид радуги, яркость цветов, ширина полос зависят от размеров и количества капель в воздухе. Наружный край дуги обычно красный, а внутренний – фиолетовый. Предмет, который может разложить луч света на его составляющие, называется «призмой», а полоска цветных линий называется «спектром». Радуги бывают не



только на небе, но и в каплях брызг фонтанов и поливальных машин, на поверхности стекла и драгоценных камней. Бывают необычные радуги: зимняя, огненная, туманная, лунная и др.

Оказывается, что это красивое явление стали изучать уже в глубокой древности. Аристотель, древнегреческий философ, пытался объяснить причину радуги. Далее её исследовали Р. Декарт и И. Ньютон. По образному выражению американского ученого А. Фразера, сделавшего ряд интересных исследований радуги уже в наше время, «Декарт повесил радугу в нужном месте на небосводе, а Ньютон расцветил ее всеми красками спектра». При сборе материала я узнала, что радуга неразрывно связана с культурой людей, их религией и фольклором. При работе над темой я поняла, что радуга является одним из красивейших явлений природы, и она вдохновляет поэтов, композиторов и художников на создание произведений.

Проделав несложные опыты с водой, зеркалом, мыльными пузырями и компакт-диском, я узнала, что радуга может появиться и дома. И самое важное, благодаря радуге мы витаем в радужных облаках, видим радужные сны и часто видим мир в радужном свете.

## **СОЛНЕЧНУЮ ЭНЕРГИЮ В КАЖДЫЙ ДОМ**

*Котов Даниил Алексеевич*

*Научный руководитель Макарова Елена Федоровна*

*МАОУ СОШ № 92, Тюменская область, г. Тюмень*

Статья посвящена вопросам применения солнечной энергии в жизни человека.

**Актуальность:** Сегодня энергию получают в основном из угля, нефти и природного газа. Но запасы ископаемого топлива постепенно истощаются. Их добыча и переработка наносят вред окружающей среде. Сейчас все больше внимания уделяется возобновляемым источникам энергии – вода, солнце, ветер. В данной статье рассматривается принцип работы солнечных батарей, анализируются их достоинства и недостатки, проводится анализ благоприятных мест в России для их размещения.

**Цель работы:** Изучить виды энергии, понять принцип действия солнечной батареи и построить макет дома на солнечных элементах.

**Методы исследования:** 1) описание; 2) наблюдение; 3) сравнение; 4) эксперимент.



В процессе работы автор изучил принцип действия не только солнечной батареи, но и работу простой электрической цепи. В результате автор построил макет дома и выполнил в нем проводку двух видов: от солнечной батареи и от обычных батареек. Автор пришел к выводу, что человек может в домашних условиях создать конструкцию на солнечных батареях и использовать её в местах отдаленных от линий электропередач. В статье также приводятся сведения о количестве солнечных дней в 2015 г. в разных городах России. Автор определил наиболее благоприятные территории и города для размещения и использования солнечных батарей. Автор узнал о преимуществах и недостатках использования солнечной энергии.

## **КАК ЛЕТАЕТ САМОЛЕТ**

***Фридман Марк Антонович***

***Научный руководитель Исаева Валентина Ивановна***

*МАОУ гимназия № 104 «Классическая гимназия»,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

1. Актуальность вопроса – интересна всем, каждый из нас летал на самолете и задумывался над тем, как летает самолет.

2. Цель проекта – исследовать и понять причины, поднимающие и удерживающие самолет в воздухе.

Попробовать создать модель реактивного двигателя (так как одним из важнейших условий поднятия в небо является сила тяги, созданная реактивным двигателем).

3. Задачи – найти как можно больше интересных научных фактов и информации о самолетах, понять, какие физические силы влияют на процесс поднятия в воздух самолета, изучение законов физики и анализ их влияния на самолет, проведение опыта в домашних условиях.

4. Гипотеза – предположение, что полет самолета происходит благодаря мощным двигателям, Правильной форме крыла, Действиям законов физики.

5. Методы исследования – изучение специальной научно-популярной литературы, интернет -источников, обзор специальных атласов по авиации, старинных и современных фотографий, просмотр документальных фильмов об авиации и авиаконструкторах.

6. Наблюдение за движущимся самолетом на земле и в небе на испытательном аэродроме.



7. Познавательная экскурсия на Уральский Завод Гражданской Авиации, обследование кабины пилота самолета «Ратник», проба механизмов(закрылки, хвостовой руль).

8. Подготовка и проведение домашнего опыта с воздушным шаром (как прототип реактивного движения)

9. Практическая значимость проекта (продукт) – Авиационный словарь основных понятий и терминов, связанных с аэродинамикой, самолетостроением, знаменитыми конструкторами самолетов и ракет и русскими летчиками- испытателями.

10. Выводы –

Гипотеза нашла подтверждение.

Понял, что знание законов физики объясняет процесс полета самолета.

Неожиданно для меня столкнулся с трудностями исследования – не предполагал, что ТАК много физических факторов влияют на самолет в небе и на земле!

Поразило огромное количество моделей самолетов в мире.

Главное – уверен, что моя будущая профессия будет связана с самолетостроением.

## **МАРС-БРОСОК ЗА МИЛЛИОНЫ КИЛОМЕТРОВ ОТ ЗЕМЛИ**

*Архипов Захар Михайлович*

*Научный руководитель Цирова Ирина Семеновна*

*МБОУ Лицей «Технический», Самарская область, г.о. Самара*

Марсианская колония может стать настоящим страховым полисом для человечества, ведь, вероятно, в далеком-далеком будущем людям придется покинуть Землю. Причины могут быть разные: перенаселение, природные катаклизмы или исчерпание запасов полезных ископаемых. Из-за подобных проблем человечество уже рассматривает возможности проживания на других планетах Солнечной системы, именно в этом и состоит актуальность нашего проекта.

Цель проекта: изучить основные условия окружающей среды Марса и исследовать ключевые факторы, препятствующие организации межпланетных экспедиций.

В работе проанализированы условия окружающей среды Марса. У окружающей среды Марса и Земли есть нечто общее, но есть



факторы, которые окажутся для землян совершенно непривычными – продолжительность года, размер и состав атмосферы, температурный режим.

Рассмотрены основные траектории полета на Марс и программы освоения красной планеты, определено лучшее время для полета и продолжительность полета.

Кроме того, исследованы ключевые факторы, препятствующие организации межпланетных экспедиций – невесомость, меньшее, чем на Земле, значение силы тяжести и радиационное излучение.

Решение данных проблем является первостепенной задачей для ученых в направлении освоения Марса. Может в обозримом будущем человечество все-таки шагнет на поверхность Марса, и мы будем свидетелями этого величайшего события.

## **ИЛЛЮЗИИ ЗРИТЕЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ**

*Лапаев Анатолий Иванович*

*Научный руководитель Майор Марина Юрьевна*

*МБОУ «НОШ г. Сусуман», Магаданская область, г. Сусуман*

Цель работы: доказать, что человек поддается зрительной иллюзии.  
Гипотеза: не всегда то, что мы видим, соответствует реальному явлению или предмету.

Объект исследования: Оптические иллюзии.

Задачи исследования:

1. Исследовать разные источники информации;
2. Проверить зрительное восприятие иллюзий среди 2–3 классов;
3. Создать и продемонстрировать зрительную иллюзию.

Методы исследования:

1. Сбор информации по данной теме.
2. Анкетирование среди школьников и анализ полученных данных.
3. Создание иллюзии.

Уважаемые слушатели! Я хочу вашему вниманию представить опыт со специальной тарелкой с зеркальным дном (Приложение 2). Для этого нам понадобится тарелка, на низ тарелки кладем шарик, закрываем крышкой. Что вы видите? Совершенно верно парящий шарик, но на самом деле это только его отражение. Эта иллюзия называется парящий в воздухе предмет.



Вы наверняка считаешь, что когда мы что-то видим, то так оно и есть на самом деле. Но правда ли это? Очень важно отличать истинное от ложного, но иногда это просто невозможно!

Недавно я наткнулся на задание: по картинке, на котором было указано задание распознать образ. На первый взгляд я не видел никого. Приглядевшись, я увидел корову. Позже я увидел еще одну корову. Так в первый раз я столкнулся с иллюзиями распознавания образов.

Почему мы видим иллюзии? Точного ответа на этот вопрос до сих пор нет. Мы воспринимаем мир с помощью органов чувств – глаз, ушей, носа, кожи. Зрение дает нам больше всего информации об окружающем мире.

Я предложил нашим ребятам в школе заполнить анкету. Далее вы увидите результаты.

Исследуя различные источники информации я узнал, что в переводе с латыни слово «иллюзия» означает «ошибка, заблуждение».

Оптические иллюзии делятся на три вида:

- естественные, созданные природой;
- искусственные, придуманные человеком;
- смешанные, то есть естественные иллюзии, воссозданные человеком.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ГИДРОТУРБИНЫ В ВЫРАБОТКЕ ЭНЕРГИИ**

*Лаврушев Эрнест Эдуардович*

*Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна*

*МБОУ лицей «Технический» г.о. Самара,  
Самарская область, г. Самара*

Гидротурбина – это водяная турбина, двигатель, преобразующий механическую энергию воды (её энергию положения, давления и скоростную) в энергию вращающегося вала. Для чего она нужна? Какую роль играет в выработке энергии? От чего зависит тип гидротурбины? Ответам на эти вопросы посвящена моя научная работа.

Изучение этой темы позволило мне разобраться в основах физики и вывести закономерности связанные с работой ГЭС.

Цель: изучить на практике роль гидротурбины в выработке энергии.





Задачи:

1. Изучить типы гидротурбина;
2. Определить какие факторы и как влияют на работу гидротурбины;
3. Разобраться в том, как гидротурбина приводит в действие генераторы, с помощью конструктора Gigo.

Опытным путем я доказал, что работа турбины зависит от количества воды и напора воды, поступающей на неё.

## **МАЛАЯ АВРОРА**

*Ковалевская Анастасия Михайловна*

*Научный руководитель Дмитриева Людмила Владимировна*

*МБОУ СОШ № 7, Мурманская область, г. Кировск*

Я живу на Кольском полуострове в городе Кировске, где северное сияние происходит довольно часто. Это действительно сверкающее многоцветное сияние на ночном небе. Внезапно появляющееся и точно также исчезающее. Это зрелище захватывает дух, и может продолжаться от нескольких минут до нескольких часов. В один миг появляются бегущие цветные лучи и полосы, или на всем небосводе с востока на запад вспыхивает многоцветный пульсирующий занавес. А иногда можно услышать звуки северного сияния. Так что же это за явление природы?

Цель работы: выяснить, как возникает звуковое северное сияние. Гипотеза: предположим, что звуковое северное сияние существует и его можно получить экспериментальным путем.

Когда древние викинги впервые увидели переливающееся радужное сияние в ночном небе, они сразу поняли: это блики от мечей валькирий, которые забирают воинов в чертоги Вальхаллы. Народ саамов, живущий рядом с полярным сиянием испокон веков, имеет несколько версий происходящего. Некоторые легенды живы и по сей день.

Аврора – свечение верхних слоёв атмосфер планет, обладающих магнитосферой, вследствие их взаимодействия с заряженными частицами солнечного ветра. Многие учёные задавались этим вопросом, но первым нашёл ответ Михаил Ломоносов в 1751 году. Путём проведения многочисленных опытов, он решил, что сияние имеет электрическую природу.



С каждым годом на поиски авроры отправляется все больше путешественников; из опасного приключения это становится выгодным туристическим направлением. Однако неуловимость и непредсказуемость феномена все равно делает северное путешествие захватывающим, романтичным и даже азартным. Я же попробую сделать таким образом, чтобы эта самая неуловимость стала уловимой, а непредсказуемость очень даже предсказывалась и, вообще, Аврора появлялась тогда, когда я этого захочу. Для получения и наблюдения за малой Авророй изучили 4 образца в виде кубика: дерево; пластилин; пластилин с семечкой из подсолнуха; каменный образец из Кольской сверхглубокой скважины. На образце из дерева мы можем наблюдать малую Аврору, которая изменяется не сильно, в некоторых случаях проявляются частые пики (большие иголки). На образце из пластилина мы можем наблюдать малую Аврору, которая изменяется уже достаточно сильно, проявляются происходящие друг за другом случаи увеличивающихся пиков (большие иголки). На образце из пластилина с семечкой мы можем наблюдать уже более спокойную малую Аврору, изменяется не так сильно как без семечки, проявляются происходящие друг за другом случаи увеличивающихся пиков (большие иголки). Получается, что присутствие семечки успокаивает нашу Аврору.

На образце из Кольской сверхглубокой скважины мы можем наблюдать достаточно бурную Аврору с очень частыми пиками (большие иголки). Конечно, тут Аврора будет очень беспокойной. Образец пролежал в недрах земли около 2 миллиардов лет в полной тесноте – его давили другие каменные породы со всех сторон. После того как его выташили на поверхность, его уже никто не давил, и он раздулся. Образовалось много трещинок в нем, которые и показывают нам разбушевавшуюся Аврору.

В практике современных исследований такая малая Аврора предоставляет нам самые первые и ценные сведения о нашей природе. Далее эти сведения поступают на персональный компьютер, который определяет важные технические данные для многих отраслей нашей российской промышленности.



## ЧЕРНЫЕ ДЫРЫ ВО ВСЕЛЕННОЙ

*Лебедева Анна Константиновна*

*Научный руководитель Юревич Елена Олеговна*

*МАОУ СОШ № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*

Целью работы собрать и осмыслить интересную информацию о черных дырах в космосе. Систематизировать научную информацию о чёрной дыре для получения представления об объекте, его свойствах и значении для исследований будущего. Раскрытие тайны существования чёрной дыры. Работа имеет теоретическую и практическую части. В теоретической части дано определения черным и белым дырам в космосе. Рассматриваются свойства черных дыр и теория их описывающая. Показано, что они описываются уравнениями общей теории относительности А. Эйнштейна. Описаны три возможности возникновения черных дыр. Описаны предположения учёных о местонахождении этих объектов и как можно их экспериментально обнаружить. В практической части выведены формулы для плотности вещества чёрной дыры, работы сил тяготения и радиуса Шварцшильда. Выдвинута гипотеза: черные дыры в далёком прошлом, на начальном этапе существования вселенной были белыми и привели к возникновению галактик.

Были сделаны **выводы**:

1) Общая теория относительности предсказывает два типа пространственно – временных объектов: чёрные и белые дыры, но только один из них наблюдается экспериментально. Теория черных дыр не завершена и она взаимодействует с другими квантовыми теориями описывающих молекулы, атомы, электроны, элементарные частицы.

2) Черные дыры и поглощают вещество и порождают вещество и энергию. Время у чёрной дыры замедляется, а пространство искривляется. Главным параметром у чёрной дыры является масса и радиус Шварцшильда.

3) Плотность нейтронной звезды высока, а у чёрной дыры мала. Формула для плотности предсказывает уменьшение плотности с ростом массы, обратнопропорционально квадрату массы так как объём увеличивается быстрее.

4) С ростом балджа галактики прямо пропорционально растёт и масса чёрной дыры. Черные дыры располагаются в центрах галактик



5) Черные дыры обнаруживают тремя способами: по воздействию на окружающие её объекты, по рентгеновскому излучению, по гравитационным возмущениям.

6) Работа сил тяготения при падении частицы из бесконечности на чёрную дыру обратно пропорциональна координате  $R$  в достигаемой частицей точке. Радиус Шварцшильда  $R$  прямо пропорционален массе чёрной дыры

7) Изучение физики черных дыр позволяет расширить наши познания о фундаментальных свойствах пространства и времени. Черные дыры слишком далеки от нас, наши знания о них не полны поэтому мы не можем со 100% точностью говорить об их свойствах.

## **УВЛЕКАТЕЛЬНО О ВАЖНОМ**

***Бабкин Вячеслав Константинович***

***Научный руководитель Бабкина Лариса Тимофеевна***

*ЛГ МАОУ «СОШ № 5», Тюменская область, г. Лангепас*

Довольно часто зимой я замечал, что когда берешься за что-нибудь металлическое по руке как – будто начинают бегать какие-то колючки. Снимаешь шапку и слышится легкий треск. Мама мне объяснила, что прошла передача электрического заряда. На уроках окружающего мира я узнал, что все вещества состоят из молекул, молекулы из атомов. Но откуда же берется этот заряд?

**Цель проекта:** изучить свойства электричества и выяснить его роль в жизни человека.

### **Задачи проекта:**

- Провести тестирование среди одноклассников, чтобы узнать, что они знают о свойствах электричества и правилах безопасного поведения.
- Собрать информацию из разных источников об электричестве и его свойствах.
- Подобрать интересные эксперименты, позволяющие обнаружить электрические свойства привычных предметов.
- Изучить правила безопасного поведения в обращении с электроприборами в быту и оформить иллюстрированный буклет «Внимание, электричество!»
- Познакомить одноклассников со своей работой.



**Гипотеза:** «электричество» – это загадочная сила природы, которую ученые изучают, что бы поставить на службу человеку.

**Объект исследования:** электричество.

**Методы исследования**

- наблюдения;
- экспериментальные опыты, объясняющие свойства электричества;
- обработка и систематизация полученных результатов;
- изучение материалов энциклопедий и ресурсов сети Интернет.

## **ЛАБИРИНТ РАВНОВЕСИЯ**

*Бордукова Майя Ильинична*

*Научный руководитель Кулакова Елена Александровна*

*Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Независимо от того, в каком положении наше тело, мы всегда можем определить, где низ, а где верх, с какой стороны право или лево

За это отвечают рецепторы равновесия, которые непрерывно поставляют головному мозгу информацию о месте и положении тела в пространстве. Они содержатся в суставах, скелетных мышцах и вестибулярном аппарате.

Вестибулярный аппарат – основной орган равновесия.

Преддверье состоит из овального и круглого мешочков, где размещаются органы равновесия, или отолитовый аппарат (с латин. ухо и камень).

Вторая часть вестибулярного аппарата – три полукружных канала диаметром примерно 2мм

От рецепторов вестибулярного аппарата отходят тоненькие чувствительные нервные волокна, которые, сплетаясь, образуют вестибулярный нерв.

Есть люди, у которых вестибулярный аппарат имеет повышенную возбудимость.

Зная, как устроен вестибулярный аппарат, и как он работает, мы точно можем сказать, что из-за повышенной его возбудимости у нас возникает головокружение и другие неприятные симптомы.

Вестибулярный аппарат человека имеет большие резервные возможности, которые можно развить тренировками.



Занятия спортом, физкультурой не только развивают определенные группы мышц, но и благотворно влияют на весь организм, в частности и на вестибулярный аппарат, тренируя, укрепляя его.

## **СЕКРЕТ ВОЛШЕБНОГО СВЕТИЛЬНИКА**

*Аляева Виктория Сергеевна*

*Научный руководитель Андрианова Светлана Александровна*

*МБОУ Новоселковская СШ, Нижегородская область, с. Бебяево*

Недавно мы с родителями выбирали люстру. В магазине был представлен огромный ассортимент осветительных приборов, но мой взгляд привлекла необычная лампа. Она завораживала и очаровывала эффектами, которые в ней происходили.

Мне захотелось узнать все об этой интересной вещице и попытаться изготовить ее в домашних условиях.

**Цель:** понять принцип действия лава-лампы, создать лампу в домашних условиях.

### **Задачи:**

1. Изучить теоретический материал по теме.
2. Встретиться с компетентными специалистами.
3. Приобрести необходимые материалы для изготовления лампы.
4. Сравнить лампу ручной работы с магазинной.

**Гипотеза:** эффект танца в лава-лампе совершается за счет теплового движения. Нижняя жидкость, нагреваясь, расширяется и поднимается вверх, дойдя до поверхности, охлаждается и опускается вниз.

В чем же секрет этой лампы? Как внутри обыкновенного стеклянного сосуда возникает волшебный танец? Мы нашли ответы на эти вопросы, изучив соответствующую литературу, встретившись с компетентными специалистами.

Опытным путем нам удалось раскрыть секрет «таинственного танца» пузырьков в лампе. В стеклянном сосуде находятся две несмешивающиеся жидкости – в нашем случае, одна на спиртовой основе, другая на масляной. При комнатной температуре плотность масляной жидкости чуть больше, чем спиртовой. Жидкость на масляной основе при нагревании расширяется и пузырями поднимается вверх. У поверхности она охлаждается и опускается вниз.

Основываясь на этом принципе, мы попытались изготовить лава-лампу в домашних условиях. Нам удалось воссоздать эффект танцую-



ших пузырьков, но лампа, созданная в домашних условиях, оказалась менее эстетичной и удобной. Лавовая смесь, приготовленная в домашних условиях, со временем изменила цвет и помутнела. Поэтому мы решили купить лава-лампу в магазине. Но работа по изготовлению лавовой смеси будет продолжена. Нам необходимо решить проблему выпадения осадка внутри лампы.

## **КАК ИЗМЕРИТЬ ВРЕМЯ**

*Василенко Ирина Дмитриевна*

*Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна*

*МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

Всё в мире происходит не только где-то, но и когда-то. Все вещи и события имеют свой адрес во времени. Точное время важно знать морякам, лётчикам, машинистам современных поездов и пассажирам; врачам и пациентам; учителям и школьникам; каждому человеку, который спешит на работу, в кино или на свидание. Чем больше движется вперёд наука и техника, тем точнее измеряют время. Ведь учёным необходим высший класс точности: им приходится высчитывать сотые, тысячные и даже миллионные доли секунды. Однако и в XXI веке время для человечества остаётся загадкой.

**Цель:** Измерить местное время самодельными солнечными и водяными часами.

### **Задачи:**

- найти информацию об истории измерения времени;
- изготовить действующие карманные солнечные и водяные часы;
- провести социологический опрос среди сверстников «Секунда – это много или мало?»;
- оформить результаты исследования и сделать выводы;

**Гипотеза:** Если знать периодичность движения небесных тел: Земли, Луны, Солнца и звёзд, то можно самим изготовить часы и достаточно точно измерить местное время.

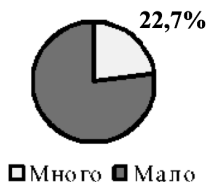
В ходе работы автор нашел и структурировал материал по истории часов, а затем самостоятельно изготовил и провел испытания карманных солнечных часов. Была рассчитана шкала для широты г. Южно-Сахалинска (47°) и изготовлен гномон с тем же углом наклона. В качестве материала использовался гофрированный картон.



На следующем этапе работы были сделаны водяные часы – клепсидры, которые позволяют измерить короткие промежутки времени – 4 минуты и 5 минут. В качестве материала использовались пластиковые бутылки объёмом 0,5л и стеклянные трубки.

Социологическое исследование «Секунда – это много или мало?» проводилось среди учащихся 4-х классов. В опросе приняло участие 75 человек.

**Секунда – это много или мало? Что можно сделать за 1 секунду?**



Социологический опрос показал, что восприятие времени у всех школьников индивидуально. За одно и то же время один человек успевает много, а другой – ничего.

Нельзя вернуть потерянное время, поэтому хочется пожелать всем беречь каждую секунду своей жизни. В произведении Евгения Шварца «Сказка о потерянном времени» злые волшебники крали время у бездельников и лентяев для того, чтобы стать молодыми, – школьники превращались в стариков. Так происходит в действительности. Человек, который не ценит своё время, ничего не сможет добиться в жизни.

В результате работы над проектом «Как измерить время», цель была достигнута, задачи решены, гипотеза подтвердилась.

## **РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ**

**Кузьминых Станислав Сергеевич**

**Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна**

*МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

2017 год богат на юбилейные космические даты: 160-летие К.Э. Циолковского, 110-летие С.П. Королева и 60-летие запуска первого искусственного спутника Земли.

Сегодня космос – это место работы космонавтов. Развивается космический туризм. Человечество готовится к полету на Марс и к осво-





ению Луны. Сбывается мечта Константина Эдуардовича Циолковского о выходе человечества из колыбели.

Глядя на огни фейерверков в небе, трудно представить, что они родственники могучих космических ракет. На занятиях физического кружка я узнал, что движение ракет – это реактивное движение, а побывав в музее космонавтики, захотелось выяснить: какова история создания ракет, где, кроме космического пространства, используются ракеты, встречается ли этот вид движения в природе? А главное, можно ли изготовить и запустить ракету самому?

В работе поставлена **цель**: сделать действующие модели реактивного катера и ракеты.

**Задачи исследования:**

1. Найти примеры реактивного движения в природе.
2. Изучить историю изобретения ракет.
3. Выяснить, как устроены ракеты.
4. На опытах выяснить природу реактивного движения и его использование.
5. Сделать буклет «Реактивное движение» для одноклассников.
6. Оформить результаты своего исследования и сделать выводы.

При выполнении работы были проведены следующие опыты:

- крутящийся воздушный шар;
- сегнерово колесо;
- изготовлена действующая модель реактивного катера и двух ракет разной массы.

**Гипотеза исследования:** если знать принцип реактивного движения, то можно сделать простую ракету самому.

Практическая ценность исследования:

1. Ознакомление учащихся начальных классов с темой «Реактивное движение» (тема не изучается на уроках окружающего мира).
2. Формирование патриотических чувств на примере отечественной истории космонавтики.
3. Все выводы получены путем постановки простых опытов, которые можно повторить в домашних условиях.

У нас получилось! Ракеты «Исследователь 1» и «Исследователь 2» поднялись над землей! Конечно, в устройстве настоящей ракеты все во много раз сложнее: материалы очень прочные, настоящее топливо, созданы условия для работы людей и приборов. Изучив на опытах



реактивное движение и сделав действующие модели реактивного катера и двух ракет разной массы, я убедился, что принцип реактивного движения работает – сжатый воздух толкает ракету вверх и заставляет двигаться катерок.

## **МОДЕЛЬ СУДНА НА ВОЗДУШНОЙ ПОДУШКЕ**

*Митузов Владислав Анатольевич*

*Научный руководитель Саламаткина Анна Федоровна*

*МАОУ МБА, Саратовская область, г. Саратов*

**Актуальность** проверить на практике будет ли летающий диск работать подобно СВП.

**Цель:** изучить способность модели судна на воздушной подушке передвигаться по различным поверхностям, преодолевать препятствия, перемещаться с грузом.

**Задачи:** 1. Изучение информации об СВП в энциклопедии.

2. Сконструировать действующую модель СВП (летающий диск).

3. Провести испытания сконструированной модели СВП (на столе, на воде, на снегу, через препятствия, с грузом, с разным объемом воздуха в шаре).

**Гипотеза:** предположим, что модель судна на воздушной подушке способна передвигаться по различным поверхностям, преодолевать препятствия и двигаться с грузом.

### **Результаты собственных исследований/испытаний**

**Эксперимент № 1** Наблюдения: диск с шариком движется по поверхности стола, пока воздух в шарике не закончится. **Эксперимент № 2**

Наблюдения: некоторое время диск с шариком перемещается по поверхности воды, а затем дает крен. **Эксперимент № 3** Поместили

летающий диск на поверхность мокрого снега. Наблюдения: диск с шариком остался на месте. **Эксперимент № 4** Наблюдения: диск с шариком

начал перемещаться по ровной поверхности снежного наста. **Эксперимент № 5** Наблюдения: 1. стопку из 5 листов летающий диск преодолел,

толщина стопки 0,5 мм. 2. на стопке из 6 листов (толщина 0,6 мм) диск с шариком остановился, не преодолев препятствие. **Эксперимент № 6**

Поместили на одну сторону летающего диска груз весом 33г (пластелин). Наблюдения: летающий диск остался на месте. При проведении опытов с № 6 по № 9 для движения модели СВП использовали пылесос



в режиме обдува на минимальной мощности. **Опыт № 7** Наблюдения: максимальный вес равномерно распределенного груза с которым может двигаться летающий диск 229 г (груз – кольца из пластилина). **Эксперимент № 8** Наблюдения: при увеличении веса груза длина пути модели СВП уменьшалась. **Эксперимент № 9** Наблюдения: при увеличении объема шара увеличивалось расстояние пройденное моделью СВП.

### **Выводы**

По итогам работы нами были сделаны следующие выводы:

1. Модели СВП проще передвигаться по плотным ровным поверхностям (стол, пол, снежный наст) чем по поверхности воды и мокрого снега.
2. Модель СВП преодолевает препятствия высотой 0,5 мм.
3. При равномерном распределении груза модель СВП может поднять более тяжелый груз (229 г), чем при неравномерном (менее 33 г).
4. Чем больше вес груза, тем меньше длина пути модели СВП.
5. Чем больше воздуха в шаре, тем длиннее расстояние пройденное моделью СВП.

В результате проведенного нами исследования гипотеза выдвинутая нами вначале:

1) частично подтверждена: модель СВП свободно передвигается по плотным и ровным поверхностям; преодолевает препятствия высотой 0,5 мм; способность летающего диска передвигаться с грузом зависит от равномерности распределения груза на диске; длина пути модели СВП зависит от величины груза и объема воздуха в шаре.

2) частично опровергнута: модель СВП дает крен при движении на воде; летающий диск не движется на поверхности мокрого снега.

## **СНЕЖНЫЕ СЕКРЕТЫ**

***Бобрышева Арина Михайловна***

***Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна***

*МБОУ «СОШ № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*

Зима-прекрасное время года, чудесная пора. С неба крупными хлопьями сыпется мягкий, пушистый снежок. Все улицы – в сугробах. Дома, деревья – все покрыто толстым слоем снега.

Я очень люблю это время года. Как здорово слепить снеговика, поиграть в снежки, построить крепость. А как хрустит снег! Слушая



этот звук, я представляю, как перешёптываются снежинки. Они что-то говорят, то спокойно, то тревожно, то тихо, то громко.

Для нас снег – явление привычное и удивительное. На уроке окружающего мира я узнала, что половина населения земного шара никогда не видело настоящего снега. Так, что же такое снег, как он образуется. На эти и другие вопросы я решила ответить в своей исследовательской работе.

**Цель исследовательской работы:** исследовать удивительное явление природы-снег и его физические свойства путём практических опытов.

В соответствии с проблемой, предметом и целью исследования были поставлены следующие **задачи исследования:**

- Узнать из научных источников, что такое снег;
- Изучить основные свойства снега;
- Выявить причины, влияющие на глубину снежного покрова;
- Установить, почему не всегда зимой можно слепить снеговика;
- Узнать, почему скрипит снег;
- Выяснить, что такое теплопроводность снега;
- Наблюдать за таянием чистого и грязного снега.

**Объект исследования:** снег.

**Предмет исследования:** физические свойства снега.

В ходе решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ научной, художественной литературы, прямые и косвенные наблюдения, проведение опытов, анализ полученных результатов путём сравнения.

**Срок проведения исследовательской работы:** зимние периоды 2016–2017 годов.

Снег – это зимний вид атмосферных осадков. Он имеет свою кристаллическую структуру, в основе которой лежат замерзшие микроскопические капли воды. Когда капля проходит сквозь холодные атмосферные слои воздуха и падает на землю, она замерзает и обрастает своими собратьями, цепляясь за них, образуя снежинки.

Исследования показали, что ежегодно в нашей местности можно наблюдать определённую величину снежного покрова. На мощность снежного покрова оказывает влияние режим погоды в течение зимнего сезона: количество выпавших снежных осадков, температурные показатели, число солнечных дней.

Погодные условия влияют на липкость снега. Благодаря свойствам



воды (снега) мы можем поиграть в снежки и слепить снеговика при температуре от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $-3^{\circ}\text{C}$ .

Сухой снег в морозную погоду скрипит под ногами, мокрый снег в тёплую погоду под ногами не скрипит. Сила скрипа меняется в зависимости от температуры воздуха – чем ниже температура воздуха, тем сильнее скрипит снег.

Снег белый, рыхлый, не имеет запаха, легче воды, скользит, тает под воздействием определенной температуры. Он обладает плохой теплопроводностью. Например, земля покрытая большим слоем снега сильно не промерзает даже при больших морозах.

В комнате снег чистый и грязный (с примесями грязи и копоти) превращается в воду практически одновременно, а вот если в грязном снеге окажется соль, то он растает быстрее. На улице грязный снег тает быстрее, это происходит по той причине, что белый цвет отражает солнечные лучи, а тёмный – притягивает.

## **САМОДЕЛЬНЫЙ ГАЛЬВАНИЧЕСКИЙ ЭЛЕМЕНТ**

*Зинкевич Михаил Александрович*

*Научный руководитель Трифоненко Вита Алексеевна*

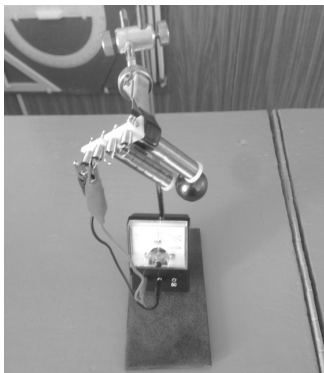
*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*

Энергетика очень важная отрасль экономики и народного хозяйства любого развитого государства. Тепловая и электрическая энергия необходима для промышленности, транспорта и для жизнеобеспечения населения, особенно в северных широтах. Полезные ископаемые используемые для получения энергии и продаваемые в другие страны – это основной источник дохода бюджета Российской Федерации. Однако речь идет о не возобновляемых энергоресурсах таких как нефть, газ и уголь. Использование этих ресурсов влечет значительные экологические проблемы, такие как повышение в атмосфере уровня двуокси углерода ( $\text{CO}_2$ ) и всемирное потепление. Я считаю, что понимание процессов, происходящих в гальваническом элементе, которые приводят к получению электрического тока важно для современного человека. А умение создать батарею своими руками имеет практическое значение.

Цель нашего исследовательского проекта: получить электроэнергию из самодельной батарейки и выяснить, от чего зависят электрические характеристики гальванических элементов.



Мы выдвинули гипотезу – допустим, что электрическую энергию, достаточную для питания электроники, можно получить из батарейки, сделанной в бытовых условиях из подручных материалов.



#### Задачи проекта:

Ознакомление с принципом действия гальванического элемента.

1. Проведение анкетирования одноклассников о возможности подтверждения гипотезы.
2. Построение гальванических элементов с использованием различных материалов и оценка их электрических характеристик: электродвижущая сила и емкость.
3. Выяснение факторов, от которых зависят

электрические характеристики гальванических элементов.

4. Построение электрической цепи с использованием самодельных источников энергии для питания светодиодной лампы.
5. Заключение о пригодности самодельных гальванических элементов для практического применения.

Эксперименты в нашей работе подтверждают выдвинутую в начале работы гипотезу, что вполне работоспособную батарейку можно сделать самостоятельно из имеющихся в хозяйстве и на кухне материалов. Конструкция таких батареек очень проста, а принцип действия не отличается от заводских гальванических элементов питания. Главное отличие между самодельными и заводскими батарейками в используемых в них материалах.

## **ВСЕЛЕННАЯ – ЭТО ПУТЬ ОТ «БОЛЬШОГО ВЗРЫВА» ДО НАС (взгляд на мир глазами ребенка)**

*Герасенков Арсений Владимович*

*Научный руководитель Антошкина Екатерина Александровна*

*МБОУ «Лицей № 27 им. Героя Советского Союза И. Е. Кустова»,  
Брянская область, г. Брянск*

«Нет бога – творца, но есть космос, производящий солнца, планеты и живых существ: нет всемогущего бога, но есть Вселенная, которая распоряжается судьбой всех небесных тел и их жителей»

К.Э. Циолковский



Вселенная – это тонко настроенный инструмент. Она расширялась с идеальной скоростью. Если бы ее расширение было чересчур стремительным, то вещество рассеялось бы в огромном объеме, прежде чем получило бы шанс сформировать галактики, звезды и планеты. С другой стороны, если бы расширение было медленным, то первоначального импульса не хватило бы для достижения Вселенной нынешних размеров и она схлопнулась бы обратно, как лопнувший воздушный шарик.

Если бы в начале своего существования Вселенная была более комковатой, то водород и гелий сконденсировались бы не в галактики, а в черные дыры. С другой стороны, если бы ранняя Вселенная была слишком гладкой, в ней бы вообще не образовались неоднородности.

Гравитация не настолько сильна, чтобы создать избыточное давление в недрах звезд, в результате чего те сгорали бы за несколько миллионов лет, а не за миллиарды, необходимые для возникновения жизни.

