



Национальная система развития научной, творческой и инновационной  
деятельности молодежи России «Интеграция»  
Министерство просвещения Российской Федерации  
Министерство юстиции Российской Федерации  
Министерство транспорта Российской Федерации  
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Министерство культуры Российской Федерации  
Министерство внутренних дел Российской Федерации  
Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны,  
чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий

## «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



*п о с в я щ а е т с я*  
*320-летию учреждения Андреевского флага*

**СБОРНИК ТЕЗИСОВ**  
РАБОТ УЧАСТНИКОВ  
XXIII ВСЕРОССИЙСКОГО ДЕТСКОГО КОНКУРСА  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

Сборник тезисов работ участников XXIII Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, Минсельхоз России, Московский Патриархат, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РАЕН, РИА, РАО, 2019. – 848 с.

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

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XXIII Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ», по итогам которого в Детском Доме отдыха Управления делами Президента Российской Федерации «Непечино» проводится одноименная Всероссийская детская конференция (17–19 апреля 2019 г.).

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

Конкурс и конференция проводятся при содействии Управления делами Президента Российской Федерации, Московского Патриархата, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Государственной корпорации по космической деятельности «РОСКОСМОС», Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, 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» 2018–2019 учебного года.

Конференция посвящается 320-летию учреждения Андреевского флага.

### **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: vmstev21vek@yandex. ru  
www. nauka21.com и www. integraciya. org

Подписано в печать 08.04.2019 г. Формат 60x90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 53 Тираж 3000 экз. Заказ 139920

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

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

ISBN 9785449102812



9 785449 102812

© НС «Интеграция», 2019  
© Минпросвещения России, 2019  
© Минкультуры России, 2019  
© Минздрав России, 2019  
© Минсельхоз России, 2019  
© РПЦ, 2019  
© Минтранс России, 2019  
© РОСКОСМОС, 2019  
© РОСВОЕНЦЕНТР, 2019  
© РАЕН, 2019  
© РИА, 2019  
© РАО, 2019

---

## СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приказ от 18 ноября 2018 г. №71 «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 2019 году» .....	6
УЧАСТНИКИ « <b>ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ</b> » .....	11
БИОЛОГИЯ.....	83
ГЕОГРАФИЯ .....	171
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	193
ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ.....	263
КРАЕВЕДЕНИЕ .....	305
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО .....	385
ЛИНГВИСТИКА .....	429
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	473
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ .....	509
ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ.....	579
РОДОСЛОВИЕ.....	631
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО .....	647
ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	655
ФИЗИКА .....	703
ХИМИЯ .....	745
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	781
АВТОРЫ .....	839



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2019



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

**П Р И К А З**

Москва

«19» ноября 2018 г.

№ 71

**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 2019 году**

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204, Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утвержденной Президентом Российской Федерации 03.04.2012 г. № Пр-827, 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 2019 году следующий перечень всероссийских конкурсных мероприятий:

Всероссийский конкурс достижений талантливой молодёжи «**НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ**» (с 01.10.2018 по 01.03.2019 –



заочный тур) и XIII (с 27 по 29.03.2019) Всероссийскую конференцию обучающихся;

Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «**АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ**» (с 01.01 по 01.03.2019 и с 02.09 по 18.10.2019 – заочные туры), VI (с 27 по 29.03.2019) и VII (с 13 по 15.11.2019) всероссийские молодёжные форумы;

Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «**ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ – НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ**» (с 01.01 по 15.03.2019 и с 02.09 по 08.11.2019) – заочные туры, XLIII (с 10 по 12.04.2019) и XLIV (с 27 по 29.11.2019) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «**ЮНОСТЬ, НАУКА, КУЛЬТУРА**» (с 01.01 по 15.03.2019 и с 02.09 по 08.11.2019) – заочные туры, XLIII (с 10 по 12.04.2019) и XLIV (с 27 по 29.11.2019) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «**ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ**» (с 01.01 по 15.03.2019 и с 02.09 по 08.11.2019) – заочные туры, VI (с 10 по 12.04.2019) и VII (с 27 по 29.11.2019) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «**ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ**» (с 01.02 по 29.03.2019 и с 01.10 по 22.11.2019) – заочные туры), XXIII (с 17 по 19.04.2019) и XXIV (с 18 по 20.12.2019) всероссийские детские конференции;

Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «**МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА**» (с 01.10.2018 по 26.04.2019 и с 03.06. по 20.09.2019 – заочные туры), весеннюю (с 21 по 23.05.2019) и осеннюю (с 09 по 11.10.2019) сессии XIV Всероссийского молодёжного форума;

Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «**МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ**» (с 02.09.2019 по 04.10.2019 – заочный тур) и XVI Всероссийский молодёжный фестиваль (с 23 по 25.10.2019);



Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО-2019» (с 02.09 по 18.10.2019 – заочный тур) и XVII Всероссийский молодежный форум (с 13 по 15.11.2019).

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 29.12.2017 г. № 549–1217 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» (В редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 23.06.2014 г. N579; от 30.06.2015 г. N652; от 22.06.2016 г. N569; от 30.12.2016 г. N1558; от 29.06.2017 г. N772; от 23.12.2017 г. N1621; от 17.04.2018 г. N456; от 08.08.2018 г. N925).

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



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«**ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ**»



# УЧАСТНИКИ

Москва, 2019



## БИОЛОГИЯ

- ОТ ГОЛОВАСТИКА К ЛЯГУШКЕ** **84**  
*Близнюк Радомир Алексеевич*  
*Научный руководитель Казанцева Наталья Николаевна*  