Микроскопические Законы Физики как будто специально подобраны таким образом, чтобы допускать существование атомных ядер и атомов, из которых построены гигантские молекулы живой материи.

Законы природы подобраны в первую очередь так, чтобы обеспечивать наше собственное существование.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЯВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ИНДУКЦИИ**

***Вахин Вячеслав Валерьевич***

***Научный руководитель Миронова Наталья Ивановна***

*МОУ Рахмановская СОШ имени Е. Ф. Кошенкова, Московская  
область, село Рахманово*

В работе исследуется явление возникновения электрического тока в замкнутом проводящем контуре при изменениях магнитного поля, пронизывающего контур, называется электромагнитной индукцией.

В практической части были изготовлены две работающие модели, демонстрирующие явление электромагнитной индукции. Концы одной из катушек, вставленных одна в другую, присоединяются к гальванометру, а через другую катушку пропускается ток. Отклонение стрелки гальванометра наблюдается в моменты включения или выключения тока, в моменты его увеличения или уменьшения или при переме-



шении катушек друг относительно друга. Если бы фотоаппарат мог уловить мгновение, которое длится меньше секунды, мы бы заметили колебание стрелки гальванометра. Направления отклонений стрелки гальванометра также противоположны при включении и выключении тока, его увеличении и уменьшении, сближении и удалении катушек.

Практическим применением данных моделей может быть только демонстрация данного явления на уроках физики. Данная тема может быть углублена и расширена при получении новых знаний в рамках изучения данного явления в 11 классе.

Явление электромагнитной индукции в разных бытовых областях имеет разное развитие: плиты, основанные на явлении электромагнитной индукции можно назвать лидерами в области приготовления, они безопасны, время приготовления пищи очень мало, но сами плиты стоят дорого и к ним надо приобретать дополнительную посуду, так как она должна быть специальной; тогда как зарядные устройства на основе явления электромагнитной индукции пока уступают своим проводным «собратям», но ведутся очень активные поиски улучшения их эффективности. Так же данное явление пытаются начать использовать в других бытовых изделиях, уже имеются прототипы беспроводных утюгов, которые находятся на стадии апробации. С такими разработками можно предположить, что явление электромагнитной индукции переживает второе «рождение» и в будущем имеет большие перспективы.

## **ВОЛШЕБНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ЖИДКОСТИ МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ И ИХ ВОЗМОЖНОСТИ**

*Федотова Диана Алексеевна*

*Научный руководитель Зинченко Ирина Геннадиевна*

*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фурфачева,  
Свердловская область, г. Серов*

С самого раннего детства нас удивляют, забавляют и приносят шквал радостных эмоций мыльные пузыри. А насколько они могут быть полезны для нас в жизни? Можно ли их использовать в производстве и науке? Только ли это развлечение или здесь спрятано гениальное открытие для человечества? Мыльные пузыри самый продаваемый продукт, а «шоу мыльных пузырей» является самым популярным и до-





рогим в праздничном бизнесе. Оказалось, что у нас в России всего четыре человека делают раствор мыльных пузырей сами, работая с ним, продавая его, получая эффект «человека внутри пузыря». Рецепт отличается у каждого по составляющим и технологии изготовления и держится в секрете. Остальные артисты данного шоу покупают или готовую жидкость, или концентрат, жидкий или в порошке, по большей мере импортного производства. Все эти артисты отмечают, что каждый раз жидкость немного отличается по свойствам, что очень затрудняет работу. Предложения продажи рецепта через интернет оказываются фальшивыми. Жидкость не дает ожидаемого результата.

Я решила раскрыть тайны мыльного пузыря со стороны физики и попытаться создать такой рецепт жидкости, которая позволит подарить человеку «рубашку счастья» и получать устойчивые гигантские пузыри.

**Цель проекта** создать рецепт, для получения огромных мыльных пузырей, добиться эффекта «человек внутри мыльного пузыря».

В своей работе я опытным путем сделала раствор, позволяющий выдуть большой и стойкий гигантский мыльный пузырь. Цель моего проекта достигнута полностью. Более того, у меня получилось в пузыре делать сразу двух взрослых, и 3–4 детей сразу!

**Для достижения своей цели я:** изучила историю появления мыльных пузырей; изучила структуру мыльного пузыря; изучила физические основы мыльного пузыря; опытным путем протестировала и проанализировала имеющиеся растворы мыльных пузырей, разработала свои, выяснила, с помощью какого раствора получается более устойчивые и большие пузыри; путем проб и ошибок доработала рецепт жидкости и получила желаемый результат «человека внутри мыльного пузыря»; научилась и рассчитала коэффициент поверхностного натяжения; опытным путем с помощью мыльного пузыря продемонстрировала некоторые законы физики, математики; провела некоторые занимательные опыты, которые будут полезны в шоу мыльных пузырей; в ходе исследования через интернет форумы, анкетирования знакомых 3 возрастных категорий и фото – эксперимента практического изучения эмоционального плана людей на пузыри, выяснила отношение возрастных категорий людей к такому «детскому» предмету, как мыльные пузыри; ознакомилась и поставила себе в задачу в дальнейшем изучить и исследовать более полно и подробно практическое применение свойств мыльного пузыря в различных направлениях науки; поставила



себе в задачу в дальнейшем изучить различные методы расчета и измерения коэффициента поверхностного натяжения (в этом проекте я узнала только два), ознакомилась и узнала много интересных фактов о мыльных пузырях; определила практическое применения результатам своего исследовательского проекта.

**Практическое применение результатов исследования:** использование в играх детей; использование в развлекательных шоу; изучение интерференции и отражения; изучение физических свойств при замерзании и т.д.; изучение к противостоянию ветра и пыли; изучение в океанологии, в космосе (скафандры), защита от радиации; применение в изучении такого сложного предмета как физика на примере мыльного пузыря в школах – сложное делаем простым и интересным; использование изобретенного рецепта в группах и классах с больными и отстающими в развитии детьми разных возрастных категорий (решение психологических проблем, развитие моторики, улучшение разговорной речи, реабилитационные программы по восстановлению).

## **КИПЕНИЕ-ЗАГАДОЧНОЕ ТЕПЛОВОЕ ЯВЛЕНИЕ**

*Голодnev Даниил Анатольевич*

*Научный руководитель Артеменко Валентина Васильевна*

*МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1»,  
Белгородская область, Ракитянский район, пос. Пролетарский*

**Цель работы:** узнать о проявлении явления кипения в природе. Какова его роль в экологическом равновесии природы?

### **Задачи:**

1. Провести некоторые опыты демонстрирующие явление кипения в природе.
2. Проанализировать, полученную информацию, делать выводы о роли кипения в экологическом равновесии природы.

**Гипотеза:** температура кипения зависит от давления, с увеличением давления температура кипения увеличивается и наоборот.

**Приборы и материалы:** вода, молоко, спирт, снег, лёд, металлическая гайка, 3 колбы, 3 спиртовых термометра, кастрюля, пинцет, электрочайник, горелка.



**Объект исследования:** физическое явление – кипение в жидкостях.

**Методы исследования:** системно – структурный, исторический, сравнительный.

**Актуальность работы:** исследовательская работа посвящена роли кипения в экологическом равновесии природы и указывает на актуальность данной темы. Явление кипения широко применяется на производстве, в процессах жизнедеятельности человека, в медицине. Всем известно, что без кипения мы не смогли бы приготовить большинство блюд из рациона нашего питания. Благодаря полученным в этой области знаниям, хозяйки могут сейчас пользоваться скороварками. Уменьшение температуры кипения жидкости тоже может иметь полезное значение. Это используется в испарителе холодильника. Благодаря работе компрессора в нём создается пониженное давление, и фреон начинает превращаться в пар, отнимая теплоту от стенок камеры. Благодаря этому и происходит понижение температуры внутри холодильника. На процессе кипения основана работа таких необходимых в медицине аппаратов, как автоклав, дистиллятор.

**Заключение.** Цели были выполнены посредством изучения соответствующей литературы, а также путём проведения практических исследований. Результаты практических исследований оформил в виде таблиц, графиков и фотографий, что облегчает восприятие этой темы при ознакомлении с работой.

## **АВТОМАТИЧЕСКАЯ РЕГУЛИРОВКА ДЕКОРАТИВНОГО ОСВЕЩЕНИЯ САДОВОЙ ДОРОЖКИ**

*Кузнецова Лина Константиновна*

*Научный руководитель Кулагина Наталья Валерьевна*

*МАОУ СОШ № 30, Пермский край, г. Березники*

Наверняка, у многих людей есть бабушка, у которой есть дача с роскошными цветами. Но когда становится темно, вся эта красота пропадает. Хочется, чтобы сад выглядел красиво и днем, и ночью. Мы покупали фонарики на солнечных батареях, но их хватает только на год, через год они выходят из строя навечно. Поэтому я решила сделать красивые фонарики для сада, которые сами включаются с наступлением темноты и выключаются с восходом солнца, но при этом могут работать долго, несколько лет подряд, радуя нас и окружающих людей.



**Цель:** Сконструировать фонарики, которые с восходом солнца медленно гаснут, а с наступлением темноты самостоятельно будут включаться, но при этом могут работать долго, несколько лет подряд (достаточно, лишь сменить батарейку).

**В результате своей работы я:**

1) Столкнулась с противоречием – фонарики должны включаться с наступлением темноты, но их никто не должен включать. Решить это противоречие я решила при помощи электронного ключа – транзистора.

2) Для этого я разобралась, что такое транзистор, из чего он состоит и как работает. Исследовала работу транзистора и выяснила, что транзистор может выполнять в цепи функцию ключа, также, что транзистор может выполнять в цепи функцию усилителя. Изучила работу «составного транзистора» и поняла, что общий коэффициент усиления «составного транзистора» равен произведению  $\beta$  каждого из транзисторов:  $\beta_{\text{общ}} = \beta_1 * \beta_2$ .

3) Но при исследовании транзистора мы регулировали его работу вручную, с помощью реостата, но мне хотелось, чтобы это происходило автоматически. Я узнала, что это можно сделать с помощью фоторезистора, поэтому выяснила, из чего он состоит и как работает. Исследовала зависимость сопротивления и тока протекающего через полупроводник от освещенности. Поняла, что изменяя сопротивление фоторезистора с помощью света, можно влиять на ток в цепи, т. е. ток базы транзистора.

4) В результате дальнейших экспериментов выяснила, что схему с составным транзистором, можно применить для сборки автоматического фонарика, заменив одну часть реостата сопротивлением, другую фоторезистором. Если фоторезистор поставить вместо нижнего сопротивления, то схема применима для уличного освещения, когда ночью фонарики включаются сами, а утром автоматически выключаются. Если фоторезистор поставить вместо верхнего сопротивления, то схема применима, для гаража или кладовки, когда дверь в помещение закрыта, то освещение не работает, если кто-то открыл дверь, то лампочки автоматически включаются.

б) Сконструировала фонарики, которые с восходом солнца медленно гаснут, а с наступлением темноты самостоятельно включаются, при этом могут работать долгое время (требуется только сменить



батарейку), модель улицы с автоматической регулировкой уличного освещения, а также небольшой разборный стенд с электрической схемой автоматической регулировки уличного освещения.

7) Рассказала ребятам о своей работе на школьной, городской и краевой конференции и получила заказ на изготовление данной продукции от родителей моих подружек и соседей по даче.

## **ПОМОЩНИК ДЛЯ ШКОЛЬНОГО ПОВАРА**

*Кук Максим Михайлович*

*Научный руководитель Кулагина Наталья Валерьевна*

*МАОУ СОШ № 30, Пермский край, г. Березники*

Однажды я увидел, как мама делает отбивные на кухне, яростно отбивая мясо молотком. Тогда я подумал: «Если мама тратит столько сил, отбивая мясо для нашей семьи из трех человек, каково же повару в школьной столовой? Тогда я решил разработать устройство «Помощник для школьного повара», которое самостоятельно, при помощи двигателя подключенному к молоту, за небольшое время, может приготовить огромное количество отбивных.

**Цель работы:** Сконструировать устройство «Помощник для школьного повара», которое за небольшое время, может приготовить огромное количество отбивных.

**В основной части работы** я выяснил, что такое механический пресс, из чего состоит и как работает? И понял, что он нам не подходит, так как механизм работает медленно. После поиска в интернете, я понял, что больше для моего проекта подходит молот Леонардо да Винчи. Если его упростить и подсоединить электродвигатель будет то, что надо. Далее я выяснил, что такое электродвигатель, из чего он состоит и как работает.

**В исследовательской части работы** я исследовал зависимость скорости вращения электродвигателя от напряжения в цепи, зависимости направления вращения электродвигателя от направления тока в цепи. Исследовал зависимость силы тока от времени при включении электродвигателя, исследовал зависимость потребляемой силы тока электродвигателя от нагрузки. Исследовал зависимость деформации отбиваемого объекта от высоты поднятия молота.



**В результате своей работы я:**

- Выяснил, что такое механический пресс, из чего он состоит и как работает.
- Узнал, какие виды прессов существуют, и разобрался какой из них подойдет для нашего устройства. Оказалось, что больше подходит не пресс, а упрощенный молот Леонардо да Винчи с подключенным к нему двигателем.
- Понял, что такое электродвигатель, из чего он состоит и как работает.
- Исследовал зависимость скорости вращения электродвигателя от напряжения в цепи и выяснил, что скорость вращения электродвигателя можно изменять не только меняя число источников питания в цепи, но и меняя напряжение на двигателе при помощи реостата.
- Исследовал зависимость направления вращения электродвигателя от направления тока в цепи и поняли, что направление вращения оси электродвигателя зависит от направления силы тока в цепи, т.е. от полярности подключения источника питания.
- Исследовал зависимость скорости вращения электродвигателя от нагрузки. При включении двигателя в первый момент происходил скачок тока, затем ток стабилизируется и меняется только при изменении нагрузки на двигатель. При увеличении нагрузки на двигатель растет и потребление тока.
- Исследовал зависимость деформации отбиваемого объекта от высоты поднятия молота и получил, что величина деформации объекта зависит от высоты его поднятия, т.е. от потенциальной энергии молота.
- Сконструировал устройство «Помошник школьного повара», которое за небольшое время, может приготовить огромное количество отбивных, а также изготовил небольшую пластиковую модель данного устройства с двигателем постоянного тока.



## **ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ, ОКАЗЫВАЕМОГО РАНЦАМИ НА ПЛЕЧИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ МБОУ «ХОТМЫЖСКАЯ СОШ»**

*Воляницкая Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Уколова Татьяна Юрьевна*

*МБОУ «Хотмыжская СОШ», Белгородская область,  
Борисовский район, с. Хотмыжск*

Ношение ранца, оказывающего избыточное давление, влияет на позвоночный столб и внутренние органы, к тому же ребёнок физически утомляется, идёт нагрузка на сердце. Знают ли об этом дети и их родители? Практика показывает, что чаще всего нет.

В качестве **объекта** исследования выступает школьный ранец. **Предметом** исследования являются давление, оказываемое школьным ранцем на плечи ребёнка.

**Цель работы:** измерить давление ранца, оказываемое на плечи первоклассников, выработать рекомендации для родителей по снижению давления, оказываемого школьными ранцами (при необходимости).

Для реализации указанной цели предлагается решение следующих **задач:**

- изучить нормы, предъявляемые к предельным нагрузкам при ношении школьного ранца;
- рассчитать давление, производимое школьными ранцами на плечи первоклассников;
- провести анализ полученных результатов;
- выработать рекомендации для родителей по снижению давления, оказываемого школьными ранцами (при необходимости).

В работе используются следующие **методы** исследования:

- теоретический анализ научной и специальной литературы по теме исследования;
- расчёт давления, оказываемого школьным ранцем;
- анализ полученных результатов, выработка рекомендаций.

**Гипотеза** исследования – если контролировать вес школьного ранца, можно уменьшить его давление на плечи ребёнка, тем самым снизить риск заболеваемости детей.

**Практическая значимость работы:** результаты исследовательской работы предложены учащимся первого класса и их родителям, с целью



предупреждения последствий для детского организма избыточного давления во время ношения ранца.

В ходе исследования получены следующие результаты:

1. У 70 % первоклассников отношение веса ранца с учебниками к весу его владельца не превышает 10 %. У 30 % детей этот показатель выше нормы.

2. 70 % учащихся испытывают избыточное давление при ношении школьного ранца. При этом у Крыловой Эвелины этот показатель превышает норму в два раза.

3. Масса пустого портфеля превышает норму у 57 % детей, испытывающих избыточное давление на плечи при ношении своего ранца.

4. Родители тех учащихся, которые испытывают избыточное давление на плечи во время ношения ранца получили памятки, содержащие рекомендации, по снижению веса портфелей.

Вопрос контроля веса школьных ранцев должен постоянно находиться в поле зрения учителей, родителей и учеников. Вести профилактическую работу по сохранению здоровья необходимо начинать с первых дней пребывания ребёнка в школе.

Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась: если контролировать вес школьного ранца, можно уменьшить его давление на плечи ребёнка, тем самым снизить риск заболеваемости детей.

## **ИНТЕРЕСНЫЕ И НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ**

*Суздальцева Анастасия Дмитриевна*

*Научный руководитель Пичкасова Елена Владимировна*

*МБОУ лицей Технический, Самарская область, г. Самара*

Жидкости окружают нас повсюду: это и вода, и продукты питания. Поэтому изучение свойств жидких веществ и расширение знаний о них является актуальным.

**Цель проекта:** узнать, какие необычные свойства есть у жидкостей.

**Задачи:**

1. Собрать теоретический материал о жидкостях с необычными свойствами.
2. Узнать область применения этих жидкостей.
3. Опытным путём изучить некоторые физические свойства неньютоновской жидкости.





### **Объект исследования: неньютоновская жидкость.**

Изучив литературу по теме и проведя на её основе опытную работу, можно сделать выводы:

1. Чем быстрее и сильнее мы воздействуем на жидкость, тем плотнее и тверже становилась поверхность. После прекращения воздействия жидкость снова принимает свойства жидкой фазы.

2. Жидкость под воздействием громкой музыки подпрыгивает и образует различные формы.

3. Под воздействием магнита ферромагнитная жидкость движется и тянется к магниту. После прекращения воздействия возвращается в исходное положение.

Данное направление является перспективным для дальнейшего изучения.

## **ПРОВЕДЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТРУКТОРА ПО ТЕПЛОВЫМ ЯВЛЕНИЯМ**

*Жуков Илья Алексеевич*

*Научный руководитель Миронова Наталья Ивановна*

*МОУ Рахмановская СОШ имени Е. Ф. Кошенкова,  
Московская область, село Рахманово*

*«При изучении наук примеры полезнее правил». И Ньютон.*

В своей работе учащийся Рахмановской школы Жуков Илья проводил эксперименты с использованием конструктора по тепловым явлениям, подаренным школе по программе «BISTRO».

С помощью данного набора он исследовал тепловое расширение тел, собрал установку: основание из набора, натянутая проволока, стрелка, экран, свеча для нагревания проволоки. Когда свеча горит, проволока расширяется, стрелка опускается вниз.



Проанализировал значение теплового расширения тел в жизни человека.

Также провел исследование изменения твердости металлической проволоки в зависимости от ее обработки.



Простым образом определил как изменяется твердость металлической проволоки в зависимости от ее обработки. Две одинаковые стальные проволоки нагрел в пламени до красного каления. Одну охлаждал медленно на воздухе, другую раскаленную бросил в холодную воду. Это – закалка. После остывания проверил твердость по шкале твердости. Одна проволока стала мягче, другая – тверже.

Провел опыт по доказательству молекулярного строения вещества.

С помощью набора «Тепловые явления» исследовал явления теплового расширения тел, изменения твердости металлической проволоки в зависимости от ее обработки, провел опыт по доказательству молекулярного строения вещества.

## **ГОЛОГРАФИЯ**

*Барыкин Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Кустова Светлана Викторовна*

*МБОУ «Лицей», Московская область, г. Реутов*

В современном, быстроразвивающемся мире все чаще человеку нужно отобразить объект в трех измерениях для более легкого понимания информации, объем которой постоянно растет. Основание здесь очень простое – наш мир трехмерный, поэтому для более точной передачи его объектов просто необходимо третье измерение. Тем не менее, в наши дни мало кто представляет, что такое голография, на чем основано это уникальное явление физики и где она может найти применение. Мало кто держал в руках голограмму котенка или хотя бы монетки (защитные голограммы не в счет). И уж совсем немногие пытались сами делать голограммы.

Целью данного исследования является изучение основ метода голографии и областей применения данного физического явления в свете его исторического развития. Изложенная в краткой и доступной форме информация о голографии позволит школьникам расширить кругозор, так как в школьном курсе физики эта интересная область изучается сравнительно мало.

В ходе исследования освещена история открытия голограммы, изучены основы метода, самостоятельно выявлены преимущества и недостатки голографии в сравнении с фотографией, обозначены основные области применения голографии на сегодняшний день и перспективы применения данного метода в будущем.



В своем исследовании мы не только самостоятельно получили отражательную голограмму, полученную по методу Ю. Н. Денисюка, но и экспериментальным путем проверил ряд утверждение об интереснейших свойствах голограмм.

В результате проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

Голография – очень важная область современной науки и техники. Она может быть использована как в бытовых целях, так и разных областях науки: от медицины до физики (создание теории, проливающей свет на устройство Вселенной).

Опытным путем мы смогли самостоятельно проверить и наглядно продемонстрировать ряд интереснейших свойств голограмм.

Сейчас раскрыт не весь потенциал голографии, есть все основания считать, что будут открыты новые неожиданные оптические свойства голограмм.

## **ФИЗИКА ВОКРУГ НАС**

*Стрюкова Анастасия Евгеньевна*

*Научный руководитель Жирноклеева Юлия Владимировна*

*МОУ – ВОЗДВИЖЕНСКАЯ ООШ, Московская область,*

*Клинский район, Воздвиженское с.*

Говорят, что скучно учиться, что физика трудный предмет – не верьте этому. Можно сделать опыты своими руками и тогда физика станет понятной, интересной и полезной. Для проведения опытов, представленных в работе, не нужно дорогостоящих материалов, нужны обыденные предметы, всегда находящиеся у нас под рукой. Эти опыты просты и безопасны в исполнении, и даже могут быть использованы при изучении окружающего мира в начальной школе и при изучении природоведения.

Каждый опыт представлен в работе в формате маленьких исследовательских работ.

Опыт 1. Как мы слышим? Цель эксперимента: Показать, как мы слышим звук.

Материалы: металлическая ложка, толстая крепкая бечевка (60 см).

Описание опыта: К середине бечевки привязывается ложка. Концы бечевки привязываются к указательным пальцам, которые вставляются



в уши. Если наклониться вперед, так чтобы ложка свободно повисла и постучать краем ложки о стол.

Опыт 2. Какую роль играет корпус- резонатор струнных музыкальных инструментов? Цель эксперимента: Изучить, как усиливает звук корпус струнного музыкального инструмента – резонатор. Материалы: пластмассовый стакан, резинка в форме колечка. Описание опыта: Пластмассовый стакан будет играть роль корпуса – резонатора музыкального инструмента. Резиновое колечко, надетое на стакан играет роль струны.

Опыт 3. по изучению поглощения излучения телами: Почему в жаркий солнечный день не носят черную и темных тонов одежду, а дома на юге обивают специальной зеркальной фольгой. Цель эксперимента: Установить как цвет и свойства поверхности влияют на количество солнечного излучения, поглощаемого предметами. Материалы: черная бумага, два уличных термометра, степлер, алюминиевая фольга, настольная лампа, линейка. Описание опыта: Из черной бумаги и фольги изготавливаем с помощью степлера пакетики, внутрь которых помещаем термометры. Располагаем пакетики рядом и ставим на расстоянии 30 см от них лампу. Лампу включаем на 10 минут и затем сравниваем температуру.

Таблица 1. Результаты опыта

поверхность	температура до начала опыта – °С	температура в конце опыта – °С
черная	22	42
зеркальная	22	22

Опыт 4: Почему нельзя надуть шарик в бутылке? Цель опыта: попытаться надуть шарик в бутылке. Материалы: Бутылка из-под газировки, воздушный шарик

Описание опыта: Протолкните шарик в бутылку и растяните отверстие шарика на горлышке бутылке. Попробуйте надуть шарик.

Опыт 5: Можно ли удерживать воду в перевернутом стакане? Цель опыта: Удерживание воды в перевернутом и наполненном до краев стакане листом бумаги, предварительно плотно прижатом к горловине. Рассчитать с какой силой давит атмосфера на лист бумаги, удерживающий воду. Материалы: Стакан с водой, плотный лист бумаги, линейка. Описание опыта: Налейте в стакан воды, закройте листом



бумаги и, поддерживая лист рукой, переверните стакан вверх дном. Если теперь отнять руку от бумаги, то вода из стакана не выльется.

Таблица 2. Расчет силы атмосферного давления на лист бумаги

Атмосферное давление, Па	Площадь листа, м <sup>2</sup>	Сила давления атмосферы, Па
101300	0,058	$p = \frac{F}{S}$ ; $F = p \cdot S$ ; $F = 5\,875\text{ Н}$

Опыт 6. Может ли ткань удержать воду в перевернутом стакане и как заставить воду «закипеть», не нагревая? Цель эксперимента: Удержать воду в перевернутом стакане. Материалы: Кусок ткани, чистый стакан (банка), аптечная резинка. Описание опыта: 1 часть опыта: Смочить ткань водой и отжать. Доверху наполненный стакан водой закрыть мокрой тканью и закрепить ткань резинкой. Поднимите стакан и, удерживая рукой, переверните вверх дном. Лучше это делать над раковиной или ванночкой, так как часть воды может пролиться. 2. часть опыта: Возьмите стакан одной рукой, а второй рукой ударьте по дну стакана.

Опыт 7. Что такое влажность воздуха? Цель опыта: Изучение влажности воздуха или почему идет дождик. Материалы: ванночка, губка, сосуд с водой. Описание опыта: Налейте в поднос воды и поставьте на стол. Наберите воды в пипетку и капните на губку и осмотрите ее снизу. Положите губку в поднос и пропитайте ее водой. Снова поднимите губку вверх и осмотрите низ губки. Попробуйте сверху на губку капать воду.

Опыт 8. Что такое инерция? Цель опыта: Изучить явление инерции. Инерция – это движение тела, когда на него не действуют другие тела. Материалы: воздушный шарик (лучше бледной расцветки, чтобы при надувании он как можно лучше просвечивал), монетка, нитки. Описание опыта: Просуньте монетку внутрь шарика. Надуйте шарик. Перевяжите его ниткой. Возьмите шарик одной рукой за тот конец, где нитка. Совершите несколько вращательных движений рукой. Через какое-то время монетка начнет вращаться по кругу внутри шарика.

Опыт 9. Что такое электризации тел? Цель опыта: Изучить как электризуются тела. Материалы: бумажное полотенце, мелкие кусочки фольги, воздушный шарик, кусок шерстяной ткани. Описание опыта: Расстелите на столе бумажное полотенце. Высыпьте на полотенце кусочки фольги. Надуйте шарик и завяжите его. Потрите шарик о шерсть.



Узнать больше о том, как физика влияет на нашу повседневную жизнь можно при помощи самых обычных предметов – свечи, снежка, карандаша, пустых пластиковых бутылок, ложки, воздушных шариков, резинок и бечевки и т. д. – это не требует материальных затрат, но наглядно показывает то или иное физическое явление. Эти опыты можно использовать на уроках для демонстрации, что актуально, так как эти опыты своими руками могут проделать все учащиеся в классе, т. е. потрогать «физику» своими руками. Каждый опыт порождает интерес, так как создает новые вопросы, в которых любопытно разобраться, т. е. учиться с интересом.

## **ИСТОРИЯ ПРО ТО, КАК ЧЕЛОВЕК НАУЧИЛСЯ ИЗМЕРЯТЬ И ЦЕНИТЬ ВРЕМЯ**

*Комаров Кирилл Денисович*

*Научный руководитель Жирноклеева Юлия Владимировна*

*МОУ – ВЫСОКОВСКАЯ СОШ № 4,  
Московская область, г. Высоковск*

Что такое время это никто еще не знает. Многие ученые ломают над этим голову. А. Эйнштейн определил время как четвертое измерение пространства.

Мне не понятно как и куда течет время, но я понял, что временем надо дорожить, чтобы все успеть сделать. Для измерения времени человек придумал особый прибор – часы. Часы бывают самые разные: большие и маленькие, ручные и настенные, механические и электронные, и так далее.

Утро, полдень, вечер, ночь – так делил свое время первобытный человек. Однажды люди заметили, что в полдень, тень от дерева, или дома была особенно короткая, а к вечеру тень удлинялась. С этого времени люди стали замечать свое время по тени от предметов. Один особенно догадливый охотник воткнул недалеко от своего дома палку и стал замечать время по ее тени, другой расчистил возле этой палки площадку, третий выложил камнями отметки. Так получились первые солнечные часы. Первые водяные часы появились в Китае, а позже и по всему миру. Греки называли их – клепсидрой. Существовало много видов разных часов: огненные, песочные, цветочные. Человек научился измерять время. Все эти часы были очень хороши, но у всех



у них был один общий недостаток – точность. Так было до того, пока однажды великий ученый и изобретатель Галилео Галилей не обратил свое внимание на раскачивающуюся люстру со свечами. Галилей положил свою руку на пульс и стал считать количество раскачиваний люстры в минуту, не смотря на то, что люстра качалась все медленнее, количество качаний в минуту не изменилось. Когда Галилео Галилей пришел домой, он повесил на веревочку ключ и стал раскачивать его, считая сколько раз он качнется в минуту. Количество качаний было очень точное и не зависело ни от веса ключа, ни от силы, с которой он их раскачивал. Так появился высокоточный прибор для регулировки часового хода – маятник.

С древних времен, часы служили для людей очень важным прибором. По ним ложились, вставали, собирались в школу и на работу. По часам военные заступали на пост, не даром их так и назвали – часовые. Люди изготавливая часы старались всячески украсить их. большие часы в городах размещали на самом лучшем месте. Для них строили красивые башни. Например Биг-Бэн в Лондоне. Настенные часы выполняли в виде избушки, в них была кукушка, которая кричала свое ку-ку каждый час. Также настенные часы делали из ценных пород дерева. Наручные часы украшают драгоценными камнями, делают их из золота.

Я тоже решил сделать часы своими руками. Я решил исполнить их в виде совы. Для своих часов я использовал готовый кварцевый механизм со стрелками. Силуэт совы я выполнил из древесно – волокнистой плиты при помощи лобзика. свои часы я раскрасил красками. Циферблат часов я разметил в старинном стиле, как это раньше делали на часах – ходиках.



Рисунок 1. Часы, сделанные своими руками

Меня заинтересовала, какова же точность моих часов? Заметив положение стрелок в начале одного часа, я посмотрел на них ровно через час. В качестве эталона я использовал сигнал точного времени, который каждый час передается на волнах радио России. Этот сигнал передается на основании атомных часов, установленных недалеко от Клина, в институте точного времени в городе Солнечногорске. Погрешность этих часов не более одной секунды за миллион лет. Именно эти часы ежедневно слышит вся страна. Эти часы являются эталоном точного времени России. Ровно через час по сигналам точного времени на моих часах



прошло – 59 минут 20 секунд, следовательно, если умножить эту погрешность на 24 часа в сутки, получается, что мои часы отстают, на 960 секунд в сутки или 16 минут. Так можно и в школу опоздать!

Погрешность измерения времени по моим часам я объясняю неточностью разметки циферблата.

**Я провел опрос среди ребят в классе по следующим вопросам:**

1. Опаздывал ли ты хоть раз в жизни? Из 22 моих одноклассников – «ДА» ответили 22.
2. Часто ли ты опаздываешь? Из 22 «Да» ответили 14.
3. Составлен ли у тебя распорядок дня и следуешь ли ты ему? Из 22 «НЕТ» ответили 20.
4. Думал ли ты, что тратишь время зря? из 22 «НЕТ» ответили 22.

А. Эйнштейн говорил о четырех мерности пространства, где четвертой мерой является время. Для чего человек изобрел часы и работал над их точностью, вывод один: время течёт как вода, оно невозполнимо как сгоревшая свеча и потраченные попусту минуты, уже никогда не вернуть.

Время на самом деле является самым дорогим и ценным в нашей жизни, и для любого дела, события или случая оно нужно. Как говорится в поговорке народной – всему свое время и место. И часто человек просто проживает свое время и не ценит его совершенно, а потом за это расплачивается, он опаздывает везде, не успевает, а вот вернуться назад и все поправить уже невозможно. Поэтому я составил памятку для себя и рекомендовал ее для своих друзей.

**Памятка для меня и моих друзей:**

- Береги свое время. Потерянного времени не догонишь.
- Помни – время никого не ждет. Старайся делать все вовремя, а для этого составь распорядок своего дня.
- Не опаздывай. Помни, что «Точность – это вежливость королей.».
- Упустишь минуту – потеряешь год.
- Поздно встал – День пропал.
- Кто рано встает тому Бог подает.





## **ГЛАЗ. ДЕФЕКТ ЗРЕНИЯ**

*Баженова Ангелина Сергеевна*

*Научный руководитель Долотова Надежда Ивановна*

*МБОУ Бондарская СОШ, Тамбовская область, с. Бондари*

Глаз – самый важный орган чувств человека. Благодаря зрительно-му восприятию мы можем ориентироваться в пространстве и днем, и в сумерках, воспринимать многообразие цветов, видеть предметы, находящиеся вдаль и вблизи. Но сейчас мы наблюдаем тенденцию ухудшения зрения. Наиболее распространенной из всех глазных проблем являются дефекты зрения, которые также называются аномалиями рефракции. Все большее количество людей, обладая дефектами зрения, лишаются возможности полноценно воспринимать окружающий мир. Поэтому выбранная нами тема актуальна.

Приступая к работе, мы определили для себя её цель: изучение глаза и дефекта зрения, и поставили себе следующие задачи: изучить строение глаза; узнать, какие бывают дефекты зрения; выяснить, какие операции проводят в Тамбовской Микрохирургии глаза; определить тенденцию ухудшения зрения в МБОУ Бондарской СОШ; сравнить экологию и процент заболеваний глаза среди населения в Тамбовской и Липецкой областях. Также нами была выдвинута гипотеза: на состояние глазного аппарата человека влияют разные факторы, и если изучить проблему дефектов зрения и причины её возникновения, то можно будет предотвратить заболевания глаз или грамотно их лечить.

И в ходе работы мы выполнили поставленные цель и задачи. Мы узнали, что глаз – это важный и сложный по своему строению орган. Также мы выяснили, что наиболее распространенными дефектами зрения являются близорукость, дальнозоркость и астигматизм, но есть и другие. Подробно об их лечении посредством операций мы узнали в МНТК «Микрохирургия глаза». Мы выяснили, каковы причины ухудшения зрения и меры профилактики. Нами была изучена проблема дефектов зрения в нашей школе. Результаты представлены в виде диаграммы, графика и таблицы. Также мы сделали вывод о влиянии экологии на распространение заболеваний глаз у населения в Тамбовской и Липецкой областях. Нами был создан буклет с описанием мер профилактики исследуемой проблемы.



Таким образом, все вышеперечисленное позволит больше узнать о проблеме дефектов зрения и применить полученные знания на практике, т.е. избежать или вылечить имеющиеся дефекты зрения.

## **ФИЗИКА В ВОЕННОЙ ТЕХНИКЕ**

*Юсупов Георгий Данилович*

*Научный руководитель Букаева Валерия Валерьевна*

*МАОУ МЛ № 1 г. Магнитогорска, Челябинская область,  
г. Магнитогорск*

Каким будет наше будущее – над этим вопросом задумываются люди каждого поколения. Наше настоящее – это будущее целых поколений людей, которые жили в России на протяжении всей ее истории. Будущее в изображении фантастов связано с техническими открытиями и нововведениями, путешествиями за пределы пространства и времени. А что если события прошлого были не такими как они описаны в учебниках истории, а что если мы – люди будущего, сможем понять, как жили наши предки, опираясь на достижения современной науки. В 2015 году в России с размахом отметили 70-летний юбилей победы в Великой Отечественной войне. Мы поколение XXI века знаем о войне из рассказов наших дедушек и бабушек, воспоминаний участников тех событий и памятников, которые зачастую посвящены орудиям победы. Но для мальчишек война – это еще и игра всех поколений, и если наши отцы играли в войнушку на улице, то у нас есть возможность, используя виртуальный мир погрузиться в ту эпоху. Есть ли разница между танками на которых воевал мой дед, и танками, которые представлены в компьютерных играх? Что позволило человеку создать столь грозное оружие, способно ли оно защитить, а лучше предотвратить войну сейчас? Эти вопросы не теряют актуальности по сей день. Однако для того чтобы ответить на них нужно знать физические закономерности и явления, уметь понимать почему все устроено именно так.

**Цель работы:** Рассмотреть особенности моделей катапульты и танка созданного с помощью различных материалов и Лего-конструктора NXT с точки зрения основных физических закономерностей.

Реализация данной цели предполагает решение следующих **задач:**

1. Дать характеристику физическим величинам и понятиям: давление, центр тяжести, баллистическое движение, закон сохранения энергии.



2. Охарактеризовать основные разделы физики, изучающие рассматриваемые в работе величины
3. Спроектировать и собрать модели катапульты и танка для дальнейшего анализа физических величин
4. Проверить экспериментально физические закономерности применительно к собранным моделям.

*Объект исследования:* физические понятия и законы,

*Предмет исследования:* физические характеристики катапульты и танка.

*Методы исследования:* анализ научной литературы, сравнение и синтез информации, измерение массы, площади, дальности; конструирование моделей; проведение экспериментов с моделями.

В ходе исследования мы проверим следующую **гипотезу:** Физические характеристики оружия являются основными для определения его боеспособности. Конструирование танков, самоходных установок и различных артиллерийских орудий базируется на изменении пропорции боевой машины, перемещении ее частей, что влияет на уровень ее боеспособности.

*Практическая значимость* исследования заключается в создании моделей танка и моделей катапульты, которые могут быть использованы на различных занятиях и в проектах по исторической реконструкции различных сражений от древних времен до наших дней, расчеты могут стать основой для выполнения лабораторных работ по предметам. Данная работа может использоваться на классных часах для повышения интереса к техническим специальностям и изучению естественно-математических наук.

## **ПОТЯСАЮЩИЙ ОБМАН ЗРЕНИЯ ИЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ**

*Добролевская Софья Васильевна*

*Научный руководитель Полешук Ольга Владимировна*

*МБОУ «Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность данной работы обусловлена тем, что мы очень мало знаем о причинах возникновения оптических иллюзий, а сталкиваемся с ними в жизни очень часто. Целью работы является изучить природу возникновения зрительных иллюзий. Выдвинута гипотеза,



что не всегда то, что мы видим, на самом деле является таковым. Для эффективного осуществления поставленной цели и доказательства гипотезы поставлены задачи:

- Изучить литературу по теме «Зрительные иллюзии»
- Создать собственную коллекцию иллюзий
- Выяснить место зрительных иллюзий в современном мире

Для решения поставленных задач использовались следующие методы:

- Сбор информации
- Анализ и обобщение
- Эксперимент
- Опрос

Исследование феномена иллюзий начинается с эксперимента о существовании иллюзий и делается вывод о действительном существовании зрительных иллюзий. На следующем этапе работы автор обращается к врачу офтальмологу за информацией о том, как видит глаз человека. Проанализировав полученную информацию, сделан вывод о том, что глаз – сложный оптический прибор, в связи с этим зрительные иллюзии можно назвать оптическими иллюзиями. Далее в работе представлена классификация оптических иллюзий:

- Зрительные искажения
- Иллюзия восприятия размера
- Иллюзия цвета и контраста
- Иллюзия движения
- Соотношение фигуры и фона
- Восприятие глубины
- Перевертыши

Для каждого вида иллюзий приведены примеры и пояснения.

Среди учащихся 3,6,11 классов проведен эксперимент объективности восприятия. В нем участвовало 69 человек. Все участники эксперимента получили те или иные ошибочные зрительные впечатления. Наибольшее количество ошибок вызвали зрительные искажения, иллюзия цвета и контраста, иллюзия движения.

Автор отмечает, что с давних пор люди не только поражаются обманам зрения, но и сознательно используют их в различных сферах жизни. Приведены примеры использования иллюзий в моделировании одежды, в сферах отдыха, в архитектуре и дизайне, в кинематографе, в искусстве, в рекламе.



В заключение отмечено, что 90% информации проходит в мозг человека через глаза. Зная особенности зрения, человек может анализировать получаемую картинку, понимать, когда глаза его обманывают, а когда изображение полностью реально. Знания об оптических иллюзиях могут существенно облегчить жизнь, избавив от неприятностей, связанных со зрительными обманами. А изучить иллюзии поможет также и собранная автором в ходе исследования коллекция иллюзий.

## **В МИРЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВА ИЛИ КАК Я ЛАМПОЧКУ ЗАЖЕГ**

*Корзухин Александр Дмитриевич*

*Научный руководитель Воронова Лариса Витальевна*

*МАОУ «МЛ № 1», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Я никогда не задумывался над тем, что такое электричество и откуда оно берется. Я просто включал свет, включал в розетки разные приборы и даже не представлял, сколько процессов происходит в этот момент. Но в этом году, когда мой папа решил поменять проводку, и мы на несколько часов остались без электричества, оказалось, что это очень некомфортно.

Я задумался над тем, что же такое электричество и есть ли какая то, возможность вырабатывать его самостоятельно, пусть и в небольшом количестве.

Я считаю, что данная проблема очень **актуальна**, потому как альтернативные источники электроэнергии могут помочь сделать жизнь человека комфортнее в непредвиденных ситуациях или даже избежать сложных обстоятельств.

**Цель** – изучить природу электроэнергии, принцип работы традиционных и альтернативных источников тока и способы получения электрической энергии самостоятельно.

### **Задачи:**

1. Изучить теоретический материал по теме исследования;
2. Узнать историю электричества;
3. Выяснить способы получения электроэнергии;
4. Изучить правила техники безопасности при работе с электричеством;
5. Создать объекты, вырабатывающие электроэнергию;



6. Смоделировать один из способов получения электроэнергии;

**Гипотеза** – если знать, что такое электроэнергия и как она образуется, можно создавать приборы, которые смогут вырабатывать ее самостоятельно.

**Методы исследования:** изучение и анализ литературы, наблюдение, эксперимент, обобщение.

После проведения опытов я сделал **выводы:**

– с помощью медной проволоки, батарейки и магнита можно сделать электромотор, за счет источника электричества – батарейки заряженные частицы в проволоке-проводнике упорядоченно движутся, приводя систему в движение.

– в домашних условиях, используя подручные средства, можно сделать батарейку. Батарейки – это устройства, запасающие электрическую энергию. Но одной батарейки недостаточно для того, чтобы лампочка горела.

– можно сделать модель альтернативного источника электроэнергии, например, ветрогенератора, в домашних условиях. Эта модель сможет обеспечить зарядку обычного телефона и работу лампочки.

## **РАДИОАКТИВНОСТЬ И ЭКОЛОГИЯ ДОНА**

*Левченко Мария Юрьевна*

*Научный руководитель Пашкевич Людмила Михайловна*

*МБОУ «Школа № 67», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

Тема моего исследовательского проекта «Радиоактивность. Что лучше – знать или оставаться в неведении?» была выбрана мною не случайно. Эта тема во многом была выбрана из-за своей важности и актуальности для современного общества и человека!

Наблюдая за новостями, происходящими в мире, я столкнулась с такой проблемой: Люди все чаще слышат слова «Ядерная энергетика», «Радиация», которые в большинстве случаев вызывают только опасение и страх. Что на самом деле мы знаем о радиации, которая нас окружает и стоит ли ее так бояться?

Пытаясь найти для себя ответ на этот вопрос, мне захотелось изучить эту тему подробнее.

**Цели проекта:**



Изучить дополнительный материал о радиации и рассмотреть ее воздействие на человека.

Определить факторы радиационного техногенного воздействия на окружающую среду.

Экспериментально измерить радиационный фон в г. Ростове-на-Дону и его окрестностях.

### **Задачи проекта:**

Изучить теоретический материал о радиации.

Рассмотреть радиацию как проявление физического явления радиоактивности.

Провести радиационный мониторинг местности.

**Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:**

1. Изучение и анализ литературы по физике, относящийся к объекту и предмету исследования.
2. Физический эксперимент

Вывод исследовательской работы, что радиация, в сегодняшнем мире не является источником паники и ужаса, не является такой опасной, какой её считают люди, что вызвано недостаточной информированностью населения. Ведь даже на улице, дома, в лесу – везде присутствует такая интересная и волнующая человеческий разум вещь – радиация!

## **АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

*Беляев Кирилл Григорьевич*

*Научный руководитель Клепикова Валентина Васильевна*

*МОУ «Солдатская СОШ», Белгородская область,  
Ракитянский район, село Солдатское*

Без энергии жизнь человечества немыслима. Мы привыкли использовать в качестве источников энергии органическое топливо – уголь, нефть и газ. Однако их запасы в природе ограничены и по прогнозам будут истощены к 2025 году при сохранении нынешних темпов потребления. На вопрос «что делать в преддверии энергетического кризиса?» уже давно найден ответ: использовать энергосберегающие технологии и искать альтернативные источники.



Если верить интернет-источникам, в возникающих экстремальных ситуациях, когда срочно требуется источник тока для работы маломощной техники, например, во время отдыха на природе, села батарейка в фонарике или нужно зарядить телефон, в этом случае возможность получить электрическую энергию только одна – изготовить источник питания из подручных средств.

**Цель работы:**

изготовить источник тока из подручных средств.

**Задачи:**

- изучить литературу и Интернет – ресурсы о необычных альтернативных источниках энергии;
- изготовить источник тока из подручных средств и экспериментально определить выдаваемое им напряжение и ток;
- определить факторы, влияющие на величину тока и напряжение в изготовленных источниках;
- попытаться зажечь светодиод от изготовленного источника.

**Методы исследования:** эксперимент, анализ полученных данных.

**Гипотеза:** Фрукты и овощи состоят из различных минеральных веществ (электролитов), то из них можно сделать гальванический элемент химический источник тока (батарейку).

**Объект исследования:** овощи и фрукты.

Гипотеза о возможности создания источников энергии из подручных средств подтвердилась. Фрукты и овощи могут служить источниками тока, однако не любой фрукт или овощ для этого подходит. Полученный источник тока можно использовать для питания приборов с низким потреблением энергии, таких как светодиоды, часы, калькуляторы. Для того чтобы получить батарею с большим током и напряжением, нужно использовать смешанное соединение элементов. Фруктовые батарейки по сравнению с гальваническими элементами имеют меньшее время работы, так как фрукты с течением времени высыхают и портятся, а для работы гальванического элемента при высыхании раствора, его достаточно смочить водой. Несмотря на имеющиеся недостатки, самые обычные подручные средства могут стать источниками энергии в экстремальных ситуациях.





## ПОЙМАТЬ РАДУГУ

*Нягу Сергей Иванович*

*Научный руководитель Широкова Надежда Константиновна  
МКОУ «Козловская ООШ», Калужская область, д. Большие Козлы*

Сколько интересного и загадочного происходит вокруг! Наблюдая за природой, я всё время задаю вопросы: кто развесил иней на деревьях, откуда берётся дождь, куда делась лужа под моим окном. Взрослые, конечно же, знают ответы на эти и многие другие вопросы, но мне бы хотелось разобраться во многом самому.

Моё внимание привлекла радуга.

Я видел радугу много раз, и всегда она удивляла меня своей красотой и вызывала радость. Меня заинтересовало, почему появляется радуга? Почему она разноцветная? И самый интересный вопрос: можно ли потрогать радугу?

Тема **актуальна**, так как необычное и красивое всегда вызывает множество вопросов, на которые хочется получить ответ самому.

**Гипотеза** – если в домашней обстановке создать условия для появления радуги, то радугу можно поймать.

**Цель работы** – выявить условия появления радуги.

Для достижения цели поставлены следующие **задачи**:

1. Изучить научную литературу по данной теме.
2. Исследовать условия, при которых появляется радуга:
  - 2.1. исследовать преломление света в жидкостях;
  - 2.2. исследовать превращение белого света в разноцветную полосу с помощью призмы.
3. Доказать, что можно получить радугу в домашних условиях опытным путем без использования призмы.

Для получения ответов на поставленные вопросы использовались следующие **методы**: опрос, изучение научной и справочной литературы, поиск информации в Интернете, наблюдение, эксперименты.

В процессе написания работы, я узнал о радуге много интересного. Оказывается, на протяжении долгого времени люди не могли объяснить происхождение радуги и поэтому о ней сложено много мифов, историй, легенд. А ученые только триста лет назад разгадали загадку появления на небе радуги.

В ходе исследования была достигнута цель – выявлены условия появления радуги.



Гипотеза доказана: создав условия для появления радуги в домашней обстановке, радугу можно «поймать».

К сожалению, моему и многих из моих друзей, радугу нельзя потрогать, так как это явление оптическое. Но теперь, зная о ней так много, наблюдать за ней будет гораздо интересней!

Можно сделать следующие выводы:

1. Изучив научную литературу и проведя эксперименты, стало понятно, при каких условиях образуется радуга: каждая дождевая капелька – это своего рода призма, проходя через которую солнечный свет преломляется, и мы видим необыкновенной красоты разноцветную дугу.

2. Удалось доказать, что радугу можно получить в домашних условиях опытным путем без призмы.

Работа помогла мне по-новому взглянуть на радугу. Судя по результатам опроса моих друзей, я думаю, что им тоже было бы интересно узнать о радуге больше. Поэтому в ближайшее время я хочу поделиться с ними моими удивительными открытиями!

## **ЗВЕЗДА ПО ИМЕНИ СОЛНЦЕ**

*Мальшев Георгий Владиславович*

*Научный руководитель Николаева Светлана Вячеславовна*

*МБОУ «Лицей «Технический» имени С. П. Королёва»,  
Самарская область, г. Самара*

Солнце – источник тепла и света, без которого было бы невозможно возникновение и существование жизни на нашей планете. Энергия от Солнца позволяет нагреваться планете, предотвращая её от охлаждения почти до абсолютного нуля. Наша атмосфера поглощает энергию в форме тепла, сохраняя хорошую комфортную температуру на всей планете.

**Цель работы:** изучить влияние излучений Солнца на Землю в целом и человека в частности. В работе решаются **задачи:** изучение теории возникновения Солнца, параметров его активности, влияние Солнца на Землю и на жизнь человека, а также практическое использование энергии Солнца на примере проведенного опыта.

Солнце на сегодняшний день является крупнейшим объектом в Солнечной системе. Оно родилось из обширного облака пыли и газа около



5 миллиардов лет назад. В течение многих миллионов лет, эти облака газа и пыли концентрировались в общий центр под собственной силой тяжести. По мере своего роста, малютка Солнце становилось жарче и жарче. В конце концов, оно достигло температуры 1 млн. градусов, достаточное для начала термоядерного синтеза. Когда это случилось, Солнце стало производить свой собственный свет, тепло и энергию. Это тепло проникает по направлению к поверхности и излучается в открытый космос. В периоды высокой солнечной активности, Солнце обычно выделяет огромное количество газа и плазмы в атмосферу. Эти выбросы называются солнечными вспышками. В некоторых случаях, эти мощные вспышки могут привести к сбоям в работе спутников, которые находятся на орбите Земли и угрожать здоровью космонавтов. Они могут также вступать во взаимодействие с магнитным полем Земли для создания впечатляющих и красивых эффектов, известные как Северное и Южное сияние. При сжигании водорода в ядре освобождается огромное количество атомных частиц, они вместе с излучением Солнца создают своего рода ветер, известный как солнечный. Он мог бы представлять огромную опасность, но из-за магнитного поля солнечный ветер не может проникнуть непосредственно к Земле, зато он может вызвать возмущение земной магнитосферы – возникновение магнитных бурь, которые, как известно, могут оказывать влияние на здоровье и самочувствие людей. Солнце – источник тепловой и световой энергии. Для изучения использования данных энергий Солнца проводился опыт с использованием собранной в домашних условиях мини солнечной печи из коробки с черным дном и блестящих коллекторов, которые аккумулируют световую энергию, превращая ее в тепловую, тем самым нагревая воздух внутри печи, что позволяет готовить пищу. Хотя наша солнечная печь довольно маленькая, она демонстрирует принцип работы настоящих солнечных печей или электростанций. Солнечные печи безопасны для окружающей среды, так как они не создают отходов и не несут постоянных затрат, так как энергия Солнца возобновляема. Они также очень удобны в отдаленных местах планеты, где нет центрального электричества, а запасы топлива малы и дорого стоят. Но, к сожалению, человечество очень мало использует энергию Солнца. Солнечной энергией обеспечивается лишь 1 % мировых энергетических нужд. Меньше, чем одна миллиардная часть энергии, которую дает Солнце, достигает Земли. Однако это в десятки тысяч раз больше используемой нами энергии.



## **ТРАНСФОРМАТОР ТЕСЛА НА ОДНОМ ТРАНЗИСТОРЕ КТ 805 АМ (КАЧЕР БРОВИНА)**

***Бородина Валерия Витальевна***

***Научный руководитель Пашкевич Людмила Михайловна***

*МБОУ «Школа № 67», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

**Актуальность** заключается в том, что в наше время, энтузиасты и ученые мира пытаются повторить опыты гениального ученого и найти их применение. В мистику вдаваться не буду, я попыталась сделать кое-что эффективное по «рецептам» Тесла. Это катушка Тесла. Увидев ее один раз, вы никогда не забудете это невероятное и удивительное зрелище.

**Цель моей работы:** создать и продемонстрировать трансформатор Тесла на одном транзисторе, изучить его действие на человека.

### ***Задачи проекта:***

1. Изучить литературу по проблеме исследования.
2. Познакомиться с историей изобретения и принципом работы катушки Тесла.
3. Поиск деталей и изготовление катушки Тесла.
4. Провести расчеты характеристик катушки Тесла и опыты, демонстрирующие ее работу.
5. Подготовить фото и видеотчет о проделанной работе для ознакомления учащихся 9–11 классов.

Результат работы носит просветительный характер, это позволит, повысит заинтересованность учеников к углубленному изучению таких предметов, как физика, юных исследователей – к исследовательской деятельности, и возможно для кого-то определит область дальнейшей деятельности.

В результате моих экспериментов, я убедилась, что вокруг катушки Тесла, возникает электромагнитное поле высокой напряженности и высокой частоты, которое оказывает действие на светодиодные лампы, лампы заполненными инертными газами и они дают яркий свет.

XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ХИМИЯ**

**Москва, 2017**



## ПЛАНЕТА – ВОДА

**Козлова Ольга Александровна, Козлова Екатерина Александровна  
Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна**

*МБУ ДО «Центр дополнительного образования «Хоста» г. Сочи,  
МДОБУ д/с № 67, Краснодарский край, г. Сочи*

Вода – самое важное соединение во всей живой природе. Океанами и морями занято почти 75 % ее поверхности, 20 % покрыто твердой водой – снегом и льдом. Гораздо правильнее было бы называть нашу планету не Земля, а Вода. Более миллиарда лет назад особенные свойства воды обеспечили возможность зарождения жизни, дали шанс живым системам выжить и продолжить развитие.

**Актуальность исследования:** вода – удивительное вещество на Земле, изучая её необычные свойства, мы делаем новые открытия. Новые знания о воде – помогут в будущем сохранить наше здоровье!

**Гипотеза:** не из всех природных источников можно пить!

**Цель:** изучение воды из различных источников, как главного агента переноса как полезных, так и вредных веществ, и микроорганизмов.

**Задачи:** изучение свойств воды, очистка речной воды с помощью дезинфицирующих средств, эксперименты по опреснению морской воды, оценка качества воды из колодца, из скважины, водопроводной воды, дождевой воды, морской воды.

В первой части своих исследований мы изучали необычные свойства воды.

Вторая часть исследований о способах получения питьевой воды.

Эксперимент «Речная – питьевая».

Что делать если оказаться в местности, где нет чистой питьевой воды? Существует много эффективных способов очистки в полевых условиях воды сомнительного качества. Мы изучили несколько из них.

Для этого мы приобрели несколько обеззараживающих средств: хлорсодержащие и серебросодержащие таблетки. Для эксперимента взяли воду из реки Хоста.

Эксперимент «Морская – питьевая».

На Земле есть такие места, где нет источников пресной воды, подходящей для употребления. Например, Крымский полуостров. А что если попробовать использовать морскую воду и сделать из нее пресную?

Обессоливание мы проводили несколькими способами: собирали конденсат и вымораживали морскую воду.



Третья часть исследований – сравнение источников природных вод г. Сочи на питьевую пригодность.

Для эксперимента мы взяли еще несколько проб вод из разных источников г. Сочи: дождевая вода, колодезная вода, скважинная вода, вода из центрального водопровода.

Со всеми пробами провели органолептические, визуально-колориметрические и микробиологические тесты.

**Выводы.** Проведя целую серию экспериментов по изучению свойств воды, мы выяснили, что – вода главный агент переноса как полезных, так и вредных веществ, и микроорганизмов. Отыскивали и исследовали различные источники воды в городе Сочи, определили их питьевую пригодность, дали им качественную оценку.

Наша гипотеза подтвердилась: не из всех источников природной воды можно пить.

Годы выполнения работы 2016–2017.

## **ИНДИКАТОРЫ НА КУХНЕ**

*Михайлова Анастасия Валерьевна*

*Научный руководитель Неганова Татьяна Александровна*

*МАОУ Лицей № 6, Республика Башкортостан, г. Уфа*

Индикаторы – это вещества, которые изменяют цвет, если встречаются с другими веществами, имеющими в своем составе кислоту или щелочь. В наши дни известны несколько сотен индикаторов, которые были синтезированы, начиная с середины XIX века, к примеру, фенолфталеин, универсальный индикатор – лакмус и др. Первоначально в качестве индикаторов на кислую и щелочную среду использовались вещества растительного происхождения.

**Цель нашего проекта** – изучить возможность использования в качестве индикаторов различные вещества природного происхождения.

В качестве исходного материала для проведения исследований использовали цветы, листья, плоды и ягоды доступных нам растений (черная смородина, черный виноград, красная роза, вишня, петрушка, малина, краснокочанная капуста, фиалка). Также для экспериментов потребовались кислоты и щелочи: сильные и слабые.

Для приготовления растительных индикаторов мы брали по 50 г сырья, измельчали его, заливали 200 мл воды и кипятили в течение



1–2 минут. Далее этот раствор охлаждали, процеживали и разливали в 5 пробирок. Первая пробирка использовалась в качестве контроля цвета. В остальные пробирки прикапывали кислоты и основания.

В результате проведенных исследований с растениями и ягодами было установлено, что большинство из исследованных нами растений проявляют свойства кислотно-основных индикаторов, но одни являются индикаторами только на щелочную среду, а другие – универсальными. Большинство из исследованных образцов в кислой среде имели красную окраску, а в щелочной – синюю, зеленую или желтую. Наиболее контрастные цвета растворов в кислой и щелочной среде были получены от цветов красной розы, сока малины, отвара краснокочанной капусты.

## **КОВАРНЫЙ ПОМОЩНИК ХЛОР**

*Масленников Климентий Максимович*

*Научный руководитель Хазипова Ляйсан Раилевна*

*МБОУ Инженерный Лицей № 83 имени Пинского М. С. УГНТУ,  
Республика Башкортостан, г. Уфа*

Проблема влияния хлора на организм человека и окружающую среду существует давно. Анкетирование одноклассников показало, что сверстники совсем не осведомлены о том, что такое хлор, где и для чего его используют, насколько это вещество может быть опасным для организма человека и окружающей среды, как можно защититься от воздействия хлора и чем его можно заменить.

Была поставлена цель: определить значение хлора для жизни человека.

Данное исследование предполагало решение большого количества задач:

1. Выяснить, что такое хлор и для чего он нужен.
2. Узнать, опасен ли хлор для человека и окружающей среды
3. Провести анкетирование среди одноклассников и узнать, как часто они сталкиваются в жизни с хлором.
4. Провести эксперимент по самостоятельному получению хлора в лабораторных условиях.
5. Рассказать одноклассникам об опасности хлора.
6. Определить, как можно защититься от хлора.





7. Предложить безопасную для человека и окружающей среды альтернативу хлору.

Были выдвинуты три гипотезы, доказательства которым представлены в исследовании.

1. Предположим, что хлор совсем не опасен для человека и окружающей среды (необходимо грамотно и внимательно подходить к проблеме концентрации хлора вокруг человека).

2. Допустим, что возможно получить хлор самостоятельно в лабораторных условиях (возможно).

3. Возможно, что существует альтернатива хлору, безопасная для человека и окружающей среды (озонирование).

В исследовании применялись как теоретически (изучение специфической литературы, обработка и систематизация материалов), так и практические методы (анкетирование, наблюдение, эксперимент).

В работе представлена краткая история открытия хлора, его применение в жизни человека, возможные опасности для организма человека и окружающей среды, доказана возможность самостоятельного получения хлора в лабораторных условиях.

В ходе исследовательской работы стало очевидно, что хлор это вещество, которое может одновременно оберегать здоровье человека, так и вредить ему. Главное здесь – умеренность во всем. Необходимо грамотно и внимательно подходить к проблеме концентрации хлора вокруг человека.

Предлагается внимательно относиться к своему здоровью и состоянию окружающей среды. Для этого необходимо внимательно читать состав моющих и чистящих средств, которые приобретаются для дома. Избегать покупки отбеленной бумажной продукции. По возможности использовать для питья воду, очищенную современными безопасными для здоровья человека и окружающей среды средствами (например, озонированием).

Эта исследовательская работа раскрыл всю опасность хлора для здоровья человека и окружающей среды. Были даны ответы на все поставленные вопросы, самостоятельно получен хлор в лабораторных условиях.

Данная работа написана доступным языком, что делает её удобной для прочтения учащимися школы, в ней приведены данные, которые можно разместить в классах, столовой школы и других общественных местах.



Эта работа ценна тем, что в ней предложены простые способы защиты от негативного воздействия хлора, а также предложены безопасные и доступные альтернативные варианты.

## **СЕКРЕТЫ ГОРЯЧЕГО ЛЬДА И НЕ ТОЛЬКО**

*Воронин Арсений Вячеславович*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область,  
г. Нижневартовск*

**Актуальность.** Лед... Что мы знаем про него? Почему на ледовых аренах лед называют искусственным? Как происходит заливка искусственного льда? Почему говорят, что лёд варят? Значит, он должен быть горячим? Тогда почему он совсем холодный? Почему любители коньков хвалят искусственное ледяное покрытие одного катка и проклинают другое? Эти секреты должен разгадать. **Тема** проекта «Секреты горячего льда и не только...». **Целью** нашей работы явилось исследование разновидностей и качества искусственного льда на ледовых аренах разных регионов страны.

Хоккей – спортивная командная игра с клюшками и мячом или шайбой на специальной площадке. Лёд, на котором впервые стали играть в хоккей- это естественный лёд. В 1899 году в Монреале построили первый крытый ледовый стадион с искусственным льдом. Что такое искусственный лед? Это обычная вода, замороженная в искусственно созданных условиях. Мы выдвинули **гипотезу**, если искусственный лед получают одним способом, значит, качество льда должно быть одинаковым на любом корте. Для подтверждения или опровержения гипотезы нами были реализованы **задачи**: проведены ряд опытов, взяты интервью у специалистов по заливке льда на кортах Нижневартовска и олимпийского объекта «Шайба» в Сочи, проведен сравнительный анализ получения горячего льда и обычного искусственного, в процессе которых получены ответы на интересующие нас вопросы. Таким образом, **в процессе исследования было установлено**, что лёд действительно делают по одной технологии на разных ледовых Аренах и кортах, но качество льда получается разным, так как очень многое зависит от внешних факторов: от закладки бетонных плит, от качества краски, наносимой на лёд; от температуры воздуха в ледовом дворце;



от качества воды, от которой еще зависит и плотность льда. Поэтому на разных ледовых аренах и лёд разный. Слово «искусственный» вовсе не означает материал, это способ получения льда. А горячий лед – особый способ получения искусственного льда. Он применяется на санно-бобслейных трассах, но не пригоден для хоккейных кортов. Таким образом, можно с достаточной определенностью сказать, что гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась частично. Подводя **итог** сказанному, можно сделать выводы: Исследование было сопряжено с большими трудностями. Опыты не получались с первого раза, но работа была интересна, разнообразна и познавательна. **Практическая значимость** состоит в возможности применения технологии изготовления горячего льда для производства сухого тепла, а применение теории изготовления искусственного льда возможно при заливке корта на детской площадке возле дома.

## **ПОЛУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНЫХ ОБЪЕКТОВ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕАКЦИИ СРЕДЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПРЕПАРАТОВ БЫТОВОЙ ХИМИИ**

*Филиппова Любовь Сергеевна*

*Научный руководитель Краснова Наталья Юрьевна*

*МБОУ СШ № 16, Нижегородская область, г. Павлово*

Наведение чистоты в современном доме невозможно без использования различных средств бытовой химии. Например, мытьё посуды мы не представляем себе без использования синтетических моющих средств. Но многие из нас не догадываются, что буквально все широко разрекламированные «волшебные» чистящие средства имеют те или иные химические соединения, использование которых сопряжено с определённым риском для нашего здоровья. Производители утверждают, что средства для мытья посуды имеют нейтральную среду и тем самым не оказывают отрицательного влияния на кожу рук. А так ли это на самом деле? В своей работе я хотела бы представить результаты своих исследований по изучению кислотности среды моющих средств для посуды. Поэтому выбранная мной тема **актуальна** и имеет **практическую значимость**, так как она позволит развеять миф о том, что не все средства для мытья посуды хороши.



**Гипотеза исследования:** Не все средства для мытья посуды безвредны для кожи рук.

**Целью моей исследовательской работы является:** получение природных индикаторов из растительных объектов для определения реакции среды препаратов бытовой химии.

**Объектом данного исследования являются** – природное растительное сырье: корнеплоды свеклы, листья краснокочанной капусты, моющие средства, а **предметом изучения:** цвет отваров растительного сырья в растворах с различной средой, а также среда моющих средств.

**Практическая значимость работы:** полученные результаты дают возможность в домашних условиях приготовить доступные индикаторы и с их использованием определить среду растворов моющих средств.

Одним из важнейших этапов моего исследования является выбор сырья для приготовления индикаторов, с помощью которых я исследовала моющие средства. Для получения природных индикаторов были использованы растительные объекты, выращенные моей семьей на даче: корнеплоды свеклы, листья краснокочанной капусты.

В ходе проведенной работы, я провела эксперимент по выделению природных индикаторов из различных видов растений и изучила их свойства, определила кислотность среды препаратов бытовой химии.

Проведённое исследование позволило сделать вывод о реакции среды растворов моющих средств: «Frosh», «Миф имеют кислотную среду; средства «Каждый день», «Fairу» имеют нейтральную среду; «Биолан», «AOS», «Econta» имеют щелочную среду.

Поверхностный слой кожи – эпидермис покрыт микроскопически тонким слоем – кислотной мантией. Если среда раствора моющего средства щелочная, то данное средство будет разъедать поверхностный слой кожи рук.

Моющие средства: «Frosh», «Миф» не вредны для кожи рук; моющие средства «Каждый день», «Fairу» имеют нейтральную среду раствора, поэтому их тоже можно считать безопасными для рук, а вот «Биолан», «AOS», «Econta» – вредны, и при работе с ними желательно использовать перчатки.



## **ВОЛШЕБНЫЙ СВЕТ СВЕЧИ. РАЗНОЦВЕТНОЕ ПЛАМЯ**

*Шувакин Дмитрий Павлович*

*Научный руководитель Шопова Лилия Зуфаровна*

*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*

С тех пор, как Прометей подарил людям огонь он стал неотъемлемой частью жизни человека. Мы смотрим на костер или горящие поленья в камине, вспыхивающие яркими цветами всполохи фейерверка и не задумываемся почему пламя бывает разного цвета. Меня привлекает и завораживает огонь, и изменение цвета пламени стало темой нашего исследования.

Цель нашего исследовательского проекта: узнать, почему пламя бывает разного цвета и можно ли изменить цвет пламени.

Мы выдвинули гипотезу – цвет пламени зависит от температуры нагревания и от состава сгорающего или нагреваемого вещества.

Задачи проекта:

1. Узнать, почему пламя видимое и чем определяется его яркость.
2. Опытным путем получить разноцветное пламя.
3. Выяснить, можно ли по цвету пламени узнать, какое вещество сгорает.

Для решения этих задач мы применяли следующие методы исследования:

- Изучение и анализ научно-популярной литературы.
- Работа в сети Интернет.
- Посещение лаборатории спектрального анализа.
- Проведение простейших опытов в домашних условиях.

По результатам наших исследований мы получили следующие выводы:

- Яркость пламени зависит от температуры и присутствия в нем раскаленных твердых частиц.
- При нагревании атомы испускают свет.
- Атомы разных элементов испускают свет разной длины волны.
- Нагревая или сжигая разные вещества, можно окрасить пламя в различные цвета.
- Изучив спектр пламени, можно узнать состав сжигаемого вещества.

В процессе нашей работы мы подтвердили выдвинутую гипотезу. Проводя исследования, мы с помощью несложных опытов смогли окрасить пламя.



Работая над проектом, я приобрел навыки самостоятельного проведения химических опытов, работы с реактивами. Результаты своих исследований я демонстрировал на школьной и городской конференциях, они вызвали интерес у одноклассников и слушателей.

В будущем мне хочется не просто окрасить пламя, а получить свечи, которые будут гореть разным цветом.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЧВЫ НА СОДЕРЖАНИЕ В НЕЙ ПРОТИВОГОЛОЛЁДНОГО РЕАГЕНТА И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЕГО НА РАСТЕНИЯ**

*Даллакян Максим Артурович*

*Научный руководитель Даллакян Татьяна Евгеньевна*

*МБОУ СШ № 10, Ульяновская область, город Ульяновск*

Гололед – это крайне опасное явление, существенно ухудшающее безопасность транспортного движения, поскольку даже зимняя шипованная резина не всегда способна надежным образом удерживать автомобиль на дороге. Все это обуславливает тот факт, что с гололедом необходимо бороться. На сегодняшний день устранять его с дорожных поверхностей можно различными способами, однако наиболее популярным и, в некоторых случаях, безальтернативным методом по праву считается обработка дорог противогололедными реагентами. Однако загрязнение среды антигололедными веществами оказывает прямое и косвенное влияние на живую и неживую природу, вызывая техногенное засоление почвы. Именно поэтому вопросы оценки этих средств в настоящее время стали очень актуальными.

Мы решили экспериментальным путем проверить, какое последствие для окружающей среды имеет использование в зимний период противогололедных реагентов.

Экспериментальная работа заключалась в исследовании образцов почвы на содержание противогололедного реагента, в частности, на содержание ионов хлора. При исследовании содержания в почве ионов хлора – основной составной части противогололедного реагента, используемого в нашем городе, нами был использован метод, основанный на реакциях осаждения ионов галогенов катионами серебра с образованием нерастворимых галогенидов:  $Cl^- + Ag^+ = AgCl \downarrow$ .



В качестве объекта для изучения процесса засоления почвы противогололёдным реагентом были отобраны четыре пробы почвы с территории, прилегающей к школе, проба, содержащая противогололёдный реагент с автомобильной дороги, расположенной в непосредственной близости от школы и контрольный образец – песко-соляная смесь, используемая дворником для обработки подъездных путей к школе. Из образцов почвы приготовили почвенные вытяжки, которые обработали нитратом серебра. По образующемуся хлопьевидному белому осадку можно судить о присутствии в образце хлорид-ионов. Затем в пробирки с полученными первоначально почвенными вытяжками поместили в качестве тест-объекта проростки семян гороха, за которыми наблюдали в течение пяти дней. Образцы, помещенные в почвенные вытяжки, содержащие ионы хлора заметно отставали в развитии.

Таким образом, проведя анализ полученных результатов, нами были сформулированы следующие выводы:

1. Использование противогололёдных реагентов в зимний период формирует по обочинам дорог устойчивое засоление почв, а талые весенние воды переносят противогололёдные реагенты на значительное расстояние и вызывают загрязнение почв на огромной территории.

2. При использовании противогололёдного реагента меняются химический и элементный состав почвы, структура и свойства, снижается плодородие, уничтожается микрофлора и микрофауна – происходит общая деградация почвенной экосистемы.

В проведенном нами исследовании мы наблюдали, что использование противогололёдного реагента приводит к устойчивому засолению почвы. Это, в свою очередь, ведет к гибели растений, произрастающих на таких загрязненных почвах, и соответственно к целому ряду других экологических последствий.

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ НА СВОЙСТВА БЕЛКА**

*Букина Ангелина Олеговна*

*Научный руководитель Миронова Прасковья Александровна*

*МОУ «СОШ № 47», Челябинская область, г. Магнитогорск*

Окружающая среда прямо и косвенно влияет на здоровье человека. Воздействие некоторых химических факторов мы решили рассмотреть



на примере влияния алкоголя на белки и ферменты. Цель работы: изучить процесс денатурации белка под воздействием спирта, вредное влияние алкоголя на организм и дезинфицирующие свойства алкоголя. Методы исследования: наблюдение, экспериментальный метод, анкетирование. Данная работа выполняется с помощью класс – комплекта «ЭХБ», изготовленного НПО «Крисмас+». Эксперимент проводится по методике Муравьёва А. Г., Пугал Н. А., Лаврова В. Н. [Экологический практикум.– СПб.: Крисмас, 2014]. Реактивы и материалы: этиловый спирт (96%), пиво 4,6%, раствор яичного белка, чистая вода. Приготовили раствор яичного белка. Налили в 3 пробирки с этикетками по 2 мл яичного белка. В одну пробирку – контроль, добавили 8 мл воды, в другую – только же этилового спирта 96%, в третью – пиво 4,5% алкоголя. Сравнили растворы, наблюдали результаты реакции. На основании анализа данных исследования нами были получены следующие результаты: в пробирке контрольной не наблюдается изменение белка. Вода не вызывает распада молекул белка. В пробирке – 2, в которую прилили спирт 96% сразу же наблюдается выпадение белых хлопьев, что является доказательством того, что белок утрачивает свою пространственную структуру и распадается до отдельных аминокислот. Произошла необратимая, полная денатурация. В пробирке – 3, в которую приливали пиво, мы наблюдаем изменение цвета раствора белка. Никаких других видимых изменений не наблюдалось, но через 2 часа произошло выпадение хлопьев, что также свидетельствует о частичной денатурации белка, поскольку пиво имеет меньшую концентрацию этилового спирта. Мы исследовали процесс денатурации белка под действием спирта и пива. Собрали информацию из учебной литературы о вредном влиянии алкоголя на организм человека. Провели анкетирование среди обучающихся 7 и 9 классов нашей школы об отношении подростков к данной проблеме и обработали результаты. На все вопросы отрицательно ответили: 7 класс- 37%, 9 класс-30%. В 9 классе в 4 раза больше детей, считающих алкоголь хорошим средством для развития общительности. Семиклассники не употребляют спиртное, если у них появились проблемы, но в 9 классе таких детей 15%. Родители разрешают пить пиво своим детям и в 7 классе(11%) и в 9 классе (15%). 32% учащихся 7 класса испытывают чувство вины за то, что пьют. Мы считаем, что любые формы работы по антиалкогольной пропаганде в нашей школе должны быть





активизированы, причём не только силами учителей и родителей, но и нашими собственными силами. Наше исследование способствует этому. Результаты исследования могут использоваться при проведении классных часов по профилактике и противодействию распространения алкоголизма в подростковой среде.

## **МЫЛОВАРЕНЬЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Лыско Татьяна Андреевна*

*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Работа посвящена поискам подтверждения предположения, что можно приготовить мыло самому, если существуют безопасные способы его изготовления.

В своей работе мы попытались ответить на вопросы:

- как обходились люди без мыла?
- кто изобрёл мыло?
- как и из чего делают мыло, которое мы покупаем?
- можно ли изготовить мыло своими руками?

**Цель проекта:** создать мыло своими руками.

Основными **задачами**, на решение которых направлен проект, являются:

1. Установить факты из истории возникновения мыла;
2. Выявить компоненты, из которых делают мыло;
3. Изучить технологию приготовления мыла в домашних условиях;

### **Методы:**

1. Изучение литературы и интернет – информации по теме.
2. Социологический опрос взрослых и детей.
3. Опытно-экспериментальная работа.
4. Обработка данных, полученных в ходе исследования.
5. Обобщение материала.

### **Актуальность работы**

Все знают строчки К. И. Чуковского «Да здравствует мыло душистое!». Мылом мы пользуемся каждый день. Сейчас невозможно представить себе жизнь без этого важного средства гигиены, мы выбираем мыло по своим предпочтениям. В ходе изучения различных источников мы получили ответы на интересующие меня вопросы. Мы узнали, как



же обходились без мыла люди в древности, как получили первое мыло и как выглядели первые мыловаренные заводы. В литературе мы нашли ответ на вопрос «Как сейчас делают мыло?»

Мы узнали, из каких веществ состоит мыло и что мыло может быть не только полезным, но и опасным.

Проведя опрос среди взрослых и детей, мы узнали, что, в основном, дети и взрослые знают, зачем нужно мыть руки с мылом. Большинство детей не знают, из чего состоит мыло и как его делают, но хотели бы узнать, хотели бы получить мыло в качестве подарка.

В литературе по мыловарению мы узнали состав и способ приготовления мыла в домашних условиях. Мы провели практическую работу и изготовили мыло из мыльной основы (специальный состав для производства мыла). В результате у нас из одного куса мыльной основы получился кусочек цветного, разнообразного по форме, хорошо пенящегося мыла. Мы убедились, что мыловарение в домашних условиях – увлекательное занятие, дающее огромный простор для творчества и эксклюзивный результат.

## **НЕЗАМЕНИМЫЙ ПОМОЩНИК КЛЕЙ**

*Кожевникова Анастасия Викторовна*

*Научный руководитель Воронова Лариса Витальевна*

*МАОУ «Многопрофильный лицей № 1»,  
Челябинская область, г. Магнитогорск*

Однажды, во время подготовки домашнего задания по геометрии мне нужно было склеить цилиндр, а мой клей-карандаш высох. Мама предложила приготовить клей из яичного белка. Цилиндр был склеен, а на уроке я получила пятерку. Мне стало интересно: существуют ли другие способы приготовления клея? Актуальность клея сегодня настолько велика, что он применяется везде: в быту, в промышленности, строительстве, медицине, кулинарии. Цель исследования – расширить знания о клее и самостоятельно приготовить клей разного назначения. Я выдвинула гипотезу: в домашних условиях можно приготовить клей разного назначения, определила задачи, объект и предмет исследования. Уже в каменном веке первобытные люди использовали в качестве клея глину, смолу, «варили» клей из костей рыб и сухожилий зверей. В гробницах фараонов Древнего Египта находят посуду с клеем и смо-



лой. Промышленное производство клея началось в Голландии в 17 веке. До 20 века клей делали из натуральных продуктов. В 20 веке, с развитием химии, началась эпоха синтетических клеев.

По-научному клеи называют адгезивами, а явление склеивания предметов – адгезией. К основным свойствам клея относятся: клеящая способность, вязкость, универсальность, химическая и термическая стойкость. Мы выделили 5 основных классификаций клеев: по назначению, по химическому составу, по физической форме, по типу склеивания, по экологической безопасности. Изучая литературу по теме, я узнала, что существуют очень необычные виды клея: медицинский, птичий, мясной, рыбий клей, а также клей-пластилин. Ученые установили, что клейкие выделения отдельных видов червей, бактерий и мидий можно использовать для соединения переломов костей, пломбирования зубов. Подробно об этих и других необычных клеях мы рассказали в буклете. Я провела опрос среди учеников четвертых классов нашего лицея с целью проанализировать знания о клее, обработала анкеты и представила результаты на диаграммах. Вывод: большинство учеников владеют информацией о клее, областях его применения, но практически никто не знает о способах изготовления клея в домашних условиях. Я задала себе вопрос: смогу ли я в домашних условиях изготовить разные виды клея, даже если пока не изучаю химию? Я подобрала рецепты клеев, познакомилась с характеристикой веществ: крахмал, желатин, известь, ацетон, уксус, мука, глицерин и другие. Я провела 10 опытов, при этом соблюдала требования техники безопасности. Цель проведения экспериментов – изготовление клея и возможность склеивания различных материалов (бумага, ткань, кожа, дерево, пластик, стекло).

Свои первые химические опыты я начала с изготовления универсальных пищевых клеев. Клей из яичного белка прост в изготовлении, бумагу и ткань склеил крепко, а дерево, пластик, кожа, стекло не склеились вообще. Клей из желатина крепко склеил бумагу, ткань, кожу. Сахарный клей из пудры и воды склеил только бумагу и ткань. Для создания сладких подарков одноклассникам на 23 февраля я провела мастер-класс для девочек по изготовлению шоколадного клея, который отлично склеил детали гоночных машин из конфет и печенья. Чтобы склеить подарочный пакет, я изготовила специальный клей для бумаги из декстрина, воды и глицерина. Приготовление клея требует времени, так как крахмалу для



превращения в декстрин нужно длительное нагревание. Я изготовила также более сложные по составу и способу приготовления универсальные клеи – клейстер из крахмала, муки, воды (склеил только бумагу) и клей ПВА из желатина, муки, глицерина и спирта (склеил бумагу, ткань и кожу). В ходе проведенных опытов я сделала вывод, что для дерева, пластика и стекла необходимо было изготовить специальные клеи.

Клей для древесины – из линолеума, замоченного в ацетоне. Деревянные детали легко склеились. Клей для пенопласта – нужно смешать творог с известью, но ждать застывания казеинового клея надо несколько часов. Клей для стекла и фарфора из желатина, уксуса и соды очень вязкий, легко склеил блюдце. Результаты опытов я внесла в таблицы, где классифицировала виды клеев, а также указала их качества и свойства. Вывод: я не рекомендую изготовление токсичных клеев в домашних условиях, так как, если нет средств защиты, они могут навредить здоровью. Советую использовать рецепты с безвредными компонентами. Таким образом, цель исследования достигнута, моя гипотеза о возможности изготовления разных видов качественного клея в домашних условиях, нашла свое подтверждение. Первое знакомство с такой наукой, как химия, оказалось очень интересным!

Практическую значимость нашего исследования мы видим в расширении знаний о клее, возможности применения результатов наших опытов в повседневной жизни. С этой целью мы издали буклеты с интересной информацией о клее и рецептами его изготовления в быту.

## **МАЙОНЕЗ: В ПОИСКАХ НАТУРАЛЬНОГО ПРОДУКТА**

*Бидоленко Богдан Витальевич*

*Научный руководитель Алтынбаева Эльмира Рафкатовна*

*МАОУ «Гимназия (английская) », Магаданская область, г. Магадан*

Что такое майонез – знают все. Сегодня именно Россия – один из мировых лидеров по потреблению майонеза. В связи с тем, что проблема питания актуальна для каждого человека, мне захотелось разобраться – полезен ли он для здоровья, может ли представлять опасность, как выбрать при покупке качественный продукт.

Задачами исследования являются:

- провести исследование качества майонеза, поступающего в торговые точки г. Магадана;



- выявить различия между майонезом разных производителей;
- рекомендовать способы выбора наиболее качественных видов майонеза;

Майонез – самый популярный соус промышленного производства, так как подходит практически к любому блюду, а в некоторых, таких как, «оливье», «мимоза», «сельдь под «шубой», просто не заменим. В нем есть и многое из того, в чем нуждается наш организм, – жиры, белки, углеводы, минеральные вещества. Но не все производители добросовестно относятся к изготовлению майонеза. Поэтому, прежде чем положить упаковку в корзину, надо внимательно изучить состав. Если помимо подсолнечного масла, яичного желтка, сахара, соли и уксусной кислоты либо лимонного сока в состав данного продукта входит что-то еще, значит перед вами не натуральный майонез, а майонезный соус. Как же избежать обмана, что нужно знать при покупке майонеза?

Для эксперимента я взял майонез известных производителей, который имеются на прилавках магазинов города Магадана: «Махеев Провансаль», «Лука Золотой», «Мечта хозяйки», «Calve», «Mr.Ricco», «Миладора», «От Максима», «Обжорка», «Янта», «Ласка».

Я проанализировал состав этих образцов майонеза молока по следующим параметрам: информации на этикетке, маркировке, числу компонентов, наличию добавок. Также я определил содержание крахмала в образцах майонеза.

Ну и напоследок я решил приготовить майонез в домашних условиях и сделал вывод о том, что майонез, приготовленный в домашних условиях будет самым натуральным, вкусным и полезным продуктом, без каких-либо добавок.

По результатам проведенных исследований был определен майонез, который является самым натуральным и не содержит в своем составе каких-либо вредных добавок.

Для получения достоверной информации об употреблении майонеза я провел социологический опрос среди покупателей в одном из супермаркетов города. Анализируя результаты проведенного опроса, я понял, что все из опрошенных используют в своем рационе майонез. Больше половины при покупке смотрят дату изготовления и состав, а также на калорийность и торговую марку. Мною были установлены и наиболее употребляемые марки майонеза среди жителей города Магадана.



Проведённые мною исследования позволили разработать следующие **рекомендации**:

- при покупке майонеза в магазинах обращайте внимание на информацию, представленную на упаковке. Чем короче состав, тем выше качество майонеза.
- в состав натурального майонеза должны входить только рафинированное масло (подсолнечное или оливковое), яичный желток, сахар, соль, а также уксус или лимонный сок и горчица.
- в состав натурального майонеза не должны входить различные загустители, крахмал, добавки;
- при покупке необходимо выбирать продукт с наименьшим сроком хранения.

В результате исследований мы выяснили много интересных и полезных сведений о майонезе. На сегодняшний день он стал одним из самых распространенных промышленно изготавливаемых соусов в мире, так как подходит практически к любому блюду. Майонез содержит в своем составе микроэлементы, витамины, и другие полезные вещества, которые необходимы организму. Самый вкусный майонез – тот, который вырабатывается исключительно из натуральных ингредиентов без добавления красителей и консервантов.

Но самым качественным и натуральным продуктом будет майонез, приготовленный в домашних условиях. На приготовление домашнего майонеза уйдет немного времени и он будет самым натуральным благодаря не только замечательному вкусу, но и из-за отсутствия консервантов и других совсем не полезных для здоровья добавок.

Попробуйте, вам обязательно понравится. Приятного вам аппетита!

## **ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В РАЗЛИЧНЫХ СОКАХ**

*Симонова Рената Вячеславовна*

*Научный руководитель Авраменко Юлия Владимировна*

*МБОУ Яблоневская ООШ, Калининградская область,  
Гурьевский район, п. Яблоневка*

Живые организмы состоят из веществ, а вещества из элементов. Содержание элементов в разных организмах различно. Поэтому важно знать, какие элементы, в каком количестве полезны для человека, животных и рас-



тений, а какие вредны. Железо принимает участие в дыхании, кроветворении, иммунобиологических и окислительно-восстановительных реакциях, входит в состав более 100 ферментов. А также является незаменимой составной частью гемоглобина. Однако, дефицит железа в организме встречается довольно часто. В результате этого развиваются болезни крови, появляется упадок сил, общее ухудшение самочувствия, неестественная бледность кожи, снижение интеллекта у детей и подростков и как следствие – онкологические заболевания. В течение месяца мной выполнялась работа по изучению содержания соединений железа в различных соках. Результатом этой работы стало: обобщение информации о содержании и значении железа в организме человека и растений, изучение предпочтений в выборе соков учащихся нашей школы, исследование содержания соединений железа в различных соках с помощью чайной заварки.

**Объектом исследования** выступают овощные и фруктовые соки (яблочный, морковный, капустный, гранатовый, апельсиновый, томатный); а также пакетированные соки, выпускаемые различными предприятиями пищевой промышленности.

**Проблемой**, обусловившей выбор данного объекта исследования, стало предположение, что усвоение железа, поступившего в организм человека из растительных продуктов, более эффективно.

Исследование имеет своей целью выяснить, какова роль железа в организме человека, узнать в каких овощах и фруктах оно содержится.

**Гипотеза:** железо, полученное организмом из растений более эффективно усваивается организмом, а значит приносит больше пользы.

Основными **задачами**, решаемыми в ходе выполнения работы, стали:

- обобщение информации о роли железа в организме человека;
- изучение выбора фруктовых и овощных соков учащимися Яблоневской школы;
- исследование содержания соединений железа в соках;
- представление результатов исследования в виде итоговой таблицы;
- составление рекомендаций для одноклассников, родителей, учителей, администрации школы и работников школьной столовой.

#### **Выводы:**

1. Железо содержится в капустном, яблочном, томатном, морковном, апельсиновом, гранатовом соках. Больше всего железа в капустном и яблочном соках.



2. В пакетированных соках «Сады Придонья», «Добрый», «Любимый», «Я» содержится железо.

3. Рекомендовать своим одноклассникам использовать данные продукты питания для поддержания нормального гемоглобина в подростковом возрасте.

4. Посоветовать работникам школьной столовой вводить в рацион учащихся нашей школы свежие овощи и фрукты: капусту, морковь, помидоры, яблоки и апельсины, закупать для школьного буфета соки торговых марок «Сады Придонья», «Добрый», «Любимый», «Я».

5. Познакомить родителей и учителей с результатами исследования и информацией о пользе соков.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Назарова Снежана Равиловна*

*Научный руководитель Галимбекова Ирина Узбековна*

*МОУ СОШ № 63, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Работа посвящена изучению загадочного и интересного мира кристаллов, который окружает человека.

**Цель работы:** научиться выращивать кристаллы поваренной соли и других веществ в домашних условиях.

Основными **задачами**, на решение которых направлен проект, являются:

- собрать сведения о кристаллах в литературе;
- подобрать дома доступное оборудование и сырье для выращивания кристаллов;
- познакомиться с мерами безопасности при проведении экспериментов;
- вырастить кристаллы в домашних условиях.

### **Методы:**

- 1) Объяснительно-иллюстративный метод.
- 2) Метод беседы и анкетирования.
- 3) Практическая работа.

### **Актуальность работы**

Интерес к данной теме возник, когда мы задумались о том, как возникают снежные узоры на окнах. Отвечая на возникший вопрос,





мы узнали, что эти узоры – не что иное, как кристаллы воды. Нас заинтересовало, только ли из воды могут возникнуть кристаллы, и нельзя ли побывать в роли такого же волшебника, как мороз, и вырастить кристаллы самим. Проведя в ходе работы анкетирование среди детей и взрослых, мы убедились, что данный вопрос очень интересует не только нас. Многие из опрошенных считали, что нельзя вырастить кристалл самим, но хотели бы получить кристалл в виде подарка.

В ходе работы мы убедились, что кристаллы возникают не только из воды, узнали, какие кристаллы бывают, какие способы образования кристаллов существуют.

Мы познакомились со способом выращивания кристаллов в домашних условиях, узнали, какие условия при выращивании нужно соблюдать. Провели практическую работу и вырастили кристаллы, используя специальный набор для выращивания кристаллов. У нас получились красивые кристаллы, которые можно использовать в качестве подарка.

## **СНЕГ БЕЗ СНЕГА**

*Воронцов Иван Иванович*

*Научный руководитель Воронцова Ксения Владимировна*

*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

1. **Зима – удивительное время года.** Этой зимой была безумно холодная погода, гулять было нельзя. А я так люблю играть зимой со снегом! Мама предложила принести немного снега с улицы, чтобы хоть немного поднять мне настроение. Но через некоторое время мой снег стал исчезать, и совсем превратился в лужу. Я задумался: можно ли поиграть снегом дома и сделать его самому?

2. **Исходя из этого я выдвинул свою гипотезу:** можно создать «домашний» снег из различных материалов, похожий на настоящий. Я поставил перед собой цель: создание искусственного снега в домашних условиях. Эту цель я собираюсь достигнуть через задачи, методы работы.

3. **Я познакомился с понятием снег.** Все словари, с которыми я работал, дали очень похожие друг на друга определения. **Снег – это твёрдые атмосферные осадки, выпадающие с облаков в виде кристалликов, хлопьев или пушинок.**



**4. Искусственным снегом называют** как вещество из синтетических и других материалов, так и вещество, образуемое путем распыления воды, подаваемой под высоким давлением, в воздухе. Изобретение искусственного снега приписывается японскому физику Укичиро Накая. Существует несколько разновидностей искусственного снега..

**5. Несколько способов приготовления «домашнего» снега.** 6 найденных рецептов и 1 собственный рецепт. Каждый получившийся снег я оценивал по пяти бальной системе по следующим характеристикам, отмечая запах и цвет по факту. Так я получил свои первые оценочные результаты. Составил диаграмму, лидирует снег № 5.

**6. Совпадет ли мнение моих сверстников с моим.** Поэтому в школе я провел мероприятие «Снежный контроль», на подобии телепрограммы «Контрольная закупка» с целью выявить, какой снег больше всего понравится ребятам. Результаты голосования представлены в диаграмме, лидирует снег № 2.

**7. Стоимость каждого рецепта.** Я произвел расчет, который позволяет определить цену того объема снега, который у меня получился, отталкиваясь от суммы стоимости ингредиентов. Самым доступным снегом оказался снег № 2.

**8. Консультации со специалистами** чтобы найти ответы на вопросы: какой снег безопасен в использовании для детского организма и почему. Встретился с детским педиатром, учителем химии и детским психологом. Провел занятие в детском развивающем центре. Составил диаграмму мнения специалистов, лидирует снега № 2, 4, 6.

**9. Моя гипотеза подтвердилась.** Цель и задачи достигнуты Самым безопасным и доступным является снег под № 2. Чтобы ребята смогли узнать больше по теме моей работы, я решил напечатать свою книгу и отнести её в школьную библиотеку.

XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Москва, 2017



## **ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ ОЗЕРА БАЙКАЛ, КАК КРУПНЕЙШЕГО ИСТОЧНИКА ПРЕСНОЙ ВОДЫ**

*Шагдарова Асель Айдаровна*

*Научный руководитель Рантарова Дарима Васильевна*

*МБОУ СОШ № 49, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

В представленной работе рассмотрены различные экологические проблемы Республики Бурятия, главные из которых относятся к задачам сохранения неповторимой экосистемы озера Байкал, а именно к проблеме сохранения пресной воды в озере. Несмотря на известное мнение о том, что озеро Байкал обладает способностями к самоочищению, я попробую доказать, что в настоящее время экологическая обстановка в нашем регионе настолько ухудшилась, что уповать на уникальную способность озера Байкал к самоочищению больше нельзя. Особую актуальность изучению данной проблемы подчеркивает тот факт, что по прогнозным научным данным к 2025 году две трети населения (5,5 млрд. человек) будут регулярно сталкиваться с дефицитом пресной воды. В первой части работы «**Чудеса родного края. Байкал**» рассказывается об основных достопримечательностях нашего региона, которые можно считать чудесами (феномен нетленного тела Пандито Хамбо-ламы **XII Даши-Доржо Итигэлова**, об обнаруженном на скале изображении богини Янжимы). Однако главной ценностью нашего края общепризнано **озеро Байкал**. В следующей части данной работы анализируется важность пресной воды в жизнедеятельности человека, исследуется само понятие пресной воды, ее основные качественные и количественные характеристики, в том числе характеристики воды озера Байкал. Раскрывается механизм образования пресной воды в озере. Причинами слабой минерализации воды в озере являются: ложа рек, впадающих в озеро, состоят из труднорастворимых пород; водообмен воды в озере постоянен; вода в озере многократно фильтруется фитопланктоном, а также другими эндемиками (байкальскими губками); низкая температура, которая помогает озеру обогащаться кислородом, что благоприятно для всех живущих в озере живых организмов.

В следующей части работы «**Проблемы сохранения озера Байкал, как источника пресной воды**» изучается загрязнение воды сточными водами, захламенение берегов, влияние гидросооружений, появление



водоросли спиригиры, пожары, маловодье. Особое внимание уделяется загрязнению воды сточными водами, основными поставщиками которых являются БЦКК, СЦЦ, река Селенга, портовый флот и отходы несанкционированного (дикого) туризма. Здесь также рассматриваются меры, предпринимаемые общественностью и государственными органами, направленные на сохранение природы Байкала. Например, планы по изготовлению экосудна, которое способно перерабатывать отходы в топливо, закрытие БЦКК, строительство очистных сооружений, в том числе переоснащение очистных сооружений на СЦКК, борьба со свалками, предупреждение пожаров, широкая общественная работа по привлечению внимания населения к данным проблемам и воспитанию чувства ответственности за сохранение уникальных природных ресурсов республики Бурятия.

Проведен социологический опрос, по его результатам самой важной проблемой большинство считает загрязнение пляжей озера, затем возгорание лесов, затем загрязнение воды, на четвертом месте по значимости – маловодье.

## **ВЛИЯНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ (ПОГОДНЫХ) УСЛОВИЙ НА ДИНАМИКУ ЧИСЛЕННОСТИ СИБИРСКОГО ШЕЛКОПРЯДА НА ТЕРРИТОРИИ ИРБИТСКОГО РАЙОНА**

*Перевалова Анна Дмитриевна*

*Научный руководитель Волкова Вера Николаевна*

*МОУ ДО «ДЭЦ», Свердловская область, д. Фомина*

Объектом нашего исследования был сибирский шелкопряд.

Сибирский шелкопряд относится к эруптивным открыто живущим видам насекомых, дающим вспышки массового размножения. Это насекомое является вредителем леса, приносящим огромные убытки и вред лесному массиву. В определённых условиях резкое повышение численности насекомых-фитофагов способно привести к разрушению и полной перестройке лесных экосистем. Контроль над динамикой численности сибирского шелкопряда поможет избежать распространения вредителей в другие незараженные регионы. Знание факторов, влияющих на колебания численности вредителей, совершенно необходимо для предсказания вспышек массового размножения и выработки методов борьбы с ними.



**Цель исследования:** изучить влияние метеорологических (погодных) условий на динамику численности сибирского шелкопряда в Ирбитском районе.

**Задачи:**

- Расширить знания по теме исследования.
- Изучить биологические особенности сибирского шелкопряда.
- Провести сравнительный анализ метеорологических условий Ирбитского района за период с января по август 2015–2016 г.
- Вычислить Гидротермический коэффициент увлажнения за 2015–2016 год на территории исследования по методике Г. Т. Селянинова.
- Проследить динамику численности сибирского шелкопряда в Ирбитском районе за период с января по август 2015–2016 г. в зависимости от погодных условий.
- Изучить методы борьбы с насекомыми-вредителями и определить меры борьбы с ними.

**Объект исследования:** карантинный вредитель леса сибирский шелкопряд.

**Предмет исследования:** Динамика численности сибирского шелкопряда на территории Ирбитского района.

**Гипотеза:** можно предположить, что метеорологические условия (температура, осадки, высота снега) влияют на динамику численности сибирского шелкопряда.

**Методика исследования.**

Экспериментальная часть работы включала проведение лабораторных, полевых, аналитических исследований. При статистической обработке данных использовалась программа Excel.

В лабораторных условиях исследовались биологические особенности сибирского шелкопряда (*Dendrolimus sibiricus*).

В основу полевых опытов вошел феромонный мониторинг динамики численности сибирского шелкопряда.

По методике Г. Т. Селянинова определили Гидротермический коэффициент.

Использование методик исследования выяснили, что влияние погодных условий 2016 года послужило увеличению численности сибирского шелкопряда.

В результате исследований выяснили, что для увеличения численности шелкопрядов необходимо наличие благоприятных метеорологиче-



ских условий: температурных показателей, количества осадков, высоты снега, но их наличие может оказаться недостаточным, в результате влияния других регулирующих факторов.

#### **Практическая значимость.**

Результаты работы могут использоваться в сравнительном аспекте, при изучении экологических особенностей популяций сибирского шелкопряда, а также на уроках зоологии 7 класс, на уроках общей биологии в 9–11 класс. Найденные закономерности влияния погодных условий на динамику численности шелкопрядов можно использовать в ходе лесозэнтомологического мониторинга для оценки риска возникновения вспышек массового размножения насекомых-вредителей.

## **РАЗУМ ЧЕЛОВЕКА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ДЛЯ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ? ГОРЕ ОТ УМА**

*Егоров Лавр Ярославович*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*

В огромной и бескрайней Вселенной наша планета Земля уникальна, благодаря солнцу, гравитации, силе притяжения, запасам воды и плодородной почве – на ней есть жизнь.

На сегодняшний день известно около 8,7 млн. видов живых существ, и все-таки человек превосходит животных своим умом, но приносит ли ему эта «сверх способность» счастье?

Цель исследования:

- Узнать, что современный человек придумал полезного и бесполезного, а даже опасного для своего существования на земле.

Задачи исследования:

- Найти и изучить научно-популярную литературу по теме исследования,
- Провести анализ, как изобретения, созданные человеком себе на благо, влияют на окружающий мир.

Гипотеза – Разумный человек – плохо влияет на всё живое (биосферу) на планете земля.

Экология – это наука о ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ внутри системы и взаимодействии самой системы с окружающей средой. Цель экологии – научиться приводить разные системы в гармоничное состояние.



Слово гармония означает равновесие. Равновесие – весы. У весов всего ДВЕ чаши. В природе есть два полюса, два начала: плюс и минус, мужчина и женщина, право и лево, день и ночь, свет и тьма, сладкое и солёное и так далее. Так устроена природа. И только человек когда-то нарушил эту гармонию, придумав слова «добро» и «зло» – два начала, одно хорошее, а другое плохое.

Человеком был создан новый мир механизмов, но человек должен творить разумно, а не создавать смертоносное оружие, способное уничтожить всё живое на Земле. Многие человеческие поступки способны нанести колоссальный ущерб окружающей среде.

Варварское выкачивание природных ресурсов, запасов пресной воды, вырубка леса, ведёт к потере своего ареала для обитания – животных, растений, насекомых и земноводных.

А всё потому что, любая деятельность человека связана с зарабатыванием денег. Человек сам придумал для себя «ценности» в виде денег, чем больше, тем лучше. И теперь всё человечество, поработила эта вечная гонка за благосостоянием. Но ресурсов на всех не хватает, что ведёт в итоге к войнам. Мы нещадно используем ресурсы земли, а взамен оставляем отходы. И если мы не остановимся, то в скором времени человечество захлебнется в собственных отходах. Таким образом, я считаю, что гипотеза о том, что – Разумный человек – плохо влияет на всё живое (биосферу) на планете земля, нашла свое подтверждение и была доказана в ходе работы. И только тогда, когда каждый для себя это поймет, мир станет лучше.

Проведенный мною анализ показал, что влияние человека на окружающую среду, безусловно, огромное. И как это ни печально признавать, но чаще оно негативное. Взяв за основу зарубежный опыт, я разработал свои предложения по решению проблем с вечными пробками в моём городе Краснодар.

К счастью, человечество и ученые всего мира все чаще стало задумываться о возникших проблемах. Благодаря современным знаниям и технологиям, мы можем справиться с этой задачей в очень короткие сроки. Нам необходимо изобретать новые технологии, не на благо человека, а на благо всего мира.





## **ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ: ПРАВДА ИЛИ ВЫМЕСЕЛ?**

*Егорова Софиа Алексеевна*

*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*

*МБОУ «СОШ № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*

С давних времен люди наблюдали за погодой. Записи о её изменениях можно встретить в Библии и других древних текстах. Ещё в 1980 году на уровне ООН впервые озвучили проблему глобального изменения климата. «Глобальное потепление» или всё же «Глобальное похолодание» – это стало интересовать многих учёных, их мнения на этот счет разнятся. Эта тема на протяжении многих лет стала наиболее обсуждаемой.

24 сентября 2015 года автор работы вместе со своими одноклассниками побывали на экскурсии в осеннем лесу, ими была отмечена необычно теплая для осени погода. Наблюдения показали, что в этот день температура воздуха была + 29°C. На улице – ясно, без осадков, ветер слабый (южный). На уроке окружающего мира по теме «В гости к осени» учащиеся поделились своими наблюдениями. Ребята рассказали о сезонных изменениях, происходящих в природе осенью. Они провели дополнительные исследования и проанализировали погоду 24 сентября в период с 2013–2015 годы и установили, что в день экскурсии была самая теплая погода за последние 3 года метеонаблюдений. На уроке учительница рассказала учащимся о прогнозировании ученых на следующие 3 года. Они предполагают, что 24 сентября 2016–2018 годов будет еще теплее. Автора исследовательской работы очень заинтересовала эта тема, и он решил провести свои исследования.

**Цель исследовательской работы:** исследовать изменения температурного режима в г. Старый Оскол Белгородской области за период с 2013 по 2016 годы.

**Объект исследования** – глобальное потепление.

**Предмет исследования** – потепление климата на примере изменения климата в г. Старый Оскол Белгородской области.

**В работе применялись следующие методы исследований:** сбор информации, обработка таблично-статистических материалов, анализ и синтез информации.

Автором исследования были рассмотрены понятия: глобальное потепление, климат; определены положительные и отрицательные стороны глобального потепления.



После проведенной экскурсии 24 сентября 2015 года и в соответствии с поставленной гипотезой исследовательской работы, была проведена сравнительная характеристика температур воздуха за сентябрь 2013–2016 годов на территории города Старый Оскол Белгородской области.

Анализ температурных показателей 24 сентября 2013, 2014, 2016 годов показывает рост на  $+2-3^{\circ}\text{C}$ , однако следует отметить, что 24 сентября 2015 года наблюдался существенный рост температурных показателей ( $+18^{\circ}\text{C}$ ). Предположения автора исследования и некоторых ученых о том, что 24 сентября 2016 года в г. Старый Оскол Белгородской области будет теплее 24 сентября 2015 года не оправдались. Однако тенденция потепления 24 сентября с 2013 по 2016 годы наблюдается.

Используя интернет ресурсы (<http://oskolregion.ru/menu/environment/>) было установлено, что в г. Старый Оскол и Старооскольском районе климат умеренно-континентальный с тёплым летом, холодной зимой и хорошо выраженными переходными сезонами. В соответствии с проблематикой и актуальностью данной темы автор проработал информацию ([www.gismeteo.ru/city/daily/5024/](http://www.gismeteo.ru/city/daily/5024/)) за последние четыре года, и установил, что климатические показатели значительно не изменились, наблюдается небольшое потепление: в период с 2013 по 2014 гг. среднегодовая температура осталась на показателе  $+9,4^{\circ}\text{C}$ ; в период с 2015 по 2016 гг. этот показатель вырос на  $0,1^{\circ}\text{C}$ , и составил  $+9,5^{\circ}\text{C}$  (с учетом того, что в 2015 году он повысился, а в 2016 году уменьшился)

Автор исследовательской работы согласно данным автоматической обработки метеорологической станции, и опираясь на собственные наблюдения подтверждает гипотезу о том, что глобальное потепление влияет на календарное изменение климата в г. Старый Оскол Белгородской области. Однако, населению Старооскольского городского округа не стоит беспокоиться. Климатические показатели в городе Старый Оскол Белгородской области за последние четыре года изменились незначительно.

Развитие горнодобывающего, металлургического и агропромышленного комплексов, а также транспортной инфраструктуры Старооскольского городского округа влияет на качество окружающей среды и природных ресурсов, что приводит к возрастанию антропогенных



и техногенных нагрузок на окружающую среду и может внести свою лепту в глобальное потепление.

Автор отмечает, что в г. Старый Оскол Белгородской области, да и в стране в целом принимаются меры по улучшению экологической обстановки и выражает надежду на то, что это не пустая трата времени, а уверенность в завтрашнем дне и забота о поколениях людей, которые будут жить на Земле после нас.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Майлатова Олеся Александровна*

*Научный руководитель Калиш Юлия Владимировна*

*МБОУ СОШ № 16 с УИОП, Белгородская область, г. Старый Оскол*

Гипотеза исследования – в МБОУ СОШ № 16 с УИОП соблюдены все требования организации пожарной безопасности.

Основная цель работы – исследовать приёмы организации пожарной безопасности школьников.

В работе рассматриваются особенности осуществления деятельности по защите от пожаров, начиная с древнейших времён. Указаны особенности современной пожарной части, рассмотрено используемое оборудование при тушении возгораний. Особое внимание уделено описанию исследования соответствия организации пожарной безопасности в МБОУ СОШ № 16 с УИОП.

Методы исследования: изучение теоретической литературы, наблюдение, анкетирование, экскурсия в пожарную часть, практическая работа с инспектором МЧС.

История пожарного дела очень интересна, начинается со времён Древнего Рима, где первыми тушителями пожаров были рабы. В России императоры Пётр I и Александр I сделали много преобразований для развития пожарной службы. Современная пожарная охрана России является структурным элементом МЧС.

Экскурсия в пожарную часть № 1 г. Старый Оскол позволила сформировать представление об организации противопожарной безопасности в нашем городе. Был исследован пожарный автомобиль, которые используются при тушении пожаров, рассмотрена диспетчерская комната, пост газодымозащитной службы, коленчатый подъёмник, а также комплектация стандартного костюма пожарного.



Было выяснено, что в МБОУ СОШ № 16 с УИОП есть автоматическая система оповещения о пожаре, в каждом классе имеется план-схема эвакуации и дымовые сигнальные аппараты, есть несколько запасных выходов с запорами на дверях эвакуационных выходов. На каждом этаже имеются огнетушители и ручные извещатели, в наличии внутренний пожарный кран со всем необходимым оборудованием. Следовательно, в школе № 16 соблюдаются все меры для обеспечения пожарной безопасности. В домашних условиях такого практически не существует, и чаще всего пожары возникают или в домашних условиях, или на природе.

В результате исследования были получены следующие выводы:

- пожарное дело имеет древнюю историю;
- современная пожарная часть – эффективная служба по борьбе с пожарами;
- в МБОУ СОШ № 16 с УИОП требования пожарной безопасности полностью соблюдаются.

Практическая значимость исследования заключается в разработке правил пожарной безопасности для школьника, которые систематизированы в буклет, предлагаемый к изучению учащимися. Результаты исследовательской работы помогут школьникам и учителям уделять больше внимания соблюдению противопожарных требований.

## **БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ**

*Белорозова Алёна Игоревна*

*Научный руководитель Шапоренко Ольга Петровна*

*МБОУ Нерльская СОШ, Ивановская область, п. Нерль*

**Актуальность** исследовательской работы состоит в том, что пострадавших в ДТП детей было бы намного меньше, если бы они хорошо изучали свой путь в школу и обратно, были осторожными и соблюдали правила дорожного движения.

**Цель исследования:** определить безопасный маршрут из дома в школу и из школы домой для учащихся 1–4 классов МБОУ Нерльской СОШ.

Задачи:

- определить безопасный маршрут из дома в школу и из школы домой;
- определить опасности, которые встречаются на пути из дома в школу и из школы домой;



- собрать и проанализировать с помощью анкет информацию о знаниях ПДД учащимися 1–4 классов;
- нарисовать схему безопасного маршрута «Дом – Школа – Дом».

### **Выводы**

В ходе исследовательской работы я пришла к выводу, что дорога в школу всегда таит в себе много опасностей, но если быть внимательным, знать и всегда соблюдать правила, то она будет менее опасна.

В рамках реализации исследовательской работы я создала презентацию, провела конкурс рисунков о ПДД, начертила схему микрорайона школы.

## **«НЕ КОРМИТЕ ЖИВОТНЫХ В ЗООПАРКЕ!» ИЛИ СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ КОРМЛЕНИЯ ЖИВОТНЫХ КАК ФАКТОР СОХРАНЕНИЯ ИХ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ**

*Фомина Анна Ярославовна*

*Научный руководитель Гончар Эльвира Витальевна*

*МБОУ «СОШ № 22», Курганская область, г. Курган*

2017 год в России Указом Президента объявлен Годом экологии. Год экологии будет иметь одну важную цель – привлечение ответственности к проблемам насущным, связанных с нашей природой, ее загрязнением и последствиями этих загрязнений. Правительство РФ обеспокоено тем, что вот уже который год экологическая ситуация в стране становится все хуже. Ведущие специалисты в области экологии уже бьют тревогу, предупреждая нас о нависшей угрозе. Руководство страны, в том числе и Президент РФ В. В. Путин, уверены, что удачная реализация планов касавшегося Года экологии поможет в корне изменить ситуацию не только в России, но и мире. Цель данного мероприятия из документа подписанного Президентом, можно понять, что это мероприятие внедряется для привлечения внимания общества к проблемам экологии Российской Федерации, а также для сохранения биологического разнообразия.

Я задумалась о том, что я могу сделать привлечения внимания к проблемам экологии и для сохранения биологического разнообразия?

Одним из вариантов сохранения биологического разнообразия животных является зоопарк. Многие с детства любят посещать зоопар-



ки. В Кургане, к сожалению, нет своего зоопарка. Но приезжающие к нам в гости передвижные зоопарки дают нам возможность увидеть животных рядом. Понаблюдать за ними.

Зоологический парк (зоопарк) – одна из уникальных лабораторий по сохранению разнообразия животного мира и музеев живой природы, созданный человеком, является научно-просветительным учреждением. При входе в это искусственно созданное царство животного мира мало кто обращает внимание на предостерегающие таблички: «Кормить животных в зоопарке нельзя». Таблички с просьбами не делать этого висят в любом зоопарке в огромных количествах. Но многие люди почему-то считают, что это не что иное, как блажь руководства и ничего страшного не произойдет, если ребенок бросит медведю печенью, а лебедя угостит булкой. Но надписи «НЕ КОРМИТЕ ЖИВОТНЫХ» висят на клетках не просто так, этого действительно делать нельзя. Почему?

Потому что у каждого животного свой специально разработанный рацион, по которому его кормят. Голодных зверей в зоопарке нет! Животные не нуждаются в дополнительном корме от посетителей! Нужно запомнить это главное правило. Но понимая, что люди все равно будут делать по-своему. Для желающих в каждом зоопарке продают специальный корм, который входит в рацион тех или иных животных, объясняют, кого можно кормить, а кого нет, и в каком количестве. Но народ уперт, а страдают от этого и умирают ни в чем не повинные животные.

Это говорит о том, что проблема запрета кормления животных в зоопарках остается актуальной и работники зоопарка пытаются ее решать. **Цель работы:** привлечь внимание общественности к соблюдению правил кормления животных с целью сохранения биологического их разнообразия

Для решения поставленной цели был поставлен ряд **задач:**

1. Исследуя литературу по данному вопросу, проследить в истории человечества историю появления зоопарков, а также проследить как изменялось отношение людей к животным содержащимся в неволе.
2. Найти ответ на вопрос чем отличается животное от человека,
3. Ответить на вопрос почему животные не могут есть то, что ест человек, рассмотрев процесс питания животных с точки зрения биологии.



4. На основании полученных знаний выделить основные причины запрета кормления животных в зоопарке посетителями, рассказать об этом своим друзьям и презентовать им ролик призывающий не нарушать правил кормления зверей в зоопарке.

5. Привлечь внимание к сохранению популяции уток, рассказав о том, почему нельзя их кормить хлебом.

## **ЕЛКИ ВЫРОСЛИ В ЛЕСУ – ЕЛКИ ПУСТЬ В ЛЕСУ ЖИВУТ**

*Ашепков Вадим Романович*

*Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна*

*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область,*

*г. Нижневартовск*

**Актуальность.** Мы живем в Сибири, в Ханты- Мансийском Автономном округе, в лесу. Кругом тайга, самая крупная природная зона России. Там растут могучие ели. Ель, елка... Хантыйский поэт Роман Ругин пишет: «Ель «хозяйкой» ханты величали, ей с почтеньем кланялись всегда и рубить, и трогать запрешали, чтоб не постигала нас беда». Но время шло... Приехали геологи, нефтяники, закипела другая жизнь. И пушистая красавица стала украшением городских площадей, квартир в преддверии прощания со Старым и встречи Нового года. И канун новогодних каникул оборачивается для хвойных деревьев города и лесов большими потерями... «Новый год. Украшенная елка. Все смеются, кружатся вокруг... А бедняжка плачет втихомолку – лишь вчера жила среди подруг... Не руби красавицу лесную, если ты природе верный друг!» Слова этого стихотворения тронули душу. Сколько ёлочек срубят ради нескольких дней веселья? Захотелось помочь елочкам. **Проблема:** Сможем ли мы, дети, хоть как-то помочь хвойным красавицам? Так родилась **тема** проекта «Ёлки выросли в лесу– ёлки пусть в лесу живут». **Цель:** Теоретически выяснить, какие мероприятия способствуют сохранению хвойных пород и практически доказать возможность изготовления из бросовых материалов елочки, которая будет радовать людей и после праздников. Поставленную цель в процессе работы доказал выдвинутой **гипотезой:** Если изучить **процессы, влияющие на сохранение деревьев хвойных пород (предмет исследования)** и, используя бросовый материал, изготовить своими руками хотя бы одну ёлочку, то можно сохранить жизнь нескольким елям (**объект исследо-**



вания). Путем решения **задач**, проанализировав различные источники по данной теме; выяснил отношения горожан к живой и искусственной ёлке; сопоставил полученные результаты исследования, обобщил материал; показал практическое применение бросовых материалов для сохранения леса. В исследовании использовал поисковый, визуальный, практический, исследовательский **методы**. **Практическая значимость:** Настоящей елке нашлась альтернатива – елка искусственная, а еще акция «Спаси дерево – сдай макулатуру». При чем тут елочки? Дело в том, что для производства бумаги используют в основном еловые и сосновые деревья. Значит, елочку можно сберечь, сдав макулатуру!

Люди, не рубите ёлочку с плеча,  
Пусть она не гибнет, плача и крича,  
Пусть она в природе до небес растет.  
Вот тогда нам елка пользу принесет!

## **БУДУЩЕЕ НАЧИНАЕТСЯ СЕГОДНЯ, ИЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ МУСОРА**

*Чихарев Архипп Сергеевич*

*Научный руководитель Кузнецова Светлана Николаевна*

*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*

Актуальность исследования – экологический и эстетический вопрос, который касается утилизации бытового мусора, является актуальным во всех городах России. Магадан не является исключением, а, наоборот, это город, где бытовой мусор выступает в роли основного фактора, оказывающего отрицательное действие на внешнюю среду и условия жизни людей.

Степень изученности проблемы – для получения более точной информации о загрязнении улиц города Магадана бытовым мусором и наличии мест для сбора мусора, провели обследование территории 31 квартала, была выполнена практическая работа по определению времени разложения различных видов отходов в почве (эксперимент проводился с августа 2016 года по январь 2017 года).

Поставленная цель:

- рассмотреть вопрос об утилизации отходов в городе Магадане и привлечь внимание к тому, что каждый из нас может внести свой вклад в сохранение природы и экологии;





- провести акцию среди учащихся на тему «Планета без мусора», цель которой – привлечь внимание учащихся и их родителей к проблеме утилизации мусора, показать один из возможных путей вторичного применения ненужных вещей;
- организовать экскурсию в краеведческий музей с целью выяснения вопроса по утилизации твердых бытовых отходов в городе Магадане в прошлом;
- провести конкурс среди учащихся «Шоу карнавальных костюмов из бросового материала»;
- провести мастер-классы по изготовлению поделок из ненужных вещей;
- провести классные часы на тему «Земля – наш общий дом».

Варианты решения проблемы – использование вторичного сырья в промышленности, макулатуры для производства бумаги, металлолома для производства стали, переработка автомобильных шин, применение международного опыта решения проблемы утилизации мусора.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных результатов – данный проект может быть использован:

- учителями, педагогами дополнительного образования, учащимися;
- органами власти города Магадана;
- экологическими организациями.

## **КОВАРСТВО ХОЗЯЙКИ МЕДНОЙ ГОРЫ**

***Бекетов Александр Александрович***

***Научный руководитель Минязов Вадим Гикрамович***

*Екатеринбургское СВУ МО РФ, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

Замечательные сказы П. П. Бажова известны всем. Их читают детям, их проходят в школе, они давно стали самыми читаемыми в русской детской литературе. Прекрасные картины уральской природы, необыкновенная красота самоцветных камней, неповторимый рисунок уральского малахита, всё это есть в сказах. Но ещё там есть люди: хозяева и приказчики, искусные резчики по камню и шахтеры, старики и малые дети. И ещё там есть труд, тяжкий труд подневольных рабочих, находящихся «в крепости» и полностью зависящих от прихоти хозяев, приказчиков и надсмотрщиков.



Эти рабочие люди добывали самоцветы и малахит, но главное богатство было не в них, главное богатство – медная руда. Ради неё взрывались Уральские горы, ради неё рылись глубокие шахты, её хранила Хозяйка Медной горы. Кажется, что эти времена уже ушли в прошлое, но и сейчас в шахты и карьеры спускаются десятки тысяч людей для того, чтобы добыть медную руду и получить из неё такой нужный человеку металл.

**Актуальность** исследования состоит в том, чтобы узнать, чем так тяжела эта работа, почему так недолго жили рабочие медных рудников, раскрыть коварство Хозяйки Медной горы.

**Объект** исследования: добыча медной руды, малахитов и самоцветов.

**Предмет** исследования: опасности, подстерегающие рабочих, добывающих эти минералы.

**Целью** исследовательской работы было понять через образы сказов П. П. Бажова, чем опасны прекрасные сокровища Уральских гор.

Для достижения данной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. Проанализировать тексты сказов П. П. Бажова и установить, каким опасностям подвергались их герои.
2. Найти в литературе описание минералов, которые упомянуты в сказах, и определить, чем они могут быть опасны для человека.
3. Провести собственное исследование минералов Урала на наличие в них радиоактивных примесей.
4. Составить памятку – предупреждение для тех, кто имеет дело с уральскими минералами.

### **Заключение.**

Проведенные исследования и история добычи меди на Урале позволяет нам подтвердить гипотезу работы о том, что при добыче минералов рабочие получали радиоактивное облучение из-за содержания в породе газа – радон. Одновременно с добычей важнейшего металла – меди, – попутно добывались и драгоценные металлы, которые обогащали как государство, так и собственников приисков и штолен. Во времена расцвета добычи цветных металлов не проводились исследовательские работы на предмет влияния горных пород на качество жизни человека, отсутствовали научные доказательства о воздействии природных явлений на здоровье человека. Попутным следствием добычи руд всегда сопровождалось выделение радиационного радона, который оказывал отрицательное воздействие на здоровье человека.



## **ВТОРИЧНАЯ ПЕРЕРАБОТКА КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ. ПРОБЛЕМЫ НАШЕГО ГОРОДА**

*Котова Светлана Алексеевна*

*Научный руководитель Просандеева Лина Павловна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

Город Ковров – это красивый древний город Владимирской земли, и мне небезразлична его судьба. Одной из главных проблем является утилизация и вторичная переработка бытовых отходов, которые напрямую связаны с экологической обстановкой города и региона и оказывают на нее непосредственное влияние. Моя работа посвящена изучению этого вопроса.

Цель работы: изучить обстановку по вторичной переработке отходов в городе Коврове, выявить основные проблемы.

Старые методы утилизации ТБО давно устарели. Изначально никому не нужный мусор можно использовать с огромной пользой для человека и природы – из вторичного сырья получать необходимые вещества и материалы, которые идут на изготовление новых товаров. На первый план вышли экологически более приемлемые меры устранения отходов – их сортировка, переработка и повторное использование.

Чтобы разобраться в этом вопросе были проведены: анкетирование среди учащихся школы и их семей, наблюдение, беседа с представителями руководства города, экскурсия и эксперимент.

Из анализа анкет выявлено, что третья часть опрошенных предполагает, что выброшенный мусор перерабатывается; большинство считают, что перерабатывать мусор нужно, но не делают этого из-за отсутствия контейнеров или нежелания и неудобства разделять дома; но с введением поощрений, а тем более штрафов, они бы это делали.

В результате наблюдений и интервью с руководством города было установлено, что контейнеры компаний «Экоград» и «Чистый город» для отдельного сбора мусора установлены в нескольких районах города. Там собирается только пластик, газеты и журналы. Также из беседы удалось узнать, что на территории Коврова и района в настоящее время нет предприятий по сортировке. Пластик, макулатуру, стекло, металл скупают несколько мелких частных организаций и отвозят собранное на переработку в другие регионы. На территории



города переработкой макулатуры занимается одно довольно крупное предприятие – «Ковровинвесттара». Была проведена экскурсия на это предприятие.

Был проведён эксперимент по разделению мусора в ковровских семьях. В ходе него удалось вычислить, какое количество пластиковых и бумажных отходов могло бы отправиться на переработку, если бы все жители города приняли в этом участие. Оказалось, что это количество отличается от реально отправленного на переработку в сотни раз.

В результате изученного материала и проведенных исследований были выявлены следующие проблемы вторичной переработки ТБО в городе: отсутствие в большинстве районов города контейнеров для раздельного сбора отходов; скудный ассортимент вторично перерабатываемого сырья; отсутствие спроса на вторсырье; отсутствие сортировочных и перерабатывающих предприятий; недостаточный объем разъяснительной работы среди населения о пользе вторичной переработки; отсутствие решения проблем на государственном уровне.

Теперь я знаю, что разделяя мусор у себя дома, я вношу свой личный вклад в развитие процесса переработки отходов в Коврове, улучшая тем самым экологическую обстановку города. Я надеюсь, что моя работа заставит задуматься моих сверстников о нашем будущем, ведь только от нас зависит, как будет выглядеть город, в котором мы живем.

## **ПО СЛЕДАМ ЛЮБОПЫТНОЙ ВАРВАРЫ**

*Душаева Сабина Руслановна*

*Научный руководитель Митькова Лариса Анатольевна*

*МБОУ ШИ «Кадетский корпус», Московская область, г. Химки*

С раннего детства любопытный ребенок проявляет интерес к объектам живой и неживой природы. Он восхищается, увидев распустившийся цветок, интересуется подвижными жучками и бабочками, быстро бегающими муравьями, его радуют исследования. С каждым годом открывает для себя новый мир.

Мне всегда нравились наши прогулки с родителями по лесу около дома, поездки на дачу и особенно на море. В школе с классом и учителем мы тоже совершаем прогулки по зеленой территории нашей школы.

Поддерживая интерес ребенка к окружающему, взрослым следует помнить о воспитании бережного отношения к природе. Что для этого нужно?



Во – первых, взрослые сами должны любить природу и показывать пример бережного отношения к ней.

Во – вторых, просвещать и привлекать детей к природоохранной деятельности.

В – третьих ребенок сам может наблюдать, исследовать и участвовать в охране и приумножении растительных ресурсов школьной территории и у себя дома.

Острота экологических проблем выдвинула перед людьми задачу огромной важности: охрана природных богатств и воспитание у молодого поколения бережного ответственного отношения к природе.

Основываясь на приобретенном мной опыте взаимодействия с окружающим миром, считаю необходимым провести анализ знаний учеников нашей школы, выявить отношение учителей и родителей к природе и экологии; формирование экологической культуры у учеников нашей школы, воспитание новых ценностных ориентаций, за счет наблюдений различных состояний окружающей среды, изучение травянистого яруса пришкольной территории, анализ и проведение природоохранных мероприятий с целью не только сохранить, но и приумножить; привлечение родителей к жизни школы.

Бережное отношение к природе определяется осознанием того, что человек должен прекратить загрязнение окружающей среды, расточительное к ней отношение ради сиюминутной выгоды.

Наименование проекта «По следам любопытной Варвары» отражает прогулку нашего класса по пришкольной территории во внеурочное время. На прогулках мы провели наблюдения:

1. Полянка ландышей
2. Земляничная радость
3. Грибное лукошко
4. Кладовая здоровья

Уровень экологической культуры – это результат воспитания, главной функцией которого является подготовка подрастающего поколения к жизни в этом мире. Школьники должны знать окружающий мир и свою пришкольную территорию, овладеть системой нравственных норм по отношению к природе. Привлечение родителей к жизни школы это еще один плюс экологического воспитания, т. к. дети будут развивать его и за территорией школы, т. е. дома, на улице и в жизни в целом.



Современное отношение к природе губительно для нее. Изменения в экологической культуре способны привести в соответствие деятельность человека с биосферными и социальными законами жизни. Экологическое воспитание формирует целостное видение мира, подводит детей к осознанию своего места и роли в нем, учат самостоятельно разбираться в проблемах окружающего его мира.

Трехлетние наблюдения оказались недостаточными и не позволили четко проследить все тенденции этого процесса. Работа над проектом будет продолжена.

**БИОИНДИКАЦИЯ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО  
ВОЗДУХА В СОЛНЕЧНОГОРСКОМ ПАРКЕ ПО  
СОСТОЯНИЮ ЛИШАЙНИКОВОГО ПОКРОВА ДЕРЕВЬЕВ.  
ТУРБИДИМЕТРИЧЕСКИЙ МЕТОД ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ  
ВАЛОВОЙ СЕРЫ В ЛИШАЙНИКАХ**

*Кирякова Анна*

*Научный руководитель Н. А. Аникина*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
гимназия № 6 г. Солнечногорска*

Актуальность выбранной темы связана с тем, что виды-индикаторы позволяют выявить специфические особенности среды в связи с антропогенной нагрузкой, что сказывается на условиях обитания организмов и приводит к сокращению биоразнообразия. Данные процессы приводят к разрушению экосистемы городского парка г. Солнечногорска. Актуальность биоиндикации обусловлена также простотой, скоростью и дешевизной определения качества среды. Кирякова Анна занималась данной работой в течении 2-х лет, что позволило ей сделать вывод, что на парк усиливается антропогенная нагрузка, но несмотря на усиливающуюся антропогенную нагрузку, пока сохраняется устойчивость данной экосистемы. Анна использовала методику глазомерной оценки проективного покрытия. Для этого используется шкала Браун-Бланке, объединяющая покрытие и обилие. Изучила степень покрытия каждой трёх форм лишайников (накипных, листоватых, кустистых) вокруг ствола каждого дерева. Нашла на стволе место с заметным произрастанием лишайников, около 1,3 м над землей, и приложил к нему пленку стандартного размера (10x10 см). На пленке разноцветными



фломастерами отметила покрытие каждого из 3 типов лишайников. Определила степень покрытия каждой группы на пленке. Для определения валовой серы использовал турбидиметрический метод, который основан на осаждении иона сульфата хлористым барием с измерением оптической плотности прибором спектрофотометром -исследования спектрального состава по длинам волн электромагнитных излучений в оптическом диапазоне.

Анна:

- Проанализировал научные данные об индикационных способностях, лишайников
- Провела исследования растений – индикаторов в трёх точках экосистемы Солнечногорского парка с целью выявления изменений, произошедших в течение 2-х лет.
- Подвела итоги исследований и сделала выводы об уровне загрязнения экосистемы Солнечногорского парка.
- Научилась определять качество атмосферного воздуха по состоянию лишайникового покрова деревьев и турбидиметрическим методом, который основан на осаждении иона сульфата хлористым барием с измерением оптической плотности прибором спектрофотометром
- Закрепила и обобщила знания о лишайниках.
- Выявила видовой состав и экологические группы лишайников на изучаемой территории;
- Определила степень покрытия лишайниками деревьев;

Кирякова Анна подготовила презентацию, к работе прилагаются 4 приложения, 4 диаграммы и 16 фотографий.

## **МОЖЕТ ЛИ ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД БЫТЬ ОПАСНЫМ?**

*Сонина Диана Артуровна*

*Научный руководитель Бочарова Лариса Ивановна*

*МБОУ СОШ № 30, Белгородская область, г. Старый Оскол*

В этом учебном году я пошла в первый класс. Наша школа находится на микрорайоне Королева, а я живу на микрорайоне Восточный. Каждый день, следуя в школу, мне приходится переходить дорогу, по которой проходит большое количество автомобилей. Каждая из них таит опасность для жизни пешеходов. По дороге в школу я перехожу



дорогу как по регулируемому, так и не по регулируемому пешеходным переходам. На нерегулируемом пешеходном переходе очень долго приходится ждать, пока иссякнет поток машин. Мне стало интересно, испытывают ли трудности мои одноклассники при переходе дороги, так как микрорайон, на котором находится школа, с четырех сторон окружен проезжей частью. Это и стало темой моего исследования.

**Актуальность исследования:**

Количество несчастных случаев на дорогах нашей страны не уменьшается, а увеличивается с каждым годом, в том числе и с участием детей. Дети от 6-ти до 9-ти лет относятся к категории повышенного риска.

**Цель работы:** исследовать нарушения ПДД на пешеходных переходах и привлечь внимание моих одноклассников к повышению безопасности движения на пешеходных переходах.

**В результате исследования** моя гипотезе подтвердилась: «Если все пешеходные переходы оборудовать светофорами, то опасных ситуаций станет меньше, а пешеходные переходы станут безопасными».

Мной установлено, что регулируемый пешеходный переход более безопасный, так как на нем совершается меньше нарушений ПДД. Мои выводы подтвердила старшая медсестра травматологического отделения. Она отметила, что большое количество пострадавших пешеходов получают травмы на нерегулируемых переходах (это в основном пешеходы 2, 3 ряда). Люди уверены, что водители остановятся, но так происходит не всегда.

Инспектор рассказал, что в нашем городе проводится работа по совершенствованию пешеходных переходов.

Водители, опрошенные мной согласны с моими заключениями. Они считают, что дальнейшее усовершенствование пешеходных переходов может значительно снизить количество ДТП.

Для того, чтобы дети и взрослые понимали всю ответственность на дороге, не только за себя, но и за окружающих, в классе мы провели конкурс рисунков «Осторожно, дорога!».

Я разработала буклет «От всех зависит, без сомнения, безопасность дорожного движения!», в котором я дала несколько правильных советов по безопасности на дороге. Эти буклеты я вместе со своими одноклассниками раздавала жителям нашего города и проводила беседы с юными пешеходами. Также я создала маршрутный лист для учеников нашей школы





«Безопасный путь домой».

Убедена, что проделанная мною работа принесет огромную пользу для безопасного движения и жизни детей нашей школы. Представьте, насколько станут уверенны родители и близкие в сохранении здоровья и жизни своих детей. Считаю, что поставленные мною задачи достигнуты в полном объеме.

## **ВСЕ ЛИ МЫ ЗНАЕМ О ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЕ?**

*Нужин Вадим Андревич*

*Научный руководитель Туришева Наталья Николаевна*

*МБОУ «Гимназия № 27», Курганская область, г. Курган*

Практически каждый человек в повседневной жизни использует пластиковую посуду, интересно, а вредна ли она? Что мы о ней знаем? Это и стало целью моего исследования. В начале работы я выдвинул гипотезу, что пластиковая посуда безопасна, так как она используется во всем мире.

Прочитав литературу по данной теме, я узнал, что существует специальная маркировка.

Изучив маркировку, мне стало интересно, а что знают о ней окружающие. Результаты опроса меня поразили, оказывается среди 100% опрошенных используют пластиковую посуду, 6% знают, что ее маркируют и ни один респондент не знает, что обозначает маркировка. Интересно, а соблюдают ли правила использования пластиковой посуды согласно ее маркировке в заведениях общепита. В заведении (назовем его № 1), мы заказали чай. На дне одноразового стаканчика была маркировка, которая «говорила» что посуда безопасна для пищевого использования и пригодна для употребления горячих напитков.

В заведении № 2, мы заказали шашлык. Маркировка «читалась» так: посуда не пригодна для горячих продуктов, разогрева еды в микроволновке (нарушение!).

В заведении № 3, мы заказали салат. Маркировки не было никакой! Из беседы с официантом, поняли, что про маркировку пластиковой посуды он слышит впервые.

**Таким образом**, в заведениях общественного питания нашего города далеко не всегда соблюдаются правила безопасного применения **одноразовой** пластиковой посуды.



**Интересно**, есть ли среди присутствующих человек, который ни разу не пил воду из пластиковой бутылки? Мы привыкли пить из пластиковых бутылок настолько, что даже не задумываемся о вреде такой тары. А что по этому поводу думают покупатели наших магазинов?

**Вопрос покупателям:** на что вы обращаете внимание при покупке воды? Среди ответов были: цена, привычка, реклама. И снова ни один респондент не сказал, что это тара!

**Я решил проверить маркировку на пластиковых бутылках**, в которых продается вода в магазинах нашего города (взял 10 различных марок). **Вывод:** практически вся вода в нашем городе продается в соответствующей таре, за исключением образца под № 6. На нем я не нашел никакой маркировки).

Итогом работы стали рекомендации для наших близких и знакомых.

**2017 год –объявлен Президентом РФ ВВ Путиным «Годом Экологии»** Наверное, пришло время, когда каждый человек, включая и президента сможет задуматься: «Как нам сохранить нашу планету?» Если мы откажемся от пластиковой посуды, или будем сдавать использованный пластик в специальные контейнеры, то и мы внесем свой вклад в сохранение окружающей среды.

## **РАЗУМНЫ ЛИ МУРАВЬИ?**

*Сабитов Артур Артемович*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

**Актуальность:** Мы встречаем их в любом лесу и на лугу, на проселочной дороге и на городском асфальте. Кто они? Это одни из самых удивительных насекомых планеты – муравьи. С давних времен люди почитают муравьев. В народе говорят: «У муравья голова с просяное зернышко, а ума палата», «Ступай к муравью, ленивый, поучись благоумию». В этих изречениях много смысла и содержания. Забавные и трудолюбивые, полезные и неожиданно опасные, громадные и мелкие, кусачие и боязливые, рыжие, черные, черно-рыжие.

Мне показалось интересным понаблюдать за их миром. Для своих наблюдений я выбрал небольшой муравейник в городском парке и попробовал изучить некоторые стороны жизни его обитателей.



- Цели:** 1. Познакомиться с жизнедеятельностью муравьев.  
2. Определить их роль в природе.

Для достижения цели выделили следующие **задачи:**

1. Изучить литературу по данной проблеме.
2. Понаблюдать за жизнью муравьев, как муравьи общаются друг с другом, есть ли у них органы чувств.
3. Поставить эксперимент.
4. Проанализировать результаты исследований.
5. Создать буклет

**Гипотеза:** мы считаем, что муравьи разумные животные

**Предмет исследования:** муравейник

**Объект исследования:** муравей.

**Методы исследования:** изучение научной литературы, наблюдение, эксперимент, анализ, выводы.

**Практическая значимость:** данная работа может быть полезна на уроках окружающего мира и внеурочной деятельности.

## **ТАКСАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕРЕВЬЕВ В Г. МЕГИОНЕ И НА ПРИГОРОДНОЙ ТЕРРИТОРИИ**

*Храмков Лев Владиславович*

*Научный руководитель Спирина Светлана Владимировна*

*МАОУ СОШ № 9, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Мегион*

Таксация – это комплекс технических приемов и действий по выявлению, учету и оценке качественных и количественных характеристик лесных ресурсов на данный момент и с течением времени. Таксационные показатели – это состав, форма насаждения, возраст, высота, диаметр, тип леса и так далее.

**Актуальность исследования:** ежегодно команда лесничества «Совёнок» МАОУ «СОШ № 9» участвует в районных и окружных слётах школьных лесничеств, где предусмотрен конкурс таксаторов. Для успешного выступления в этом конкурсе необходимо иметь навыки таксационных измерений деревьев. Последующее сравнение результатов полученных измерений деревьев на территории МАОУ «СОШ № 9» и на территории базы отдыха «Таёжное озеро» позволит оценить влияние состояния окружающей среды на развитие деревьев в городе и пригородной зоне.



**Гипотеза:** таксационные показатели деревьев на пришкольной территории существенно отличаются от таксационных показателей деревьев на пригородной территории пропорционально возрасту насаждений.

**Цель исследования:** выявить диаметр, в т. ч. с пересчётом на двухсантиметровую и четырёхсантиметровую ступени толщины, высоту и объёмы стволов в коре деревьев пришкольного участка и деревьев на территории базы отдыха «Таёжное озеро» для последующего сравнения полученных показателей.

**Объект исследования:** таксационные показатели деревьев в городской среде и пригороде.

**Предмет исследования:** таксационные показатели деревьев на территории МАОУ «СОШ № 9» и деревьев на территории базы отдыха «Таёжное озеро».

**Задачи:**

- ознакомиться с правильным применением таксационных инструментов;
- измерить диаметры стволов деревьев на высоте 1 м 30 см;
- сделать пересчёт на величину ступеней толщины 2 и 4 см;
- высчитать высоту деревьев, исходя из показателей высотомера;
- вычислить объёмы стволов, используя лесотаксационные таблицы;
- построить кривые высот;
- проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

У растущего дерева чаще всего определяют диаметр ствола на высоте 1,3 м, высоту, объём ствола и возраст. Успешное участие в конкурсе таксаторов подразумевает достаточные навыки и знания для измерения и анализа полученных результатов. В ходе выполнения работы мы научились пользоваться таксационными инструментами – лесной мерной вилкой, мерной лентой (рулеткой) и высотомером. Мы измеряли два взаимно перпендикулярных диаметра, и высчитывали значение диаметра как среднеарифметическое из них. Высоту деревьев мы высчитывали по формуле, используя показания оптического высотомера Suunto PM-5/1520 с расстояния 25 м от каждого дерева как того требует инструкция к высотомеру. Мы научились высчитывать объём ствола в коре дерева при помощи лесотаксационных таблиц. Полученные данные были занесены в таблицы, найдены средние значения, для наглядности по результатам исследований построены графики. Мы познакомились с построением кривой высот, поскольку



этот графический способ используется в полевых условиях на конкурсе таксаторов для определения средней высоты. Для построения кривой высот мы использовали масштабно-координатную чертёжную бумагу.

Для достижения цели исследования нами было измерено по 28 деревьев разных пород на территории МАОУ «СОШ № 9» и на территории базы отдыха «Таёжное озеро», расположенной в 10 км от города. В обоих случаях деревья высажены в ряд, преобладают берёзы. Возраст насаждений отличается как минимум в 2 раза, поскольку на пришкольном участке деревья высаживались более 30 лет назад, а на территории базы отдыха не более 15 лет назад.

Самым высоким деревом на пришкольной территории является ива – 18,98 м, а самым низким рябина – 5,5 м. Средняя высота деревьев пришкольного участка составляет 11,75 м. Наиболее толстый ствол у ивы, его диаметр составляет 31 см, в пересчёте на двухсантиметровую и четырёхсантиметровую ступени толщины – 32 см. Самый тонкий ствол тоже у ивы – 9,5 см, в перерасчете на двухсантиметровую ступень толщины – 10 см и четырёхсантиметровую ступень толщины – 8 см. Средний диаметр стволов – 22,08 см, средний объём стволов берёз в коре 0,25 м<sup>3</sup>.

Самым высоким деревом на территории базы отдыха является осина – 17,28 м, а самым низким черёмуха – 7,28 м. Средняя высота деревьев, измеренных на базе отдыха 11,12 м. Наиболее толстый ствол у берёзы, его диаметр составляет 21,4 см, в пересчёте на двухсантиметровую ступень толщины – 22 см и четырёхсантиметровую ступени толщины – 20 см. Самый тонкий ствол тоже у черёмухи – 8,8 см, в перерасчете на двухсантиметровую и четырёхсантиметровую ступени толщины – 8 см. Средний диаметр стволов – 15,98 см, средний объём стволов берёз в коре 0,12 м<sup>3</sup>.

Средний диаметр стволов деревьев на территории школы, больше среднего диаметра стволов деревьев, измеренных на базе отдыха на 6,1 см. Средняя высота соответственно больше на 63 см, а средний объём стволов в коре больше на 0,13 м<sup>3</sup>. Выявленная разница в таксационных показателях деревьев на пришкольной и на пригородной территории незначительна. Таким образом, гипотеза не подтвердилась.

Это позволяет сделать выводы, что условия для развития деревьев в пригородной среде благоприятнее, чем в городской. Одной из причин является высокий уровень загазованности воздуха. Так как на



территории города Мегиона отсутствуют фабрики, заводы и другие промышленные объекты источником повышенной загрязненности воздуха является автотранспорт.

## **ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ЗАГРЯЗНЕННОСТЬ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА МИКРОРАЙОНА ШКОЛЫ**

*Каратаев Иван Александрович*

*Научный руководитель Трифанова Майя Валерьевна*

*МБОУ «Школа № 91 с УИОП», Нижегородская область,  
г. Нижний Новгород*

Выхлопные газы накапливаются в нижних слоях атмосферы, то есть вредные вещества находятся в зоне дыхания человека. Поэтому автомобильный транспорт следует отнести к категории опасных источников загрязнения воздуха. Наша школа с трех сторон окружена дорогами разной напряженности движения и поэтому изучение состояния атмосферного воздуха в микрорайоне школы является актуальным.

Работа была проведена по четырем направлениям.

Первое направление это оценка загрязнения атмосферного воздуха автомобильными выбросами. При работе двигателя с выхлопными газами в воздух выбрасываются различные вредные вещества. Для того чтобы подсчитать их количество, нужно знать сколько бензина или дизельного топлива сгорело при прохождении машин мимо школы. Для того чтобы узнать это 5 раз было подсчитано среднее число машин проходящих по всем трем дорогам в час. Затем был подсчитан их общий путь на расстоянии 100 метров и количество сгоревшего бензина и дизельного топлива. Затем по формулам получено значение массы выделившихся загрязняющих веществ: угарного газа, углеводов, диоксида азота и в итоге их концентрации. Если взять только 10% от полученного значения концентрации загрязняющих веществ, то и тогда эти цифры превышают ПДК (предельно допустимую концентрацию).

Второе направление исследований – это определение загрязнения воздуха по снежному покрову. Снег накапливает в своем составе практически все вещества, поступающие в атмосферу, поэтому по результатам качественного анализа талого снега можно судить и об атмосферном загрязнении. Снег отбирался в четырех различных



точках от школы до дороги. Затем был проведен анализ таких характеристик талого снега как прозрачность, запах, наличие осадка, а так же проведен анализ химического состава талого снега. Результаты экспериментов подтвердили, что чем ближе снег был расположен к дороге, тем больше степень загрязнения талой воды и тем более наблюдается зашлачивание, которое объясняется присутствием соединений металлов и ароматических углеводов.

Следующее направление – это исследование снежного покрова на общую химическую токсичность методом биотестирования. Для этого талой водой из четырех проб снега поливали семена фасоли (10 семян на каждую пробу снега). После прорастания семена не стали пересаживать в землю, так как они прочно укоренились на плотной ткани, лежащей на дне тарелки, что позволило одновременно наблюдать за развитием стеблей и корневой системы. Во всех пробах проростки развивались по-разному. Из этого можно сделать следующий вывод: в развитии вегетативных органов растения наблюдалось различие, что может свидетельствовать о взаимосвязи развития растений и загрязнения снежного покрова, а, следовательно, и уровня загрязнения атмосферы. Наиболее химически токсичен снег около дороги, наименее токсичен около входа в школу.

Для того чтобы выяснить, знает ли население о проблеме экологической опасности автомобильного транспорта, был проведен социальный опрос жителей Ленинского района. Большинство жителей знают о пагубном влиянии выхлопов автомобильного транспорта на окружающую среду, но не считают эту угрозу реальной.

Такое противоречивое заключение связано с тем, что, в настоящее время, человек не мыслит своего существования без автотранспорта и он стал, чуть ли не основным средством передвижения. Но он же, к сожалению, и главный глобальный загрязнитель окружающей среды.

## **ОПЫТ СОЗДАНИЯ ПЕРЕПЕЛИНОЙ МИНИ-ПТИЦЕФЕРМЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Серкова Екатерина Олеговна*

*Научный руководитель Трифоненко Вита Алексеевна*

*МАОУ Гимназия (английская), Магаданская область, г. Магадан*

Актуальность исследования – что в наше время все более важной становится проблема экологически чистого и полезного для здоровья



питания. Одними из важных продуктов в жизни человека являются яйца и мясо птицы. Так как промышленное и домашнее разведение кур является очень распространенным, а перепелиное производство только начинает приобретать популярность, я задалась вопросом: «А возможно ли выведение перепелок в домашних условиях и получение от них яиц и мяса, что обеспечило бы нашу семью полезными и экологически чистыми продуктами?»

Цель исследования: создание перепелиной мини-птицефермы в домашних условиях и получение конечного продукта птицеводства – яиц и мяса.

Гипотеза: я предполагаю, что при соблюдении условий, необходимых для выведения птенцов в инкубаторе, можно получить из яиц потомство перепелов, чтобы в дальнейшем обеспечить семью экологически чистым и полезными яйцами и мясом.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научную литературу по данной теме.
2. Взять интервью у специалистов.
3. Произвести закладку перепелиных яиц в инкубатор.
4. Дождаться выведения птенцов.
5. Произвести выращивание и уход за птицами.
6. Получить конечный продукт птицеводства – яйца и мясо.

В ходе работы над проектом:

1. Я узнала много полезной информации о перепелках.
2. Создала благоприятные условия для роста и развития небольшому количеству птичек.
3. Смогла вывести и вырастить перепелок.
4. Получила конечный продукт птицеводства – яйца и мясо, обеспечив экологически чистыми и полезными для здоровья продуктами себя и свою семью.

Данное мероприятие по созданию мини-птицефермы в домашних условиях принесло ощутимую денежную выгоду и экономию.





## **СЕКРЕТЫ МУСОРНОГО ВЕДРА, ИЛИ КУДА ДЕВАЕТСЯ МУСОР**

*Чугунова Софья Максимовна*

*Научный руководитель Самойлова Нина Васильевна*

*МБОУ «Гимназия № 38» Нижегородская область, г. Дзержинск*

Тему исследовательской работы «Секреты мусорного ведра, или куда девается мусор?» я выбрала не случайно. Изучать мусор оказалось непросто, но очень интересным и познавательным занятием. Я узнала, что такое мусор и как его утилизируют. Мусор – это глобальная экологическая проблема. Президент России Владимир Владимирович Путин объявил 2017 год Годом экологии. Я считаю, что тема моей работы **актуальна** как никогда. Каждый житель России производит в год 1 тонну отходов. И только 15% из них перерабатываются на заводах. Остальное отправляется на свалки. Мусорные горы увеличиваются с каждым днём. Чтобы не утонуть в горах мусора и не отравиться продуктами его разложения, его надо куда-то девать, а лучше найти ему полезное применение.

**Цели исследовательской работы:** показать, как мусор влияет на экологию и здоровье человека; сформировать сознательное отношение детей и взрослых к проблеме бытовых отходов.

**Для достижения цели мною были поставлены следующие задачи:**

- Изучить понятие «мусор».
- Изучить способы утилизации мусора.
- Исследовать, какое количество мусора выбрасывает каждый человек за год.
- Выяснить, что можно сделать для уменьшения количества мусора
- Узнать может ли мусор приносить пользу.
- Провести анкетирование в двух классах и узнать, что ребята знают о мусоре и как к нему относятся.
- Разработать памятку с информацией по уменьшению количества бытового мусора.

**Методы исследования:** наблюдение, изучение, анализ, эксперимент, фотосъёмка и анкетирование.

Мною была выдвинута следующая гипотеза: каждый человек может помочь планете стать чище, сократив количество бытового мусора.

**Новизна:** мы решили изучить эту проблему на примере собственного опыта утилизации мусора.



**Практическая значимость работы.** Самостоятельная утилизация мусора в домашних условиях; возможность использования материалов моей работы на уроках окружающего мира, внеклассных мероприятий по защите окружающей среды и классных часах по экологии. И использование созданной мной памятки в целях уменьшения количества мусора в быту.

**Результаты моей работы:**

В результате проведённой исследовательской работы мне стало понятно, насколько большой проблемой является нашествие мусора на нашу планету. До этого я не задумывалась, как опасен может быть мусор, если им не заниматься. Мои исследования показали, что мы выбрасываем очень много мусора, для переработки которого природе потребуются долгие годы. Благодаря проведённому опросу, я могу утверждать, что мы мало знаем о нашем мусоре и неправильно к нему относимся. Я доказала, что каждый человек может уменьшить количество своих отходов, если изменит своё отношение к ним. При правильном подходе мусор может приносить пользу. Я считаю, что каждый человек может внести свой посильный вклад в общее дело и помочь природе в переработке мусора. Этим должны заняться, те, кто всё это произвёл, то есть мы, люди нашего времени. Согласитесь, что жить в чистом мире гораздо приятнее, радостнее и безопаснее, чем в царстве мусора! Для тех, кого волнует проблема засорения окружающей среды бытовым мусором, кто готов внести свой вклад в экологию нашей планеты предлагаю воспользоваться созданной мною памяткой с информацией по уменьшению количества бытового мусора. Подводя итог своей работы, я могу сказать, что добилась поставленной цели. Подтвердилась гипотеза, что каждый человек может помочь планете стать чище, сократив количество бытового мусора.

**ЭЛЕКТРОПРИБОРЫ: НЕЗАМЕНИМЫЕ И ОПАСНЫЕ**

*Таралёва Екатерина Андреевна*

*Научный руководитель Давыдова Галина Юрьевна*

*ГБОУ СОШ № 5 «Образовательный центр «Лидер»,  
Самарская область, г.о. Кинель*

Одним из главных изобретений в истории человечества стало изобретение электричества. Сегодня каждый из нас не может пред-



ставить себе, как прожить хотя бы один или несколько дней без электрической энергии. Человеком были изобретены различные приборы и механизмы, которые работают с помощью этой энергии, и которые во многом упрощают нашу жизнь. Не секрет, что это хорошо. Но все приборы и механизмы, потребляющие электрический ток, провода и линии электропередач, по которым он передается, в свою очередь оказывают определенное влияние на человека и окружающую среду. И это влияние называется электромагнитным излучением.

Цель работы: узнать, наносят ли вред окружающей среде и здоровью человека электроприборы, которые нас окружают и можно ли уменьшить негативное воздействие электромагнитного излучения?

Актуальность исследования: ежедневно миллионы людей пользуются бытовой техникой, сотовыми телефонами и другими электроприборами. И каждый человек должен быть уверен, что ничто не угрожает его здоровью.

Проблема исследования видится в необходимости выявления негативного воздействия излучения от электроприборов на организм человека и довести эту информацию до окружающих.

В зависимости от источников излучения, на земле существуют два вида электромагнитных излучения – это естественное и искусственное.

Естественное электромагнитное излучение – это излучение, которое исходит от природных источников: магнитное поле Земли, солнечное излучение. Часть этого излучения поглощает наша атмосфера, остальная часть не такая сильная, и все живое на Земле уже приспособилось к нему.

Но в настоящее время основной вред приносят искусственные источники электромагнитного излучения, которые создал сам человек и это воздействие имеет разный характер.

Мы знаем, что все живые организмы на Земле и сам человек состоят из мельчайших живых структур – клеток. А электромагнитное излучение приводит к серьезным нарушениям в работе этих клеток и чаще всего к гибели, что ослабляет иммунитет и является причиной всевозможных заболеваний.

Длительное воздействие электромагнитного излучения на человека может привести к нарушению работы мозга, глаз, кровеносной и нервной системы, а также иммунитета. Также воздействие электромагнитного излучения приводит к повышению температуры тканей организмов, что ведет к изменению их функций. Практическое на-



блюдение за всходами гороха и ростом его семян при нахождении их около работающих электроприборов позволило мне показать, характер негативного влияния электромагнитного излучения.

Но перед нами стоит вопрос: у каких электроприборов электромагнитное излучение выше и какие самые опасные в этом плане?

Изучив литературу по данному вопросу, я выделила следующие электроприборы в повседневной жизни человека, которые, на мой взгляд, могут нанести вред здоровью своим воздействием излучения.

#### **Мобильный телефон.**

Я поместила мобильный телефон на первое место, потому что, не взирая на мощность излучения, а она у него не такая большая, как например, у микроволновой печи, но он находится в постоянном соприкосновении с человеком.

Большинство людей жалуются на разные минусы от мобильной связи: постоянные головные боли, проблемы с памятью, боль в ушах и усталость. Но сильнее излучение от мобильного телефона сказывается на здоровье детей.

#### **Компьютер и Интернет-передающее устройство (Wi-Fi).**

Практически на каждом рабочем месте находится компьютер и он помогает решать различные задачи. А дома это замечательный помощник, игрушка, кинотеатр для просмотра фильмов и окно в замечательный мир Интернета.

Но со временем у пользователей появляется набор определённых жалоб на самочувствие. Это заставляет задумываться о влиянии излучения от компьютера на здоровье человека. Особенно это касается детей, которые часами играют в компьютерные игры.

#### **Микроволновая печь**

Чего проще положить в нее для разморозки или подогрева продукты и через несколько минут получить готовый результат. Но микроволновая печь – один из самых мощных источников электромагнитного излучения, потому что принцип работы ее состоит именно в излучении микроволн от основного устройства печи – магнетрона, для обеспечения подогрева. Производители печей постарались позаботиться о том, чтобы излучение не могло вырваться за пределы корпуса, обеспечив ее максимальной защитой. Но все же часть электромагнитного излучения проходит. А в случае малейшего повреждения корпуса опасность распространения излучения возрастает в несколько раз.



Таким образом, рассматривая результаты исследования необходимо задуматься не только о полезности электроприборов, но и о вреде, которые они доносят до живых организмов в виде электромагнитного излучения. Стоит сказать, что электромагнитное излучение наглядно представить доступно не каждому, потому мы о нем не думаем и не опасаемся его. Но электромагнитное загрязнение среды обитания людей стало столь существенно, что эта проблема является наиболее актуальной в ряду экологических проблем для всего человечества.

## **ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ**

*Степочкина Анна Александровна*

*Научный руководитель Светикова Наталья Александровна*

*МБОУ Видновская средняя общеобразовательная школа № 7,  
Московская область, г. Видное*

О глобальном потеплении в последнее время много разговоров, много публикаций в прессе. Глобальное потепление пришло в нашу жизнь.

На сегодняшний день главной экологической проблемой является проблема антропогенного изменения климата планеты, и в первую очередь – усиление парникового эффекта

Для экспериментального обнаружения влияния глобального потепления на окружающую среду, я провела следующий эксперимент. Я исследовала температуру воздуха среды с парниковым эффектом и без него.

Опыт показал, что при парниковом эффекте температура повышается и это приводит к появлению эффекта изменения температуры в сторону потепления.

По результатам проведенной работы можно утверждать, что проблема глобального потепления, действительно, существует. Мною изучено понятие глобального потепления, причины возникновения и способы его предотвращения.



## **ЗИМНЯЯ ЖИЗНЬ СИНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ПОСЕЛКА СИНГАПАЙ**

*Арышева Милена Тельмановна*

*Научный руководитель Киндякова Елена Викторовна*

*Нефтеюганское районное муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Сингапайская средняя общеобразовательная школа», Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, сельское поселение Сингапай*

2017 год объявлен годом экологии в России. Главная задача общества сохранение природы, каждого звена этой большой и дружной цепочки: ручейкам и зверькам, деревьям и птичкам – в любое время года.

**Актуальность.** Птицам в наших северных условиях (синицам) трудно пережить длинную и холодную зиму. Цель: выявление факторов, благоприятно влияющих на выживание птиц зимой в экстремальных условиях севера.

**В нашем округе обитает более 250 различных видов птиц.** Синицы хорошо приспособились к условиям таёжного климата. Они не улетают на зимовку в теплые края, поэтому увидеть их можно в любое время года, но чаще зимой, когда они прилетают ближе к жилью человека за помощью. Синицы – самые полезные из птиц, обитающих в России и в ХМАО. Они приносят очень большую пользу лесам, паркам и садам. Большая синица за сутки поедает столько корма, сколько весит сама. Птицы являются и **санитарами**: они уничтожают мух, которые являются разносчиками желудочно-кишечных заболеваний. Поэтому во многих странах эти птицы находятся под охраной.

Синицы приносят большую пользу садам, лесам и огородам, радуют красивой песней, но часто погибают от холода и голода в зимнее время, поэтому мы пришли к выводу, что синиц обязательно **НУЖНО подкармливать.**

**Выявлены** следующие **факторы**, благоприятно влияющие на выживание птиц зимой в нашем северном крае:

Необходимо вести пропаганду о пользе синиц среди взрослых и детей (пользе для природы и человека, помощи птицам в зимнее время). Делать не временные, а постоянные и прочные кормушки. Продумать удобное место для размещения (где будет удобно класть корм, чистить кормушку, а так же тихо, спокойно, безопасно для птиц, чтобы



они могли смело подлетать, на которые класть корм будете в течение нескольких лет). В зимнее время регулярно класть корм в кормушку, желательно в первой половине дня, начиная с начала ноября. Птицам особенно важен корм в морозные дни. Класть не отходы от стола, а тот корм, который кушают птицы.

## **ОЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД ПОСЕЛКА ПУРПЕ**

*Верхорубова Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*

*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе*

Целью работы является изучение методов очистки сточных вод п.Пурпе.

Задачи исследования:

- 1) изучить необходимую информацию об очистных сооружениях;
- 2) изучить методы очистки сточных вод;
- 3) сделать выводы о качестве очистки воды.

**Практическая значимость** заключается в том, что проведя исследование и изучив научно-популярную литературу, мы найдем ответим на вопрос – «Каким образом очистное сооружение п.Пурпе очищает бытовые отходы и уже очищенную воду сбрасывают в реку Пур.»

В процессе знакомства с литературными источниками ученица узнала, какие методы очистки сточных вод существуют: механический, биологический и химический, и в чем заключается каждый из них.

Находясь в очистном сооружении п. Пурпе ученица взяла пробы активного ила, чтобы узнать – какие микроорганизмы участвуют в биологической очистке. В лабораторных условиях при помощи микроскопа ученица исследовала пробы. Ею были обнаружены следующие микроорганизмы: нитчатые тионовые бактерии, сапрофитные грибы, нитчатые бактерии, бесцветные жгутиковые, брюхохоресничные инфузории, коловратки, нематоды, малощетинковые черви, сосущие инфузории, хищные грибы.

Изучив научную и научно-популярную литературу и проведя работу по исследованию биологического метода очистки сточных вод, ученица пришла к следующим выводам:

- существуют следующие методы очистки сточных вод: механический, биологический и химический;



- очистные сооружения п. Пурпе работают в режиме механической и биологической очистки;
- по данным, проведенных мною анализов и исследований, качество воды после очистки соответствует ГОСТу;
- в активном иле содержатся следующие микроорганизмы: нитчатые бактерии сапрофитные грибы, брюхооресничные инфузории, коловратки, черви нематоды и др.;
- на основании теоретических и практических данных показатели ПДК загрязняющих веществ превышают в 8–10 раз допустимую норму.

Из проведённой работы следует извлечь главный смысл: забота о чистоте наших рек, озёр, морей и подземных источников – долг каждого гражданина России.

Закончить хотелось бы словами Антуана де Сента-Экзюпери: «Вода... Ты не имеешь ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать – тобой наслаждаешься, не ведая, что ты такое. Ты не просто необходима для жизни, ты и есть сама жизнь. Ты божество, ты совершенство, ты самое большое богатство на свете, ее Величество – Вода!»  
Пейте чистую воду.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ОБЩЕЙ МИНЕРАЛИЗАЦИИ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ РАЗНЫХ СПОСОБОВ ОЧИСТКИ**

*Конусов Михаил Алексеевич*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДООД Туруханский районный Центр детского творчества  
«Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

**Цель.** Провести гидрохимический анализ образцов природной воды разных видов очистки по показателю общего солесодержания.

### **Задачи:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Исследовать состав природной воды разной очистки на общее содержание солей.
3. Провести сравнительный анализ этой воды по общей минерализации.
4. Дать рекомендации жителям села, какую воду лучше пить.

**Методика исследования.** Химический анализ проб воды разной





очистки производился по одному показателю – общая минерализация (общее солесодержание).

Химический анализ проб воды на общее содержание солей производился по методике, предложенной в учебном пособии Алексева С. В. и д. р. «Экологический практикум школьника».

Для измерения общей минерализации использовался прибор кондуктометр.

**Результаты исследования.** Показатель общей минерализации (общего солесодержания) во всех исследуемых образцах занижен. Вся исследуемая питьевая вода мало минерализована.

Больше всего солей обнаружено в воде не из-под крана (472 мг/л), а в бутылированной воде (564 мг/л) и из скважины (486 мг/л). Меньше всего солей обнаружено в снеговой (талой) воде (49 мг/л) и дистиллированной (71 мг/л). Невысокая минерализация (общее солесодержание) в речной воде (287 мг/л), а так же в отстоянной (391 мг/л) и кипячёной воде (365 мг/л).

**Выводы.** Самая пригодная для питья вода – не бутылированная, а минеральная, талая и фильтрованная. Надо помнить, что употреблять воду в сыром виде не рекомендуется, так как неизвестен ее микробиологический состав.

Из всех исследуемых образцов лучше пить воду талую, минеральную и фильтрованную. Качество отстоянной и кипяченой воды и из-под крана так же не вызывает большой опасности.

Вызывает опасение употребление фильтрованной воды, где кассета не менялась больше 3-х месяцев. Бутылированная вода так же вызывает сомнение: у нее так же пониженное солесодержание и источник её разлива часто неизвестен.

Конечно, судить о качестве воды и о соответствии ее действующим санитарным нормам и правилам можно только по результатам полного химического и бактериологического анализов. Только так можно выяснить, какую проблему необходимо решать для конкретной воды.

**Общий вывод.** Воду всех исследуемых образцов, в принципе, можно пить. Но сильно маломинерализованная вода, как в нашем случае, вредна для здоровья. Если её пить длительное время, то произойдет резкая потеря минеральных солей организмом, что приведёт, например, к сбоям в работе сердечно-сосудистой и костной систем, станет причиной преждевременного старения организма.



Чтобы пополнить минеральный запас в организме надо пить витамины с минеральным комплексом, разработанным специально для регионов биохимических провинций с недостатком элементов.

## **БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ НЕКОТОРЫХ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕЛА ТУРУХАНСКА МЕТОДОМ ВУДИВИССА**

*Жадан Юрий Михайлович*

*Научный руководитель Петрусь Ирина Григорьевна*

*МКОУ ДОД Туруханский районный Центр детского творчества «Аист», Красноярский край, с. Туруханск*

В данной работе исследовались три водных объекта: два озера-отстойника одного из самых крупных центральных ручьев Туруханска и одно озеро, которое находится непосредственно на территории села. Выбор водоёмов производился с учетом расположенности на их берегах промышленных и бытовых объектов с разной антропогенной нагрузкой.

Исследуемые отстойники ручья и озеро является частью экосистемы Туруханска. От экологического состояния этих гидрообъектов зависит состояние всей экосистемы села.

**Цель** – проведение исследования экологического состояния трёх водных объектов села Туруханск с помощью биоанализа методом Вудивисса.

**Задачи.** 1. Произвести отлов макрзообентоса в исследуемых водоёмах. 2. Провести биологический анализ состояния воды озёр методом Вудивисса и зон сапробности. 3. Сравнить экологическое состояние исследуемых водоёмов.

Применялись биологические методы исследования водных объектов, изложенные в пособии «Рекомендации по организации полевых исследований состояния малых водных объектов с участием детей и подростков», авторы Е. А. Заика, Я. П. Молчанова, Е. П. Серенькая.

Проводился *биоиндикационный анализ озёр по составу околотовных беспозвоночных животных – макрзообентоса, с определением биотического индекса Вудивисса и зон сапробности.*

**Результаты биоанализа.** Всего в озёрах обнаружено 21 вид животных макрзообентоса. Общих видов – 9, из них, прежде всего, определили: личинки стрекоз (отряд *Gomphidae*), личинки вислокрылки



(отряд *Sialis*), личинки мошек (отряд *Simuliidae*), вилохвостка (отряд *Atherus*), водяной клоп (отряд *Aphelochirus*), гребляк точечный (отряд *Homoptera*), энхитрей беловатый (отряд *Haplotaixida*), жуки плавунчики (отряд *Coleoptera*) и т. д.

Высокий биотический индекс видового разнообразия (8) озёра № 3, указывает на благоприятное состояние водных экосистем исследуемых водоёмов, а низкий индекс в озере № 2 (3), наоборот – на неблагоприятное состояние.

По результатам биотестирования с помощью макрозообентоса можно сказать, что вода в озёре № 3 является биологически полноценной. Зона сапробности в этом озёре – «олигосапробная», «вода чистая». В озере № 1 – «альфа – мезосапробная», т. е. «вода умеренно грязная», в озере № 2 – «полисапробная», «вода грязная».

**Выводы.** Исследование показало, что для проведения комплексной экологической оценки водоёмов важной является биологическая оценка. Действительно, с помощью макрозообентоса можно качественно и быстро проводить оценку экологического состояния водоёма.

Живые организмы, в частности макрозообентос, играют важную роль в жизни водоёмов, а видовой состав гидробионтов очень значим для химических и биологических процессов самоочищения, происходящих в водоёмах. Данное исследование это подтвердило.

Исследуемые озёра – отстойники ручья представляют угрозу экологической безопасности села Туруханск и реки Енисей, в которую впадают. Дальнейшее увеличение в озёрах притока неочищенных, загрязнённых стоков без должной их очистки, накопление свалок может привести к необратимым последствиям и деградации исследуемых водоёмов.

## **ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИ ДОБЫЧЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ В БУЛУНСКОМ УЛУСЕ ЯКУТИИ**

*Ачикасов Андриан Андреевич, Сергеев Дмитрий Альбертович*

*Научный руководитель Гуков Александр Юрьевич*

*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), п. Тикси*

На территории Булунского улуса Якутии разведаны залежи многих полезных ископаемых – олова, цинка, вольфрама, свинца, золота,



алмазов, горючих сланцев, фосфоритов, ртути, мамонтовой кости, цеолитовых глин, пирита и другие. Пыль и грязь в местах, где находятся карьеры, разрезы и разработки разносится вокруг и загрязняет воздух, воду и почвы. Чтобы избежать сильного загрязнения в местах добычи и использования самих ископаемых мы предлагаем создать мини-завод в п.Тикси по производству шлако-щелочного цемента из местного сырья.Для производства цемента планируется использовать известняки и алевролиты. Небольшой завод не вызовет масштабного загрязнения атмосферы, вод и почв в Тикси.

Все Новосибирские острова, где найдено много полезных ископаемых, в настоящее время охраняются, здесь расположен ресурсный резерват «Лена-Дельта», охранный зона Усть-Ленского государственного заповедника. На этой территории запрещена добыча полезных ископаемых и нарушение почвенно-растительного покрова. Поэтому все месторождения на островах законсервированы. Разрабатываются в настоящее время только месторождения алмазов, золота, некоторых стройматериалов. Шельф моря Лаптевых относится к перспективному району на выявление нефти, газа, газогидратов. На побережье морей находятся скопления ценного сырья для ювелирной промышленности – бивней мамонтов. В нормальных естественных условиях все процессы, происходящие в почве, находятся в равновесии. Но нередко в нарушении равновесного состояния почвы при добыче строительных полезных ископаемых в окрестностях поселков Тикси и др повинен человек, в результате деятельности которого происходит загрязнение и изменение состава почвы.

Уничтожение лесов и естественного травянистого покрова приводят к возникновению эрозии почвы – разрушению и смыву водой и ветром плодородного слоя. В естественных условиях снос поверхностных слоев происходит медленно, но неумелая хозяйственная деятельность человека ускоряет процесс эрозии.

Например, в окрестностях с. Кюсюр имеются большие площади бесконтрольной вырубке лиственницы. В районе речки Еремейка наблюдается водная овражная эрозия, развивающаяся на склонах, лишенных древесной растительности. Местами эрозия достигает 10–15 м.

Известно, насколько трудно и медленно воспроизводится почвенный слой тундры, механические повреждения устраняются в течение долгого времени. После прохождения по тундре гусеничного транспор-



та, большегрузных машин повреждения, нанесенные почве, заметны невооруженным глазом и полностью исчезают лишь через 40–60 лет.

Другой важный фактор загрязнения почвы – это загрязнение от машин, экскаваторов тракторов нефтью, нефтепродуктами при утечках, перекачках. Наиболее вредными, вследствие малой летучести, является дизтопливо (солярка) и бензин.

## **ЧТО НАМ СТОИТ – ДОМ ПОСТРОИТЬ: ПРОЕКТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЖИЛИЩА ДЛЯ БЕЗОПАСНОЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ ОПЫТА ПРЕДКОВ**

*Путенихин Александр Владимирович*

*Научный руководитель Путенихин Владимир Петрович*

*МБОУ Гимназия № 64, Республика Башкортостан, г. Уфа*

В данной работе проведено исследование, как, не обладая значительными финансовыми и материальными ресурсами, не влезая в долги, построить, используя опыт поколений, отличный и комфортабельный загородный дом для одной семьи и силами самой семьи. Органично вписать его в окружающую среду без нарушения экологии окружающего пространства. Как использовать для строительства безвредные природные материалы, буквально лежащие под ногами: глину из котлована под подвал, песок, дрова, камни, солому, речной тростник и камыш.

Нашими измерениями и обследованиями старинных домов установлено, что их конструктивные архитектурные формы и строительные элементы (крыши, стены, фундаменты, фундаменты, подвалы, окна и двери) созидались на основе иной (не метрической: «локоть», «аршин», «сажень» и т.д.) системы измерений. Это позволяло особым образом увеличивать безопасность и стойкость дома и его функциональных элементов к разрушающим воздействиям внешней среды: штормовым ветрам, грозовым ливням, студеным холодам, обильным снегопадам и невыносимой жаре.

Анализ устройства таких домов доказывает не только возможность получения и сохранения дополнительного тепла от земли за счет глубокого подвала и широкой отмостки с утеплением вокруг дома, герметизации стен, окон и дверей с устройством правильной пароизоляции и вентиляции, но и использование всего одной русской подовой печи



для длительного сохранения тепла. Такие дома могут прекрасно функционировать без внешних силовых энергоструктур: газовых и электрических сетей. Данным домам не грозит обрыв электропроводов и аварийное отключение газа. Подобные дома можно оставлять без присмотра на неопределенное время даже в сильные холода и ничего катастрофического с ними не произойдет. Вернулись, затопили печь и тепло восстановлено.

Рекомендовано при строительстве индивидуального жилого дома избрать основной архитектурный модуль площади –  $7,2\text{м} \times 7,2\text{м}$  по стеновым и фундаментным осям. Это даст в сумме  $150\text{ м}^2$  метров полезной площади:  $50\text{ м}^2$  – площадь подвала,  $50\text{ м}^2$  – площадь 1-го этажа и  $50\text{ м}^2$  – площадь утепленного чердачного этажа. Дом такого размера вполне комфортен для проживания 6 человек. Увеличение площади ведет к необоснованному удорожанию строительства.

В данной работе высказано мнение, что колодец в таких экологически чистых домах лучше всего сооружать в подвале. Не надо выходить на улицу в сильные морозы, источник не подвергнется загрязнению внешними факторами.

Предложена оригинальная конструкция строительства глиняно-известковых стен дома на основе сетки из дровяных поленьев, что резко увеличивает их прочность и стойкость.

Исследованы и рекомендованы к применению природные и экологически безвредные антисептические вещества: зола, поташ, известь, белая и голубая глина, мыло, смолы, растительные пропитки на водной основе, которые широко использовались предками для гигиены и мытья дома, штукатурки стен, предотвращения гниения и плесени, очищения окружающей территории.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

### **П. ПУРПЕ**

*Алпеева Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*

*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Тюменская область, Пуровский район, п. Пурпе*

Многие виды лишайников в загрязненном воздухе погибают, поэтому их считают индикаторами загрязнения воздуха.



Эту особенность лишайников отметили давно и используют для того, чтобы оценить качество атмосферного воздуха, по наличию или отсутствию лишайников.

**Актуальность исследования:** актуальность данной работы обусловлена определением количества колоний лишайников на деревьях, которые являются биоиндикаторами чистоты воздуха.

**Целью моей работы** является собрать необходимый материал по данному вопросу в специальной литературе и выяснить загрязнённость атмосферы по встречаемости лишайников, оценить качества атмосферного воздуха в п.Пурпе по наличию или отсутствию лишайников на деревьях.

**Новизна работы** заключается в том, что в нашей школе исследованием по лишайникам никто не занимался, несмотря на то, что немало интересного и полезного можно узнать о загрязнении воздуха, изучая лишайники.

**Гипотеза:** мы предположили, что в местах скопления колоний лишайников воздух относительно чище, чем там где небольшое количество лишайников.

**Практическая значимость** заключается в том, что проведя исследование и изучив научно-популярную литературу, мы найдем ответы на вопросы: «Какова роль лишайников в оценке чистоты воздуха. Какие лишайники встречаются в нашем регионе на деревьях?» В результате проведенной исследовательской работы я приобретаю навыки работы в полевых условиях, навыки лабораторного исследования, которые пригодятся мне при учебе в Вузе, так как будущая моя специальность будет тесно связана с биологией.

Я выбрала в п.Пурпе несколько точек, где изучала лишайники, растущие на деревьях. В каждой точке деревья были примерно одного возраста и рода: осина, береза, сосна.

В каждой точке я исследовала 15 деревьев: береза (5 экз.), осина (5 экз.) и сосна (5 экз.). На каждом дереве определяла вид лишайника и количество его колоний.

На контрольной площадке вначале определила, на каких деревьях предпочитают расти лишайники. Наиболее обросшими были березы. Растут лишайники на дереве преимущественно на высоте, от 20см от почвы, и до 1,5 метров от нее. Довольно много лишайников я встретила на осине, хотя и меньше, чем на березе. Здесь число колоний



составляет по несколько десятков на дереве. В основном это стенная золотянка, которая представляет собой бляшки ярко-желтого цвета. Встречается также пармелия. Меньше лишайников на сосне.

В районе нашей школы на деревьях также много лишайников. Скопление колоний накипных лишайников наблюдается на высоте 61–120 см (береза), наименьшее количество колоний мною обнаружено на сосне. Улица Школьная располагается в районе с меньшим движением, но достаточно интенсивным. На этой точке лишайников обнаружено очень мало. В основном колонии накипных лишайников обнаружены на березах и осинах, на соснах встречаются единичные колонии листоватых лишайников. Таким образом, полученные мною результаты по п.Пурпе говорят о том, что в местах с разным движением транспорта степень наличия лишайников различается.

## **ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЁНЫХ НАСАЖДЕНИЙ ЧЕРЁМУХИ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Бриндюк Всеволод Сергеевич*

*Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна*

*МОУ СОШ № 1, Белгородской области, г. Валуйки*

Последнее время в нашей стране каждый год имеет официальное название, определяющее тематическую направленность: Год литературы, культуры, кино. А 2017 год посвящён экологической обстановке в стране в соответствии с законодательством Российской Федерации. Президентом В. Путиным подписан Указ № 7 от 05.01. 2016 года и определены приоритетные направления: привлечение общественных организаций и простых граждан к экологическому развитию государства, сохранение и укрепление биологических ресурсов, восстановление безопасности на планете биосферы. Это хороший повод, чтобы вспомнить о том, что природа позаботилась о нас, подарив нам огромное количество необходимых ресурсов, а также напоминание о том, чтобы и мы о ней заботились, ведь будущее планеты зависит от сохранения и улучшения экологической обстановки на планете.

И мы решили улучшить экологическую ситуацию в нашем городе, посадив деревья в центре города. Для посадки была выбрана черёмуха, учитывая её биологические особенности, полезные свойства и красивый внешний вид.





**Тема исследования:** влияние насаждений черёмухи на здоровье человека

**Актуальность:** данная работа актуальна, так как собранный материал призван пропагандировать экологическую культуру, как основу бережного отношения к окружающей среде и рационального использования природных ресурсов

**Цель:** изучить лечебные свойства черёмухи и степень их влияния на здоровье человека

Для достижения данной цели я решал следующие **задачи:** с помощью литературы и сведений в Интернете расширить понятие «экология»; выявить биологические особенности и полезные свойства черёмухи обыкновенной; изучить правила посадки черёмухи; подготовить постановку экологического спектакля и выступить в школе и в детской библиотеке; подготовить фотогалерею устного журнала, спектакля, праздника и познакомить одноклассников с её содержанием; представить результаты исследований одноклассникам

**Гипотеза:** черёмуха, как и другие деревья, улучшает и сохраняет экологическую обстановку

**Приемы и методы:** изучение литературы по теме, выбор информации в Интернете, посадка деревьев черёмухи, беседа со специалистами, наблюдение, подготовка и проведение устного журнала и праздника, анкетирование, сравнение, анализ, подведение итогов.

**Представленная работа имеет практическую значимость,** так как, выполняя её, я вношу свой вклад в сохранение экологической обстановки Белгородчины, сажая черёмуху в родном городе, организуя устный журнал экологической направленности, праздник, представляя спектакль.

В результате исследования я познакомился с историей науки экологии и узнал, о роли деревьев в очищении воздуха, изучив научную литературу, интернет – источники, я смог установить полезные свойства черёмухи для здоровья человека, на основании анкетирования можно заключить, что большинство знают о пользе деревьев и хотят поучаствовать в озеленении города и страны, среди перечисленных вопросов, наиболее интересным, с моей точки зрения, была практическая работа: посадка черёмух; выпуск ЭКОжурнала и ЭКОспектакля, благодаря работе над данной темой, я научился отбирать главное из общего содержания, работать с научной и энциклопедической и крае-



ведческой литературой, самостоятельно осмысливать и анализировать факты и делать выводы; и что немало важно, своей работой я смог заинтересовать сверстников в соблюдении правил поведения в природе и в стремлении сажать деревья, обобщая проделанную работу, с достаточной определенностью следует сказать, что моё предположение подтвердилось: черёмуха, как и другие деревья, улучшает и сохраняет экологическую обстановку на планете

## **БЫТОВАЯ ХИМИЯ, ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?**

***Богйдаев Матвей Олегович***

***Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна***

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

**Актуальность работы:** Ни один современный дом просто невозможно представить без значительного набора различных средств бытовой химии. Большинство из них произведены с учетом всех требований безопасности, но некоторые могут причинить здоровью человека непоправимый вред.

**Цель работы:** Изучение средств бытовой химии для дома и альтернативных вариантов уборки.

Задачи, которые решались в ходе работы:

1. Исследовать проблему применения бытовой химии в квартире: польза или вред?
2. Собрать информацию о способах уборки без применения бытовой химии.
3. Изучить вопрос о первой помощи при отравлении бытовой химией.
4. Оформить результат работы в виде памятки-буклета «Бытовая химия».

**Исследовательская часть работы:** В ходе работы были проведены эксперименты по уборке дома средствами бытовой химии и альтернативными средствами. Были почищены раковина и духовка. Для чистки раковины были взяты два средства – народное (сода) и средство бытовой химии (Cillit). Одна половина раковины почищена содой, а другая половина Cillit. Духовка была почищена двумя способами: с помощью народного средства (уксус) и средства бытовой химии (Sanita). Результат



оценивался по пяти параметрам: удобство, скорость, запах, цена, доступность. Наибольшее количество плюсов получили народные средства.

Также проведен эксперимент, отражающий влияние бытовой химии на окружающий мир, на примере цветов. Три одинаковых живых срезанных цветка поставлены в одинаковые сосуды с одинаковым количеством жидкости 200 мл. Первый сосуд с чистой водой, во второй сосуд добавлена 1 чайная ложка соды, в третий сосуд добавлена 1 чайная ложка Cillit. Цветы простояли 10 дней. Эксперимент показал, что если в воде присутствует небольшое количество бытовой химии, то это не опасно для растений.

**Практическая значимость:** Работа показала, что все люди в повседневной жизни пользуются средствами бытовой химии и не готовы отказываться от нее. Если правильно подходить к выбору средств уборки, то бытовая химия не представляет вреда. А использование средств бытовой химии доступно и удобно.

По результатам работы создан буклет – памятка «Бытовая химия». В буклете описано как правильно выбрать средства бытовой химии и несколько вариантов уборки альтернативными способами.

### **УПАКОВКА: ПРАВИЛО 3 П**

*Соломатина Анастасия Сергеевна, Антошина Лилия Андреевна*

*Научный руководитель Садовникова Ольга Сергеевна*

*МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов*

Ни для кого не секрет, что согласно указу президента России, 2017 год – это Год экологии, значит, вопросам окружающей среды будет уделено большое внимание. Наша территория – это наш город Чехов. И мы должны охранять его природу.

После ужина наши мамы привычным движением руки отправляют в ведро недоеденный салат, пустой пакет из-под молока, баночку из-под горошка. Утром, по дороге на работу, упакованные в пакет отходы, мы выбрасываем в мусорные контейнеры. Простые действия, которые ежедневно выполняют тысячи людей, не задумываясь о катастрофических последствиях, как для себя, так и для окружающей среды. Где таится опасность?

Первое, что мы увидим в нашем мусорном контейнере – упаковка. Она являет собой 50 % вывозимого мусора. Упаковка – это королева



мусора. И как результат: по оценке современного состояния окружающей среды в городе и районе, в почвах района отмечается существенное загрязнение пестицидами и ядохимикатами. Вот и мы задумались: данная проблема стоит очень остро в нашей местности... Что можно сделать для ее решения нашими силами уже сегодня? Объектом нашего исследования стал город Чехов, где мы проживаем.

Данная тема актуальна, т. к. снизить количество бытовых отходов, в т. ч. упаковки, в наших с вами силах. Надо только знать, что для этого нужно. Важно не только следить за качеством и свойствами упаковки, но и проявить заботу об ее утилизации.

Цель нашей работы изучить упаковку, как вид отходов, и выявить основные правила рационального использования и утилизации упаковки.

Для достижения этой цели нам предстоит решить задачи:

1. Изучить историю упаковки и развития упаковочной индустрии, и выяснить, способен ли человек обойтись без упаковки;
2. Изучить виды существующих упаковок;
3. Узнать какую упаковку можно сдать на переработку;
4. Определить, какой вид мусора составляет наибольшую часть отходов семьи;
5. Разработать советы и правила по уменьшению количества упаковки, идущей на выброс.
6. Выявить как можно больше идей насчёт повторного использования упаковки;
7. Научить учеников нашей гимназии правильно сортировать мусор.

Методы нашей работы: изучение литературы и Интернет-ресурсов, анкетирование, наблюдение, опрос, эксперименты, встреча с дошкольниками, сравнение.

Упаковочные материалы на сегодняшний день используются во всех областях жизнедеятельности и значительно облегчают нашу жизнь. Поэтому важно не только следить за качеством и свойствами упаковки, но и проявить заботу об ее утилизации. Мы подготовили советы «5 способов уменьшить количество выбрасываемой упаковки»:

1. Брать с собой еду в контейнерах многоразового использования, а не в одноразовых пакетах. Пластиковую бутылку заменить бутылкой, которую можно использовать неоднократно.
2. Покупать продукты в больших упаковках, а не упакованные поштучно.



3. Использовать сумки из ткани, чтобы донести покупки до дома.
4. Сортировать отходы и сдавать мусор, который можно переработать и вновь использовать
5. Использовать упаковку повторно не по своему прямому назначению, а находя ей новое, порой неожиданное, применение.

## **МИР, В КОТОРОМ ЗЕМЛЯ ПЕРЕСТАНЕТ ВРАЩАТЬСЯ ВОКРУГ СВОЕЙ ОСИ**

*Басова Анастасия Михайловна*

*Научный руководитель Антакова Евгения Анатольевна*

*МБОУ ЛИЦЕЙ № 136, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Однажды, прогуливаясь на улице, я задалась вопросом: «Почему в сутках именно 24 часа». В интернете я поискала информацию об этом вопросе. Почитала и посмотрела научные фильмы. Меня очень сильно заинтересовало кино с названием «Когда Земля перестанет вращаться». Я поставила цель создать свой видеофильм и рассказать детям, какие изменения могут быть при уменьшении скорости вращения. Тем самым можно повысить интерес детей к планете и окружающему нас миру. Чтобы моя идея воплотилась, мне надо было научиться пользоваться компьютерными программами более свободно, изучить и обобщить информацию по теме. А для большей наглядности к видеофильму я создала пособие и смоделировала планету Земля.

В процессе выполнения проекта я расширила свои знания о нашей планете. В пособие «Мир, в котором Земля перестанет вращаться вокруг своей оси» я постаралась включить самые важные моменты о планете Земля, а также изменения, которые могут произойти в природе при уменьшении скорости вращения Земли. Также я повысила свои знания не только про Землю, но и научилась более свободно пользоваться компьютерными программами. Я научилась анализировать и систематизировать информацию из любых источников. Могу подобрать в интернете нужные файлы, редактировать и объединять, а также сохранять в нужном формате, выбрать из книг нужную информацию, создавать презентацию, и конвертировать её в видеофильм. При моделировании Земли я углубила свои знания про континенты, океаны, горы и страны.

Для того, чтобы узнать, что знают учащиеся о том, что случится с Землей, проведено анкетирование. В исследовании приняло участие



32 ученика четвертого класса. Каждому ребенку надо было написать своё представление о том, что станет с миром, если Земля перестанет вращаться вокруг своей оси. Проанализировав анкеты, можно сделать вывод о том, что многие дети считают, что Земля не остановится. Но, если это произойдет, то часть детей считают, что с животными и людьми ничего не произойдет, все будут жить, как и сейчас, другая часть детей считает, что человечество погибнет, но как это произойдет, никто не знает.

Для того, чтобы рассказать детям о нашей Земле, я создала презентацию, конвертировала её в видеofilm и показала его им. Для проверки понимания и усвоения знаний на тему «Мир, в котором Земля перестанет вращаться вокруг своей оси» проведено анкетирование учащихся лица до и после показа видеofilmа. В исследовании приняло участие 96 учеников в возрасте от 09–11 лет. Каждому ребенку надо ответить на 18 вопросов, касающиеся знаний про планету Земля, и 2 вопроса, направленные на выражение собственных мыслей.

Проанализировав анкеты до показа презентации, было выявлено, что большинство детей имеют слабые знания о нашей планете. На вопрос «Волнует ли вас здоровье нашей планеты и что вы готовы сделать, чтобы спасти ее», проведённый анализ показал, что учащиеся 3-х и 4-х классов проявляют одинаковый интерес к природе и защите планеты от загрязнения. Некоторые дети предлагают запретить мусорить на планете, спасти Землю от пришельцев, сжечь весь бензин и ездить на велосипедах, а другие предлагают писать письма президенту о защите природы.

Проанализировав анкеты после показа презентации, было выявлено, что большинство детей (84 %) правильно ответили на вопросы. Следовательно, можно сделать вывод, что при создании определенных условий детям доступно овладение знаниями о космосе. Надеюсь, что моя проектная работа будет полезна для учащихся начальной школы при изучении темы «Планета Земля».



## **ЖИВАЯ ЕДА-САХАР**

**Иванов-Ястребов Алексей Владимирович**

**Научный руководитель Иванова-Ястребова Светлана Александровна**

*МОУ Краснояружская СОШ № 1,  
Белгородская область, пос. Красная Яруга*

У большинства людей слово вкусный ассоциируется со словом сладкий, а сладкий со словом сахар. Сахар – продукт настолько популярный, что мало кто задумывается, откуда появился сахар, и почему он так популярен. Я взял тему про сахар, потому что я его очень люблю. Мне захотелось больше узнать о том, как он появился, как и из чего его получают, какое влияние сахар оказывает на здоровье человека – вреден он или полезен. Еще мне хотелось узнать, правда ли, что от него портятся зубы и почему его нельзя много есть. Я провел опрос одноклассников на тему – знают ли они полезные и вредные свойства сахара. Оказалось, что большинство ребят ничего об этих свойствах не знают.

**Гипотеза:** если я изучу литературу по данной теме, то смогу с уверенностью сказать, если сахар употреблять в умеренных количествах, то он вовсе не вреден, а даже полезен.

**Цель работы:** изучить положительное и отрицательное воздействия сахара на организм человека.

**Задачи:** Собрать информационный материал о сахаре; изучить историю появления сахара; провести опыты с сахаром; доказать, что сладкое может быть не только радостью, но и пользой; определить отношения одноклассников к данному вопросу.

**Методы исследования:** опыты, наблюдение, классификация, опросы, изучение интернет и литературных источников, выводы

Я проделал большую работу и ответил на все вопросы, которые возникли у меня в самом начале моей исследовательской работы. После посещения Краснояружского сахарного завода, беседы с врачом и проделанным опытом я узнал для себя много интересного и полезного.

Главное, что я понял – сахар может принести и пользу и вред.

Сахар делает еду сладкой, но и отнимает важные витамины у организма и кальций.

Так как мы, не можем отказаться от сахара и сладких продуктов, то следует поискать замену сахара. Можно сахар заменить медом, он



обладает более насыщенным вкусом и содержит антибиотические вещества. Лучше употреблять больше фруктов вместо сладостей, в них меньше сахара и больше витаминов. Лучше добавлять натуральный сахар, но в маленьких количествах, чем потом бороться с лишним весом. Хотите вести здоровый образ жизни, так может тогда и нужно употреблять всё натуральное. Изучив положительные и отрицательные воздействия сахара на организм человека, я сделал вывод:

- без сахара обойтись невозможно, т.к. сахар стимулирует кровообращение в мозге;
- сахар не только лакомство, но и очень полезный продукт;
- употреблять сахар следует только в разумных количествах не более 50 граммов (10–12 чайных ложек)
- сахар содержится во многих растениях, в продуктах питания: овощах, фруктах, молочных продуктах.

Со своей работой я познакомил одноклассников, а через некоторое время провел опрос. Теперь большинство ребят знают о пользе и вреде сахара.

## **ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СРЕД НА РАСТЕНИЯ (МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ)**

*Арапова Анжелика Рустамовна*

*Научный руководитель Миронова Прасковья Александровна*

*МОУ «СОШ № 47» г. Магнитогорск,  
Челябинская область, город Магнитогорск*

Цель нашей работы: изучение влияния искусственных экологических сред, моделирующих экологические ситуации, на растения и оценка параметров воды из водоёма в районе посёлка Париж (Нагайбайкский район). Мы вырастили проростки овса для проведения исследования; изучили влияние на проростки овса засоления почв, закисления почв, зашелачивания почв, загрязнения почв солями тяжёлых металлов, влияние на проростки овса загрязнения почв органическими соединениями; отобрали образцы воды из озера в посёлке Париж (Нагайбайкский район), провели биотестирование и лабораторное обследование воды из водоёма, оценили качество озёрной воды. Продолжительность эксперимента-11 часов. При погружении растения в чистую воду ни-





каких изменений не наблюдалось. Нет изменения окраски ни стебля, ни корней, ни листьев. При засолении почв насыщенным раствором хлоридом калия фактический результат не подтвердил предполагаемую реакцию корня (побурение и отмирание). Скручивание листьев и увядание произошло намного раньше, т. е. не через 8 и 12 часов, а через 2 и 4 часа после начала опыта, что может быть связано с концентрацией раствора, поэтому плазмолиз клеток и увядание произошло быстрее. При закислении почв раствором (1:3) соляной кислоты, стебель не становится фиолетовым, но он потемнел. Возможно нет окрашивания, так как окрашиваются в присутствии соляной кислоты одревесневшие оболочки растительных клеток, чего мы не наблюдаем у проростков овса. Изменение окраски корня произошло через 9 часов, т. е. на 3 часа позже. Скорее всего это связано с гибелью клеток корня. А вот увядания листьев в течение 11 часов не произошло. При защелачивании почв 20% раствором гидроксида натрия мы наблюдали самое тяжёлое поражение растения. Стебель не стал фиолетовым по нашей гипотезе, но побурел. Увядание листьев произошло уже через 4 часа, стебель и корень изменили окраску, что явно указывает на гибель клеток в результате длительного плазмолиза. При загрязнении почв солями тяжёлых металлов насыщенным раствором сульфата меди 5 – водного произошло изменение окраски корня, вследствие поступления молекул медного купороса в клетки корня, увядание листьев произошло в 2 раза быстрее, т. е. не через 8 часов, а через 4 часа. При внесении избытка минеральных удобрений насыщенного раствора нитрата калия клетки и корня и стебля погибли через 6 часов и стали бурыми, гипотеза подтвердилась. Скручивание листьев произошло быстрее, чем мы предполагали. При загрязнении почв органическими соединениями (насыщенный раствор синтетического моющего средства) произошла гибель растения. Пожелтение корня, как и в гипотезе произошло через 4 часа с начала опыта. Листья стали скручиваться не через 12 часов, а уже через 2 часа, стебель не стал бурым, но сильно вздулся. При погружении в воду из озера в районе посёлка Париж растения выглядят лучше, чем все остальные проростки, не изменяется состояние корня, стебля и листьев. Исходя из этого наблюдения, мы предположили, что химического загрязнения воды нет и решили продолжить простейшие исследования воды с помощью комплекта «ЭХБ» НПО «Крисмас+». Дальнейшие исследования заключались в том, что мы определили



органолептические показатели воды. Цветность воды определяли качественно, характеризуя цвет воды в пробирке высотой 10–12 см. Цветность слабо-жёлтая. Она может зависеть от свойств и структуры дна водоёма, характера водной растительности и прилегающих к водоёму почв. Мутность определяли визуальным методом. Степень мутности мутная. Мутность воды обусловлена содержанием взвешенных в воде мелкодисперсных примесей – нерастворимых частиц различного происхождения. Пропустили воду через фильтр из фильтровальной бумаги, получили осадок глинистого цвета. Возможно, что вода из озера находится в глинистом котловане и глина, взвешенная в воде, придаёт ей мутность. Определили водородный показатель воды (рН) с помощью тест – комплекта «рН». Этот показатель равен 7.0, значит среда является нейтральной, она не загрязнена кислотами и щелочами. Оценили параметры воды тест – системами для экспресс-анализа загрязнённости воды и водных сред: активный хлор, железо общее, медь, нитрат-тест. Оценили по контрольной шкале степень загрязнения. Она равна нулю. Искусственные экологические среды, используемые в данной работе, моделируют реальные экологические ситуации, вызванные химическим загрязнением почв и водных источников. При всех исследуемых видах загрязнений растения погибают. Следует отметить, что большинство загрязнителей окружающей среды обладают мутагенным эффектом. Антропогенное загрязнение почв приводит к нарушениям развития растений, изменяется наследственность организмов, что приводит к снижению жизнеспособности не только отдельных особей, но и целых популяций. Поэтому результаты нашей работы могут быть использованы не только на уроках по экологии, но и при выработке рекомендаций по оздоровлению окружающей среды отдельных территорий.

## **НОВЫЙ ВЕК СВЕТОДИОДОВ**

*Кулаев Глеб Сергеевич, Еремеев Назар Евгеньевич*

*Научный руководитель Игумнова Екатерина Владимировна*

*МАОУ «Средняя политехническая школа № 33,  
Белгородская область, г. Старый Оскол*

Представим, что за окном уже стемнело и надо включать свет. Загорается лампочка. Из чего же она сделана? Это зависит от того, какая лампочка светится в вашем торшере или люстре.



Объект исследования: современные осветительные приборы.

Предмет исследования: светодиодные лампы.

Цель: показать преимущество светодиодных ламп.

Задачи: ознакомиться с основными типами осветительных приборов; сравнить их характеристики; изготовить демонстрационный стенд с различными типами осветительных приборов.

Гипотеза: светодиодные лампы – эффективные современные источники света.

Дополнительная гипотеза: люминесцентные лампы опасны для здоровья.

Работа представляет собой исследование современных осветительных приборов, а также практическую наработку – демонстрационный стенд с различными типами осветительных приборов.

В работе использовались материалы, полученные в процессе интервью, из литературных, электронных и визуальных источников.

Практическое применение: работа убедительно доказывает преимущества светодиодных ламп, их экономичность и безопасность.

Выводы:

В качестве эксперта и консультанта к работе был привлечен дедушка одного из авторов – Кулаев Николай Николаевич, инженер-электрик, вместе с которым была составлена данная таблица:

<i>Наименование</i>	<i>Мощность (ватт)</i>	<i>Срок службы (часов)</i>	<i>Цена (руб)</i>
Лампы накаливания	60	1000	18–25
Люминесцентные лампы (ЭСЛ)	15	15000	150
LED лампы (светодиодные)	7	50000	350

Из таблицы видно, что срок службы светодиодных ламп превышает срок службы лампочек накаливания в 50 раз. Очень низкое потребление электроэнергии отличает светодиодные лампочки от люминесцентных и других энергосберегающих ламп. Экономия электроэнергии в 9 раз, это очень серьезная экономия.

Таким образом, светодиодные лампы являются самыми современными и эффективными источниками света.



Переход на светодиодные лампы должен принести огромную экономию электроэнергии. Значит, уменьшится потребление нефти, компоненты которой сжигают на тепловых электростанциях, чтобы получить электричество и, как следствие, уменьшатся выбросы вредных веществ в атмосферу, которые образуются при сжигании топлива.

И значит, маленькие светодиоды могут спасти нашу планету от загрязнения.

Была доказана ошибочность выдвинутой дополнительной гипотезы – люминесцентные лампы опасны для здоровья. При правильной эксплуатации люминесцентные лампы не представляют угрозы здоровью.

## **СОХРАНИМ КАПЛЮ ЖИВОЙ ВОДЫ!**

*Строчкова Екатерина Михайловна*

*Научный руководитель Строчова Оксана Николаевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о.Электрогорск*

**Актуальность** данной темы не вызывает сомнения. Многие люди не знают что вода это исчерпаемый природный ресурс, относящийся к категории возобновимых. Проблема нехватки питьевой воды актуальна для многих стран нашей планеты. 470 миллионов человек на планете ощущают острый дефицит воды. 22 миллиона детей умирают ежегодно от недостатка и чрезмерного загрязнения воды. Поэтому каждый гражданин нашей страны должен позаботиться о сбережении этого бесценного вида природных ресурсов.

**Цель работы:** найти пути сбережения питьевой воды в быту и муниципальном общеобразовательном учреждении Лицей

**Объект исследования:** пресная вода

**Предмет исследования:** способы экономии пресной воды

**Гипотеза:** При установке счетчика на воду семья приобретет финансовую выгоду, а в целом, по стране будет экономия пресной воды – возобновимого природного ресурса

**Задачи:** Изучить многообразие водных ресурсов России и использование их в народном хозяйстве; Провести социологический опрос и узнать, как люди расходуют воду в наши дни; Провести исследование как люди тратят воду после установки индивидуальных приборов учета воды; Выступить перед родительской общественностью с презентацией с целью разъяснения необходимости установления счетчиков на воду



и просьбой оказать посильную помощь в реализации плана водосбережения в МОУ Лицей

**Методы исследования:**

- исследовательские методы (тестирование, опрос, беседа, визуальное обследование, метод измерений, статистическая обработка данных).

Данная работа состоит из трёх частей: вступления, где определены цель работы, задачи, выдвинуты гипотезы; основной части, где автор рассматривает теоретические аспекты по данной теме, дает анализ социологического опроса, приводит экономические расчеты установки индивидуального прибора учета воды, предлагает варианты решения проблемы экономии воды в быту и муниципальном образовательном учреждении. В заключении автор делает выводы и определяет практическую значимость работы.

**ЗАВИСИМОСТЬ АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ  
ОТ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

*Кононенко Карина Владимировна*

*Научный руководитель Злобина Людмила Анатольевна*

*МАОУ «Гимназия № 6», Белгородская область, г. Губкин*

2017 год в России объявлен годом экологии и оценка здоровья окружающей среды – одно из актуальных направлений исследований. Наиболее простым и доступным для использования способом оценки экологического состояния местности является определение величины асимметрии листьев деревьев. В основу методики, используемой при выполнении данной исследовательской работы, положена теория «стабильности развития» разработанная российскими учеными А. В. Яблоковым, В. М. Захаровым.

**Цель работы:** выявить зависимость асимметрии листовых пластинок березы плосколистной (*Betula platyphylla*) от неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

**Задачи исследования:**

- изучить литературу, связанную с понятием «симметрия», симметрией в окружающем мире;
- познакомиться с методом биоиндикации, методом флуктуирующей асимметрии;



- провести сбор материала, измерения по 5-ти показателям и произвести расчеты;
- на основе полученных данных сделать вывод о состоянии окружающей среды.

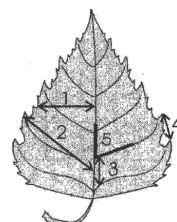
**Объект исследования:** 4 площадки, дата проведения 12–15 сентября 2016 года. 1 площадка – город Губкин Белгородская область; 2 площадка – село Никаноровка Губкинский район Белгородская область; 3 площадка – город Россошь Воронежская область, 4 площадка – поселок Вышков Злынковский район Брянская область.

**Материалы и оборудование:** линейка, транспортир, циркуль-измеритель, персональный компьютер, конверты для сбора листьев, блокнот, карандаш.

**Методика измерения листьев березы:** на каждой площадке сбор листьев с пяти деревьев (по 10 штук с каждого дерева, т.е. по 50 штук с каждой площадки).

**Результаты исследования:**

Таблица 1. Пятибалльная шкала оценки отклонений состояния организма от условной нормы



Балл	Значение показателя асимметричности	Качества среды
1 балл	до 0,055	Условно нормальное
2 балл	0,055–0,06	Низкий уровень от нормы
3 балл	0,060–0,065	Средний уровень от нормы
4 балл	0,065–0,07	Существенные отклонения от нормы
5 балл	более 0,07	Критическое состояние

Таблица 2. Величина показателя асимметрии в исследуемых районах

	Площадка	Величина показателя асимметрии	Шкала оценки отклонения от нормы
1	город Губкин Белгородская область	0,034	1
2	село Никаноровка Губкинский район Белгородская область	0,039	1



3	город Россошь Воронежская область	0,073	5
4	поселок Вышков Злынковский район Брянская область	0,092	5

Исследования подтвердили тот факт, что отклонения в асимметричности листа березы связано с антропогенной нагрузкой. Судьба зелёных растений – это судьба человечества. И она целиком и полностью в его руках.

### **ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ НЕЛЬЗЯ ВЫБРАСЫВАТЬ (от одной запятой зависит будущее)**

*Кислова Полина Игоревна*

*Научный руководитель Ефремова Марина Евгеньевна*

*МБОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Может показаться, что это очень обыденная и не заслуживающая внимания тема. Но это не так. По численности населения Новосибирская область занимает 15 место в РФ и 2 место в Сибирском Федеральном округе. Плотность населения – 15,5 чел. на кв. м.

Чем больше человек потребляет природных ресурсов и быстрее растёт производство, тем больше производится отходов, растёт загрязнение поверхностных вод, исчезают места обитания и отдельные виды животных и растений, теряются ценные экосистемы и ландшафты. Если люди сейчас не начнут думать о рациональном отношении к природе, беречь её, результат будет необратим.

Невозможно сделать всю планету заповедником. Поэтому учёные бьют тревогу и ищут решения. А я хочу привлечь внимание к этой проблеме школьников, и не только, ведь она касается каждого из нас.

С 2016 года совместно с компанией ОАО «Экооператор» учащиеся нашего 5 «В» класса и я работаем над созданием общественного движения «Школа ЭКОЗНАЕК». В процессе работы были рассмотрены взаимосвязи между компонентами природы. Для сбора исследовательских данных нескольких месяцев вели отдельный сбор мусора. В настоящее время результаты исследования оформлены в готовую презентационную работу.



Целью моего опыта было наблюдение за длительностью сохранения отходов в почве, изменениями его со временем и количеством твёрдых бытовых отходов производит обычная семья.

Совместно и экологами компании произведены взвешивание основных видов твёрдых бытовых отходов с разделением их на основные фракции, составлена таблица в формате, в которую вносится аналитический материал участниками проекта. Таким образом, видно, сколько семья производит отходов по каждой категории, возможна ли переработка данных отходов в Новосибирской области.

Мусор может являться ресурсом, таким же, как руда, песок, лес, уголь и т.д. Задача человека – научиться пользоваться этим ресурсом!

Решение экологических проблем невозможно обеспечить усилиями одних только специалистов – экологов, управленцев, юристов, инженеров, законодателей – или же властными институтами общества. Для эффективного достижения цели – повышения экологической безопасности – необходимо активное участие всех людей, вне зависимости от их социального или культурного статуса. Согласно Указу президента РФ от 1-го августа 2015 г. под № 392 «О проведении в РФ Года особо охраняемых природных территорий» 2017 год в России объявлен годом экологии. Благополучие каждого человека зависит от его правильно построенных взаимоотношений с природой. Бережное отношение к природе должно стать нормой поведения людей. Ведь именно мы – дети, будущие взрослые, с правильным экологическим воспитанием будет отвечать за нашу планету, страну, город.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МОЕГО ДВОРА**

*Каменева Полина Дмитриевна*

*Научный руководитель Мятникова Тамара Владимировна*

*МАОУ Центр образования № 35, ГО,  
Республика Башкортостан, г. Уфа*

Цель работы: разработать формулу оценки экологического состояния (ИЭС) двора на примере моего дома по улице Октябрьской революции, 34. Выяснить, возможно ли применить ее для оценки экологии других дворов.

Актуальность: городская среда отрицательно влияет на здоровье горожан. Это большая проблема для нашей страны, поэтому в России





2017 год объявлен годом экологии. В своей работе я изучаю, призываю, улучшаю окружающую среду на маленькой части своего двора.

Практическая значимость: я предлагаю формулу, в которую можно вставлять данные, полученные при простом визуальном наблюдении и простых вычислениях.

В своей работе я ставлю опыт для измерения чистоты воздуха, составляю график движения автомобилей перед моими окнами, провожу анкетирование соседей, делаю опрос среди своих одноклассников и выявляю лучшие районы для проживания.

В результате исследований я выявила основные недостатки моего двора и рассчитала индекс его экологического состояния. Анкетирование одноклассников подтвердило, что мою формулу можно применять для оценки экологического состояния любого двора и позволило выявить районы и дворы с наиболее благоприятной экологической обстановкой в южной части Уфы.

## **ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ ТАХА МЕТОДОМ БИОИНДИКАЦИИ**

*Болотова Елена Алексеевна*

*Научный руководитель Светлова Елена Александровна*

*МКОУ ОШ № 7 г. Приволжска, Ивановская область, г. Приволжск*

Исследование посвящено оценке экологического состояния реки Таха в городе Приволжске Ивановской области. В работе мы использовали методы биоиндикации С. Г. Николаева, Майера, Вудивисса, с помощью тест – системы определяли уровень рН воды.

Исследования проводились в июне 2014–2016 г.г на 6 створах небольшой реки Таха, протекающей в черте города Приволжска. В результате исследования мы обнаружили 36 видов беспозвоночных, относящихся к группе макрозообентоса. В ходе исследования выяснили, что вода в реке в последнее время на большинстве створов загрязненная, экологически неблагополучная и не пригодная для купания, уровень рН воды соответствует норме.

Объяснить такую ситуацию можно тем, что большинство створов находятся в черте города. Они испытывают большую антропогенную и рекреационную нагрузку. Для всех створов характерно зарастание растительностью, что отрицательно влияет на качество воды, так как



гниющие растения забирают кислород, на дне накапливаются иловые отложения, река мелеет, жизнь из нее уходит. На берегу некоторых створов находятся огороды, поэтому в реку попадает вода с большим количеством органики, удобрений, что вызывает активный рост водной растительности и загрязнение воды химикатами. На берегу между створами № 4 и 5 находятся автомобильные гаражи, где проводится ремонт и мытье машин. Дамба способствует застаиванию воды выше нее, в воде скапливается много органических веществ, снижается содержание кислорода. Вода нередко покрыта пленкой грязных веществ, появляется запах гниения. На всем протяжении реки построены мостики для стирки и полоскания белья, что тоже вызывает дополнительное загрязнение воды.

В целях улучшения экологического состояния реки следует проводить очистку береговой линии и мелководья от бытового мусора, убрать свалки с берегов реки, запретить полоскание и стирку белья в реке, проводить мероприятия с учащимися, пропагандирующие бережное отношение к водным ресурсам.

Результаты работы были обсуждены на заседании кружка «Юный эколог» и переданы в районный отдел экологии. На основе исследования подготовлен материал для классных часов, разработана экскурсия, создана коллекция гидробионтов. Для улучшения состояния реки наш отряд «Юный эколог» 2 раза в год проводит уборку мусора на пляже «Капустник».

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ УЧЕБНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ МОУ ЛИЦЕЙ**

*Барышникова Юлия Олеговна*

*Научный руководитель Строчкова Оксана Николаевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Элеткрогорск*

Снижение уровня здоровья сказывается на успешности обучения школьников и в конечном итоге на успешности реализации всех государственных программ развития нашей страны. Анализируя сведения о состоянии здоровья учащихся МОУ Лицей нами установлено, что более 90% учащихся болели хотя бы 1 раз за год, а более 60% болеют 2–3 раза в году. И только менее 10% не болели ни разу в течение учебного года.



Причины снижения уровня здоровья многообразны. Однако влияние школы, где учащиеся проводят большую часть своего времени, на растущий и развивающийся организм тоже очень велико. Здоровье детей – это общая проблема педагогов, медиков и родителей. Поэтому исследование школьной среды с экологической точки зрения, решение проблемы создания здоровой среды для школьников в настоящее время являются актуальными.

**Цель исследования:** изучить санитарно-гигиенические условия в школе как экологический фактор школьной среды, оказывающий влияние на здоровье учащихся.

**Задачи исследования:**

- оценить состояние среды школьных кабинетов и её возможное влияние на здоровье учащихся;
- предложить меры по созданию экологически безопасной для учащихся школьной среды.

**Методы исследования:**

- анализ литературы и санитарно-гигиенической документации по проблеме;
- исследовательские методы

**Место исследования:** Московская область, г. о. Электрогорск, МОУ Лицей

**Объект:** школьная среда МОУ Лицей.

**Предмет** исследования: экологическое состояние школьных кабинетов.

**Время исследования:** 2016–2017 учебный год.

Объектом данного исследования явилась школьная среда. Так как большую часть времени ученик пребывает в школьном кабинете, предметом исследования стало их экологическое состояние. С этой целью были подробно изучены следующие параметры школьной среды:

1. Размещение школы в микрорайоне.
2. Экологическое состояние школьных кабинетов.

Все исследования имели целью выявить благоприятные и неблагоприятные факторы в экосистеме школьного кабинета и предложить меры по созданию экологически безопасной для учащихся школьной среды. При работе над проектом были использованы простые и доступные методики.

Тема исследования многогранна и до конца нами не раскрыта. Однако она у учащихся вызвала интерес и желание не только продолжить



её изучение, но находить пути решения установленных экологических проблем. На территории школы в ближайшее время будут проведены экологические субботники, мае будет высажена рассада однолетников. Сегодняшняя экологическая ситуация не позволяет пребывать в надежде, что кто-то за тебя и без твоего участия решит экологические проблемы твоего родного края, школы. И помните, все в ваших руках!

## **АНТРОПОГЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ РЕКИ ЛИПОВКИ**

*Ермолов Кирилл Иванович*

*Научный руководитель Кондрахина Ольга Евгеньевна*

*МАОУ лицей № 44, Липецкая область, город Липецк*

С каждым годом потребности человека непомерно растут, но возможности окружающей среды не безграничны. Изучение экологического состояния малых рек и рационального их использования занимает важное место в сохранении естественных свойств экосистем. Они составляют основу гидрографической сети, их водные ресурсы имеют многоцелевое хозяйственное значение. Однако малые реки очень чувствительны к любому вмешательству со стороны человека. Поэтому очень важно использовать их потенциал с особой деликатностью. В городе Липецке протекает река Липовка, экологическое состояние которой на сегодняшний день вызывает огромное опасение. Она и была выбрана объектом нашего исследования. Предметом исследования определены факторы, влияющие на пагубное состояние реки. Целью исследования стало изучение антропогенного воздействия на состояние Липовки и поставлены задачи: изучить краеведческие материалы о реке Липовке в г. Липецке, познакомиться с ее историей; узнать о географическом расположении Липовки; исследовать отдельные органолептические свойства воды реки Липовки; определить антропогенные факторы воздействия; разработать предложения по улучшению экологического состояния гидронима.

Липовка принадлежит бассейну Дона, является притоком второго порядка. Ее длина составляет 3,3 км, ширина русла 6–15 м, глубина 0,2–0,3 м, а площадь бассейна равна 57 км<sup>2</sup>. В свое время речка Липовка стала градообразующим объектом. Строительство при Петре I железодобывательных заводов стало причиной появления города Липецка



на карте России. Однако работа этих же заводов явилась началом неблагоприятного воздействия человека на состояние реки. Сегодня Липовка испытывает сложную антропогенную нагрузку. Неоднократное перекрытие русла реки дамбами замедлило прохождения воды, что привело к заиливанию и накоплению донных наносов. Сведение естественного растительного покрова (лесной растительности), повлекли за собой периодическое возникновение бурных паводков. Берега реки забетонированы, а на отдельных участках русло реки направлено в металлические трубы. Рядом с Липовкой зафиксированы несанкционированные свалки твердых бытовых отходов. Наблюдается большое количество разнородного мусора на лужайках. Частное строительство в пойме реки усугубляет ситуацию. Вода загрязняется сточными водами предприятий. В результате на сегодняшний день в воде Липовки почти нет кислорода, превышено содержание аммония, нитратов, химических соединений, сероводорода. Вкус воды имеет отчетливый ярко выраженный металлический привкус, прозрачность крайне низкая, запах плесневый (затхлый, застойный).

Исходя из вышеизложенного, можно утверждать, что нерациональное ведение хозяйственной деятельности, пренебрежение экологическими нормами содержания и очистки водных объектов, в ближайшее время неминуемо приведёт к исчезновению малой речки Липовки. В связи с этим необходим ряд природоохранных мер, которые помогут Липовке стать вновь красивой, чистой и полноводной. Необходимо поставить контейнеры-накопители ТБО по берегам реки и облегчить подъезды транспорта для вывоза мусора, повысить ответственность предприятий за загрязнение гидронима сточными водами, вести экологический мониторинг за состоянием воды в реке, выявить незаконные постройки в береговой зоне, ввести систему штрафов за экологические нарушения, провести силами волонтеров очистку берегов Липовки от мусора и высадить на берегах ныне утраченные липы. Липовка должна быть обеспечена защитой от различного рода посягательств. Река не заслуживает участи сточной канавы. Она достойна стать достопримечательностью города Липецка.



## **ВОДА – УДИВИТЕЛЬНОЕ ВЕЩЕСТВО**

*Мержанов Павел Евгеньевич*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Восточная легенда гласит: «Где добро – там вода, а где вода – там жизнь». Вода – это не просто обычная жидкость. Это самое распространенное вещество в природе и главная составная часть всех живых организмов. Взгляните на карту мира. Больше всего на ней голубой краски. А голубым цветом на картах изображают воду, без которой не обойтись никому и никогда, и заменить ее нечем. Как много интересного узнали мы в этом году, на уроках «Окружающего мира» об этом удивительном веществе. И чем больше я узнавал, тем интереснее мне была эта тема.

**Цель** – уточнить и расширить знания о воде, её свойствах, значении для всех живых существ.

**Задачи:** проанализировать научную информацию по теме; изучить роль воды в жизни растений и человека; проделать опыты с водой; изучить способы очистки воды; изготовить фильтр для очистки воды; поделиться своими наблюдениями с членами семьи, друзьями.

Свойства воды очень разнообразны и это объясняет, почему вода встречается в нашей жизни так часто и в таком большом количестве.

Я узнал, что вода обладает физическими и химическими свойствами. И я определил для себя две проблемы, которые должен решить в ходе выполнения данной работы: на практике убедиться в верности определенных физических свойствах воды; изменить химический состав воды, сделав ее полезной для употребления человеком.

### **Объект и предмет исследования:**

*Объект исследования:* вода;

*Предмет исследования:* свойства воды

Свойства воды очень разнообразны и это объясняет, почему вода встречается в нашей жизни так часто и в таком большом количестве. Проведя опыты я убедился, что Вода – это прозрачная бесцветная жидкость, не имеющая запаха, вкуса, расширяющаяся при нагревании и сжимающаяся при охлаждении, способная растворять многие вещества, поэтому в сыром виде воду лучше не употреблять, а принять меры по очистке воды. Самый первый способ: вскипятить воду. Мно-



гие люди говорят о том, что кипяченая вода – это мертвая жидкость. Такое питье не несет абсолютно никакой пользы. Также очень опасно повторное кипячение жидкости. При аналогичной обработке происходит выпадение сложных металлов, несущих большую угрозу для здоровья человека. Учеными доказано, что регулярное употребление такой воды ведет к разрушению костей.

Лучший способ очистки воды – это использование фильтров. И тогда мы решили изготовить фильтр сами. Самодельный фильтр не хуже производственного способен очистить воду от осадков. Фильтр своими руками изготовить довольно просто. Тем более что есть самые различные пути решения данной задачи, не требующие значительных финансовых затрат.

Исследуя данную работу я многое узнал о свойствах воды. Как она нужна для нашего организма и окружающего мира. А еще я научился очищать воду в домашних условиях.

«Вода, у Тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, Тебя невозможно описать, Тобой наслаждаются, не ведая, что Ты такое. Нельзя сказать, что ты необходима для жизни! Ты сама жизнь! Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснить нашими чувствами. С Тобой возвращаются к нам силы, с которыми мы уже простились. По Твоей милости в нас вновь начинают бурлить высохшие родники нашего сердца. Ты самое большое богатство на свете...»

## **ВЛИЯНИЕ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

*Бадулина Мария Алексеевна*

*Научный руководитель Боева Светлана Юрьевна*

*ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО, Липецкая область, г. Липецк*

Рядом с гимназией, в которой я учусь, проходит оживленная дорога. Десятки и сотни автомобилей проходят по ней за то время, что мы идем в школу, сидим на уроках и затем идем домой. Основой данной работы послужило предложение оценить воздействие автотранспорта на атмосферный воздух в районе нашей гимназии.

**Целью работы** является изучение влияния автомобильного транспорта на атмосферный воздух.

В ходе исследования были поставлены и решены следующие **задачи**:

1. изучение проблемы, составление списка литературы;



2. изучение алгоритма работы газоанализатора ГАНК-4;
3. отбор и замер проб воздуха с помощью газоанализатора;
4. анализ полученных результатов.

Для достижения данной цели были использованы следующие **методы и приемы исследования**: практический, экспериментальный, сравнения, анализа.

Для этого совместно с квалифицированными специалистами из экологической лаборатории были отобраны и проанализированы пробы воздуха.

Была рассмотрена возможность поступления в атмосферный воздух различных веществ в разные периоды времени. Изучен вопрос о выбросах оксида углерода в «часы пик», когда по дороге движется максимальное количество транспорта.

Интересно было получить количественные данные о концентрации оксида углерода в атмосферном воздухе в случае, когда транспорт движется или работает на «холостом ходу», во время остановки машин у светофора.

В результате проделанной работы были изучены не только **литературные данные о влиянии автомобильного транспорта на качество атмосферного воздуха, но и результаты конкретных измерений**, что позволило сформулировать следующие **выводы**:

1. Рассмотрена проблема влияния автомобильного транспорта на окружающую среду (атмосферный воздух).
2. Изучены химические вещества, поступающие в окружающую среду вместе с выбросами от автотранспорта.
3. Изучен порядок отбора и замера проб воздуха.
4. Проведен сравнительный анализ полученных результатов исследований.
5. Рассмотрены возможные пути решения проблемы загрязнения автотранспортом атмосферного воздуха вблизи МБОУ гимназии № 12 г. Липецка.





## **ВЛИЯНИЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНОГО СРЕДСТВА БИОНОРД НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

*Разумная Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Скутин Валерий Сергеевич*

*МАОУ «СОШ № 33», Свердловская область,  
г. Верхняя Пышма*

С приходом зимы горожане обсуждали вред противогололедных реагентов. Для изучения был взят реагент, использующийся в большинстве городов Свердловской области – «Бионорд»

### **Цель:**

Изучить воздействие противогололедного средства «Бионорд» на окружающую среду и разработать рекомендации для снижения вредного воздействия антигололедных реагентов.

### **Задачи исследования:**

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить информацию о противогололедном реактиве «Бионорд» в сети
3. Провести химический опыт по выявлению концентрации реагента «Бионорд» в пробе придорожного снега.
4. Сделать вывод о влиянии противогололедного реагента «Бионорд» на окружающую среду.
5. Разработать рекомендации для снижения вредного воздействия «Бионорда» на окружающую среду (или предложить альтернативную замену противогололедным реагентам).

**Гипотеза:** противогололедный реагент негативно влияет на окружающую среду.

**Объект исследования:** Противогололедный реагент «Бионорд».

**Предмет исследования:** Концентрация противогололедного реагента «Бионорд» в пробах снега и влияние на окружающую среду.

**Методы исследования:** эксперимент, анализ литературы и источников в сети Интернет, обобщение.

«Бионорд» представляет собой полностью растворимые гранулы неправильной формы до 5 мм, плавящую способность до –40 С, 4 класс опасности (малоопасные вещества). Химический состав Бионорда: хлорид кальция –20–50%; хлорид натрия –20–65%; хлорид калия или карбамид –5–15%.



Хлорид кальция. Способен растапливать лед даже при низких температурах и предотвращает появление гололеда. Действует в любом диапазоне температур до  $-55\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Хлорид натрия. Известен в быту под названием поваренной соли. Зимой хлорид натрия, смешанный с другими солями, и песком применяется против гололеда. Действует при температуре  $-6\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Хлорид калия. Используется в сельском хозяйстве и является удобрением для почвы. Он уменьшает вредное воздействие остальных компонентов на металлы. Запрещен к использованию вне сельского хозяйства. Действует при температуре  $-11\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

9 ноября 2016 года Специалист УралДорНИИ «Бионорд» сравнивали с технической солью и реагентом «Антилёд». По результатам проведенного исследования черного осадка в растворе обнаружено не было, был сделан вывод о том, что противогололедный реагент не является причиной грязи на дорогах.

Я провела свой эксперимент и подтвердила проведенную демонстрацию.

Тем не менее остался вопрос, откуда все-таки берется грязь?

Согласно данным центра мониторинга, в городе Екатеринбурге в год от автомобилей, промышленных предприятий и котельных загрязнения выбрасывается порядка 200 тысячи тонн сухого осадка. Вся эта смесь зимой разносится по дорогам и тротуарам.

Для выявления влияния средства на окружающую среду проведен эксперимент по определению концентрации хлоридов в придорожном снеге, результат –  $10\text{--}50\text{ мг/л}$

Данный эксперимент показал, что концентрация хлоридов является незначительной, так как предельно-допустимая концентрация хлоридов для рек и озер составляет  $300\text{ мг/л}$ , а для питьевой воды  $30\text{--}50\text{ мг/л}$ .

### **Влияние бионорда и его составляющих на окружающую среду**

Хлористый кальций. Не отвечает и требованиям экологичности, так как может вызвать аллергию и разъедает металл транспортных средств, агрессивен по отношению к обуви из натуральных материалов

Хлорид натрия. Отрицательно влияет на кожаную обувь и техническое состояние автотранспорта из-за разрушительных свойств

Хлорид калия. очень высокой биологической активностью, хорошо удерживается в почве, накапливается и ведет к повышению естественного радиоактивного фона.



С поверхности дорог токсичные продукты свободно попадают в дыхательную систему людей, нанося непоправимый вред здоровью.

Тысячи тонн снега ежегодно из Екатеринбурга вывозят на полигоны. Весной весь снег тает и вместе с талыми водами в почву попадают и противогололедные реагент – соль. Все это очень пагубно влияет в основном на растительность лесов и полей. Под влиянием солей происходят нарушения структуры клеток растений, в частности изменения в структуре хлоропластов, что тормозит процесс фотосинтеза. Особенно это проявляется при хлоридном засолении.

Для того что бы проверить данный факт и убедиться в пагубном влиянии засоления почв на развитие растения был проведен эксперимент по выращиванию растения горох в четырех видах почвы: контрольная (универсальный грунт), щелочная, кислотная и соленая.

В соленой почве взошли все семена, но всхожесть семян была затяжная и средняя скорость прорастания семян 7,7 дня, что на 33% медленнее, чем в контрольной почве.

Средняя скорость роста гороха в соленой почве на 17% медленнее, чем скорость роста в контрольной почве, и как следствие высота растений ниже высоты в контрольной почве

### **Вывод**

Не существует практически экологически чистых антигололедных реагентов. Одна из основных проблем состоит в том, что реагенты часто используются без соблюдения гигиенических норм и необходимых технических условий.

Рекомендации по применению противогололедных реагентов: Реагенты должны рассыпаться в местах потенциального скопления ледяного покрова в соответствующих нормам пропорциях и консистенциях, процентное соотношение растворов которых должно строго дозироваться в соответствии с руководством использования того или иного противолоедного реагента.



XIX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# АВТОРЫ

Москва, 2017



Абдалова Софья Артуровна	735	Белоусов Матвей Игоревич	293
Авдеев Эдуард Рустамович	369	Белый Александр Геннадьевич	695
Аврамчук Алексей Сергеевич	685	Беляева Анастасия Владимировна	512
Авшенюк Александр Сергеевич	267	Беляев Кирилл Григорьевич	799
Ададуров Яромир Денисович	722	Бережной Дмитрий Анатольевич	104
Алексеева Елена Александровна	467	Березуева Александра Викторовна	198
Алексеев Егор Алексеевич	743	Берлизова Лолита Павловна	347
Алиев Ниджат Ягуб оглы	372	Беспоясова Анна Дмитриевна	357
Алпеева Екатерина Сергеевна	870	Бидоленко Богдан Витальевич	820
Аляева Виктория Сергеевна	766	Бикбов Айрат Рустемович	366
Амирханян Артур Амаякович	693	Блинкова Ирина Андреевна	718
Ананьев Владислав Романович	337	Бобрышева Арина Михайловна	771
Андреева Дарья Андреевна	739	Бобушкин Алексей Дмитриевич	244
Антонов Сергей Афанасьевич	556	Богданова Софья Максимовна	726
Антошина Лилия Андреевна	875	Богидаев Матвей Олегович	874
Антропов Леонид Алексеевич	516	Болобанов Роман Игоревич	515
Апатикова Мария Геннадьевна	278	Болотова Елена Алексеевна	889
Арапова Анжелика Рустамовна	880	Болтенкова Вероника Валерьевна	377
Аркаути Орнелла Амирановна	667	Болтовский Михаил Александрович	387
Артёменко Валерия Сергеевна	481	Бордукова Майя Ильинична	765
Артёмов Иван Владимирович	213	Борзенко Альбина Александровна	399
Архипов Захар Михайлович	758	Бородина Валерия Витальевна	804
Арышева Милена Тельмановна	862	Браславский Даниил Константинович	295
Атаманенко Анастасия Олеговна	155	Бриндюк Всеволод Сергеевич	872
Ахромеева Елизавета Николаевна	140	Будник Мария Геннадьевна	231
Ачикасов Андриан Андреевич	867	Букина Ангелина Олеговна	815
Ашепков Вадим Романович	839	Бунеева Анастасия Владимировна	516
Бабаева Александра Алексеевна	144	Бушуев Степан Владимирович	97
Бабкин Вячеслав Константинович	764	Бывшева Дарья Сергеевна	635
Бадулина Мария Алексеевна	895	Быкова Дарья Сергеевна	370
Баев Иван Валерьевич	271	Быкова Елизавета Денисовна	652
Баженова Ангелина Сергеевна	793	Бырка Евгений Александрович	133
Балдин Александр Сергеевич	100	Вакарина Лилия Дмитриевна	453
Барабанов Кирилл Дмитриевич	264	Варзина Дарья Игоревна	469
Баранов Михаил Владимирович	466	Василенко Ирина Дмитриевна	767
Бардин Антон Александрович	599	Васингина Элина Александровна	248
Барыкин Александр Сергеевич	786	Вахин Вячеслав Валерьевич	775
Барышникова Юлия Олеговна	890	Величкина Анастасия Романовна	94
Басова Анастасия Михайловна	877	Величкин Михаил Романович	547
Баукин Семён Дмитриевич	160	Венгловский Артем Дмитриевич	274
Бахтин Пётр Александрович	343	Верхорубова Анастасия Александровна	863
Башанов Владислав Владимирович	680	Виноградова Анастасия Игоревна	168
Бекетов Александр Александрович	841	Винокурова Татьяна Сергеевна	396
Белорозова Алёна Игоревна	836	Власова Дарья Николаевна	125
Белоусова Александра Владимировна	221		



Водяницкая Анастасия Александровна	783	Дыптан Анастасия Александровна	418
Волкова Мария Дмитриевна	367	Дышлевский Игорь Максимович	292
Волкова Татьяна Владимировна	697	Дятлова Виолетта Алексеевна	709
Волончихина Милена	601	Евстигнеева Анастасия Андреевна	300
Воронина Анна Михайловна	591	Егорова Софья Алексеевна	833
Воронина Тамара Юрьевна	252	Егоров Лавр Ярославович	831
Воронин Арсений Вячеславович	810	Елсукова Алина Алексеевна	568
Воронин Павел Александрович	463	Еремеев Назар Евгеньевич	882
Воронцов Иван Иванович	825	Ержанова Айжан Абылайхановна	148
Гавриш Екатерина Ивановна	403	Ержанова Алия Абылайхановна	149
Гаврыленко Алина Александровна	640	Ермаков Роман Иванович	538
Газизуллина Алина Рамилевна	166	Ермолов Кирилл Иванович	892
Галащевич Ярослав Владимирович	558	Ершов Никита Евгеньевич	569
Галиуллина Дина Ильясовна	489	Ефимов Владимир Михайлович	215
Гапонов Матвей Юрьевич	517	Ефимов Николай Михайлович	720
Герасенков Арсений Вадимович	774	Ефремова Евгения Владимировна	296
Герджикова Екатерина Дмитриевна	161	Ефремова Ольга Олеговна	257
Гилева Софья Сергеевна	218	Жадан Юрий Михайлович	866
Гилев Леонид Сергеевич	719	Желваков Арсений Данилович	426
Гиоев Казбек Русланович	425	Жуков Илья Алексеевич	785
Гиценко Варвара Сергеевна	415	Журенкова Татьяна Сергеевна	183
Головинов Данила Алексеевич	234	Забалуева Александра Ивановна	662
Голодnev Даниил Анатольевич	778	Загребина Ксения Алексеевна	178
Голухин Степан Сергеевич	743	Загурдаев Тимофей Евгеньевич	127
Гомзякова Мария Александровна	397	Зайнуллин Азамат Рифкатович	356
Гомзяков Михаил Александрович	88	Запольских Егор Олегович	715
Гоник Полина Владимировна	406	Захаров Владислав Сергеевич	595
Горина Арина Андреевна	614	Захарченко Любовь Андреевна	675
Готани Сухиб Асимович	317	Захарченко Надежда Андреевна	677
Гришечкина Арина Игоревна	578	Зверкова Юлия Андреевна	233
Гришина Анна Игоревна	119	Зеленец вероника Сергеевна	557
Гуснян Артем Викторович	589	Зеленоv Роман Евгеньевич	258
Даллакян Максим Артурович	814	Земелькина Александра Сергеевна	348
Дахно Евгений Александрович	340	Зимиha Алена Дмитриевна	590
Дегтярёв Владимир Юрьевич	146	Зимирев Дмитрий Алексеевич	235
Дементьева Анна Анатольевна	186	Зинкевич Михаил Александрович	773
Джусоева Ардина Гурамовна	374	Зияtdинов Роман Дамирович	304
Дивинская Анастасия Федоровна	341	Зотова Дарья Сергеевна	493
Добролевская Софья Васильевна	795	Зрелова Марина Владимировна	417
Долопчи Дарья Ильинична	454	Зув Геннадий Германович	90
Домрачева Елизавета Валерьевна	412	Иванова Елизавета Дмитриевна	629
Дружинин Василий Владимирович	323	Иванова Полина Андреевна	346
Душаева Сабина Руслановна	844	Иванов-Ястребов Алексей Владимирович	879
Дымов Егор Русланович	535	Ивашенко Алексей Николаевич	690



Ивлиева Анастасия Алексеевна	360	Колодин Иван Евгеньевич	137
Игнатьев Илья Игоревич	247	Колоненков Андрей Алексеевич	705
Игнатьев Радомир Сергеевич	392	Колчина Алина Андреевна	428
Игошкин Степан Сергеевич	458	Колясов Владислав Сергеевич	612
Игумнова Софья Евгеньевна	656	Комаров Кирилл Денисович	790
Ильченко Екатерина Львовна	608	Кондаков Макар Сергеевич	460
Ионатины Алина Алексеевна	186	Коновалова Анна Александровна	364
Ионов Кирилл Анатольевич	655	Кононенко Карина Владимировна	885
Исаева Мария Игоревна	391	Коноплев Георгий Николаевич	284
Кабарухин Дмитрий Павлович	325	Коноплин Михаил Андреевич	737
Калиниченко Владислав Андреевич	327	Конусов Михаил Алексеевич	864
Камалова Зухра Ниязовна	484	Конюхова Арина Евгеньевна	260
Каменева Полина Дмитриевна	888	Корзухин Александр Дмитриевич	797
Капустин Александр Александрович	694	Королева Ксения Вадимовна	432
Караваев Сергей Константинович	510	Коростелева Ангелина Вячеславовна	740
Каратаев Иван Александрович	854	Корсакова Анастасия Владимировна	519
Карибджанян Максим Вадимович	194	Корсес Никита Романович	238
Карпенко Арина Юрьевна	471	Косованова Анастасия Максимовна	432
Карпенко Иван Юрьевич	583	Косова Татьяна Сергеевна	211, 253
Касаев Ким Валерьевич	647	Костюченко Татьяна Андреевна	648
Катаева Евгения Валентиновна	350	Костюшин Даниил Павлович	636
Катаев Александр Сергеевич	180	Котиев Алихан Адмович	310
Кашапов Джамиль Рамилович	438	Котова Светлана Алексеевна	843
Кашкина Алина Александровна	522	Котов Даниил Алексеевич	756
Кебу Екатерина Алексеевна	174	Коц Ульяна Владимировна	164
Кирякова Анна	846	Кочнев Тимофей Ильич	520
Киселёва Татьяна Олеговна	605	Крамер Вера Павловна	440
Кислова Полина Игоревна	887	Краснова Дарья Владимировна	424
Китаев Юрий Викторович	691	Кротов Илья Александрович	499
Клейменов-Чиров Сергей Павлович	351	Кряжевских Мариана Валерьевна	339
Клементьев Александр Сергеевич	199	Кузнецова Дарья Юрьевна	410
Ковалёв Даниил Вадимович	190	Кузнецова Лина Константиновна	779
Ковалева Алина Алексеевна	574	Кузьминых Станислав Сергеевич	768
Ковалевская Анастасия Михайловна	761	Куклина Елизавета Сергеевна	533
Кожаккина Арина Вадимовна	115	Куклина Карина Эдуардовна	151
Кожевникова Анастасия Викторовна	818	Кук Максим Михайлович	781
Козина Есения Игоревна	452	Кукченко Елена Витальевна	99
Козлова Валерия Александровна	301	Кулаев Глеб Сергеевич	882
Козлова Екатерина Александровна	806	Кулик Екатерина Ильинична	524
Козлова Ксения Андреевна	169	Кулиш Александр Валерьевич	245
Козлова Ольга Александровна	806	Кулькова Светлана Александровна	459
Козлов Савва Александрович	309	Курдюков Дмитрий Алексеевич	644
Кокарев Дмитрий Сергеевич	205	Кухтин Даниил Дмитриевич	717
Колесникова Екатерина Дмитриевна	642	Кцоева Алина Робертовна	317
Колодина Анна Евгеньевна	250	Лаврушев Эрнест Эдуардович	760





Ламбин Илья Сергеевич	501	Михайлова Анастасия Валерьевна	807
Лапаев Анатолий Иванович	759	Михеев Александр Валерьевич	607
Лашин Лев Сергеевич	478	Мишуренко Дарья Николаевна	354
Лбов Олег Андреевич	191	Можжаев Борис Андреевич	91
Лебедева Анна Константиновна	763	Можарова Евгения Андреевна	389
Левадная Дарья Иванова	387	Мокеева Александра Денисовна	265
Левин Сергей Андреевич	572	Молоков Юрий Андреевич	711
Левченко Мария Юрьевна	798	Москвина Дарья Генадьевна	201
Леонтьев Данил Александрович	330	Мусалова Елизавета Михайловна	490
Ликсаков Арсений Дмитриевич	433	Мусатов Антон Сергеевич	305
Липовской Никита Юрьевич	594	Мусин Алим Анасович	750
Лихачева Татьяна Алексеевна	494	Мусин Даниэль Рустемович	272
Лобанова Эмилия Юрьевна	131	Мустафина Камиля Раисовна	171
Лобанов Семён Андреевич	107	Мухаришина Полина Евгеньевна	455
Лохов Никита Андреевич	620	Мухомедзянов Ярослав Сергеевич	464
Лукьянец Лев Романович	476	Мухоплев Владимир Ильич	351
Лукьянова Арина Сергеевна	172	Мякина Дарья Вадимовна	408
Лыско Татьяна Андреевна	817	Мякина Мария Вадимовна	318
Любенко Диана Александровна	419	Наврузова Фатима Сакитовна	392
Майлатова Олеся Александровна	835	Назаров Алексей Анатольевич	240
Макарова Елизавета Вадимовна	705	Назарова Снежана Равиловна	824
Максименко Полина Андреевна	646	Наймушина Виктория Сергеевна	698
Максимов Илья Григорьевич	745	Нартикоев Хетаг Аланович	375
Маликова Софья Николаевна	615	Наумов Иван Александрович	714
Малышев Георгий Владиславович	802	Невезина Ольга Вячеславовна	534
Мамаева Майя Алексеевна	548	Неверова Анастасия Алексеевна	480
Маметьев Владимир Алексеевич	163	Нелюбина Анастасия Викторовна	655
Мамонова Валерия Владимировна	276	Немирова Алёна Сергеевна	236
Маркова Елизавета Юрьевна	659	Нестеренко София Витальевна	390
Марков Константин Иосифович	701	Нефедов Федор Александрович	587
Масленников Климентий Максимович	808	Никифорова Нина Евгеньевна	584
Матвеева Елизавета Павловна	118	Николаев Владислав Алексеевич	733
Махов Владимир Владимирович	687	Николова Дана Алановна	380
Меджитова Ирина Александровна	700	Никоноров Андрей Артемович	754
Мельникова Валерия Евгеньевна	454	Никулина София Юрьевна	594
Мельниченко Диана Константиновна	402	Новикова Алина Сергеевна	461
Меньшиков Дмитрий Андреевич	128	Новосёлов Денис Игоревич	586
Мержанов Павел Евгеньевич	894	Ноговицын Михаил Дмитриевич	421
Мешерякова Анна Андреевна	530	Нужин Вадим Андреевич	849
Минибаев Ильнур Ильшатович	725	Нусс Анастасия Сергеевна	457
Мирошниченко Ксения Андреевна	243	Нягу Сергей Иванович	801
Митасов Степан Александрович	405	Огородова Яна Денисовна	619
Митрофанов Дмитрий Олегович	596	Ожиганова Софья Дмитриевна	473
Митузов Владислав Анатольевич	770	Окунь Юрий Андреевич	320
		Ольховик Ростислав Васильевич	552



Омельченко Дмитрий Русланович	504	Ражев Егор Дмитриевич	600
Орлянский Егор Никитич	729	Разумная Екатерина Сергеевна	897
Осадчая Валерия Владимировна	455	Раковчен Евгений Павлович	227
Основина Лина Юрьевна	662	Решетняков Николай Владимирович	497
Отставнов Дмитрий Александрович	610	Решетова Екатерина Юрьевна	321
Охотин Архип Артурович	212	Родяев Иван Александрович	361
Павлов Адам Богданович	631	Романков Алексей Михайлович	447
Павлова Дарья Михайловна	470	Рудаков Николай Владимирович	727
Павлова Ксения Сергеевна	624	Рынза Алиса Алексеевна	414
Павловец Михаил Сергеевич	237	Рябцева Екатерина Дмитриевна	508
Павлов Петр Сергеевич	475	Саакян Мария Альбертовна	139
Пангина Василиса Сергеевна	354	Сабитов Артур Артемович	850
Панфилов Владислав Владимирович	325	Сабуркин Дмитрий Алексеевич	565
Папок Альбина Сергеевна	710	Савинцева Ирина Сергеевна	423
Перевалова Анна Дмитриевна	829	Савицкая Ольга Владимировна	112
Пересыпкина Виктория Владимировна	619	Сазановец Алиса Максимовна	298
Петрик Мария Владиславовна	551	Сазановец Злата Максимовна	298
Петрунина Анастасия Андреевна	672	Саликова Виктория Ильинична	136
Пехтышев Матвей Константинович	257	Самарин Андрей Сергеевич	612
Пинигина Анна Андреевна	230	Сапожникова Алевтина Сергеевна	260
Пинигина Ольга Андреевна	550	Саркина Алиса Евгеньевна	560
Письменная Анастасия Андреевна	280	Сафин Даниил Рустемович	198
Плиева Анна Георгиевна	185	Сафронова Дарья Дмитриевна	653
Плис Дарья Сергеевна	579	Сахарова Алина Владимировна	754
Плюхина Владислава Константиновна	261	Севостьянов Дмитрий Алексеевич	327
Погудина Варвара Николаевна	566	Селянский Александр Михайлович	686
Подгорнов Аристарх Владимирович	291	Семенова Ксения Эдуардовна	626
Подколзин Данила Александрович	312	Семикопенко Дарья Сергеевна	399
Полев Никита Вячеславович	683	Сенчева Валентина Андреевна	527
Полубоярцев Данил Андреевич	450	Сергеев Вадим Евгеньевич	632
Полянский Дмитрий Витальевич	723	Сергеев Дмитрий Альбертович	867
Помазкова Полина Александровна	335	Сердцева Виктория Алексеевна	187
Пономарева Анастасия Андреевна	617	Серкова Екатерина Олеговна	855
Попова Юлия Алексеевна	706	Серова София Дмитриевна	145
Попов Иван Олегович	268	Серов Максим Иванович	468
Попов Родион Романович	176	Серпкова Дарья Александровна	441
Потапова Анна Игоревна	271	Сизикова Виктория Денисовна	730
Потетюрин Иван Николаевич	668	Сизова Екатерина Денисовна	307
Путенихин Александр Владимирович	869	Сильченко Ксения Сергеевна	482
Пушкарёв Андрей Алексеевич	573	Симонова Рената Вячеславовна	822
Пушкин Михаил Сергеевич	561	Симон Яна Артёмовна	152
Пятаков Леонид Тимофеевич	604	Сиразиева Райхан Искандеровна	531
Раевский Илья Юрьевич	699	Сиркин Илья Алексеевич	241
		Скворцова Варвара Алексеевна	156
		Складчикова Елизавета Дмитриевна	629



Скотников Иван Владимирович	290	Узких Анастасия Александровна	382
Скрипниченко Ульяна Андреевна	376	Улаева Екатерина Сергеевна	96
Сметанина Дарья Александровна	513	Усов Глеб Викторович	122
Смирнова Виктория Евгеньевна	536	Уткин Александр Павлович	207
Смирнова Дарья Максимовна	624	Уфимцева Мария Юрьевна	114
Смирнова Лидия Алексеевна	256	Фазулина Лейсан Ильназовна	529
Смирнов Андрей Анатольевич	747	Фаршаков Егор Сергеевич	576
Смяткина Вероника Алексеевна	485	Федорова Лада Дмитриевна	435
Советов Егор Дмитриевич	202	Федотова Диана Алексеевна	776
Соловьёва Полина Денисовна	208	Федюк Виктория Ивановна	109
Соловьёва София Витальевна	664	Федяева Елена Денисовна	222
Соломатина Анастасия Сергеевна	875	Фёдорова Александра Вадимовна	377
Соломатин Александр Сергеевич	270	Филиппова Любовь Сергеевна	811
Сон Игорь Максимович	324	Филиппова Полина Сергеевна	544
Сонина Диана Артуровна	847	Филиппов Михаил Андреевич	502
Софейкова Ксения Викторовна	273	Фокин Михаил Сергеевич	254
Спорова Арина Павловна	704	Фомина Анна Ярославовна	837
Стародубцев Кирил Сергеевич	188	Францева Ольга Андреевна	159
Степочкина Анна Александровна	861	Фридман Марк Антонович	757
Строчкова Екатерина Михайловна	884	Фурцева Евгения Юрьевна	673
Стрюкова Анастасия Евгеньевна	787	Фуфалько Елена Игнатьевна	358
Суздальцева Анастасия Дмитриевна	784	Фучкин Денис Евгеньевич	353
Сунгатуллин Адель Рафаэльевич	216	Фучко Анна Алексеевна	95
Сурков Макар Максимович	650	Хабаров Кирил Андреевич	154
Сухарькова Арина Викторовна	665	Хайдапов Донир Чимитович	386
Сырба Алексей Алексеевич	749	Халаимова Людмила Евгеньевна	498
Сыровяткин Вадим Константинович	334	Ханина София Васильевна	442
Таминдаров Даян Ильгизович	105	Харин Владислав Евгеньевич	289
Таралёва Екатерина Андреевна	858	Хачатрян Лилит Эдиковна	570
Тараскин Захар Андреевич	598	Хизова Елизавета Викторовна	519
Теленкова Мария Александровна	682	Хисматуллин Павел Олегович	751
Тенькаев Артем Антонович	299	Хлебас Александр Дмитриевич	123
Тимченко Олеся Игоревна	523	Хмельёв Михаил Денисович	379
Тихомирова Софья Романовна	400	Хомайко Анастасия Андреевна	457
Токарев Владислав Александрович	713	Хорошева Арина Сергеевна	102
Токарев Павел Сергеевич	110	Хорпякова Екатерина Николаевна	384
Трефилов Вячеслав Александрович	661	Храмков Лев Владиславович	851
Трунилина Ксения Игоревна	487	Хребтова Екатерина Сергеевна	130
Трунин Александр Сергеевич	347	Цветкова Елизавета Юрьевна	436
Тымбаршева Оксана Алексеевна	634	Цельковская Вероника Эдуардовна	509
Тымбаршева Эмилия Алексеевна	634	Чалов Егор Юрьевич	121
Тютин Софья Сергеевна	703	Чашкина Нина Дмитриевна	491
Тяртин Рамзан Ринатович	610	Чемакина Анастасия Вячеславовна	314
Угрюмов Данила Станиславович	643	Ченцов Николай Андреевич	554
Удальцов Андрей Юрьевич	329	Чернов Родион Владимирович	92



Черных Валерия Сергеевна	431
Черных Вероника Сергеевна	224
Черткова Екатерина Сергеевна	539
Чирков Алексей Алексеевич	526
Чирков Михаил Алексеевич	526
Чихарев Архипп Сергеевич	840
Чубинец Артем Константинович	744
Чугунова Софья Максимовна	857
Шабанова Юлия Михайловна	451
Шагдарова Асель Айдаровна	828
Шагиданян Алина Артуровна	628
Шагиданян Инна Хачатуровна	581
Шаранов Владислав Вячеславович	429
Шарифуллина Софья Феликсовна	444
Шаталова Дарья Анатольевна	226
Швырева Елизавета Александровна	639
Шевелева Софья Владимировна	332
Шевцова Татьяна Игоревна	287
Шевченко Анастасия Андреевна	657
Шевченко Никита Станиславович	181
Шелякина Анна Константиновна	583
Шестакова Дарья Александровна	285
Шестаков Артем Евгеньевич,	742
Шестаков Дмитрий Игоревич	736
Шияев Никита Андреевич	204
Шинкарёва Евгения Александровна	157
Шитова Ирина Михайловна	496
Шувакин Дмитрий Павлович	813
Шукурова Камилла Фаридуновна	410
Шумилин Алексей Дмитриевич	143
Шербак Артём Михайлович	247
Эльхажжаб Асия Кхалидовна	302
Юрьев Василий Евгеньевич	238
Юсупов Георгий Даниилович	794
Юша Степан Андреевич	592
Ягодина Ирина Валерьевна	732
Яковлева Виктория Евгеньевна	638
Яковлева Ольга Викторовна	698
Ямшикова Юлия Эдуардовна	362
Янчена Диана Сергеевна	253
Ясакова Кристина Александровна	219
Яшкова Ульяна Александровна	344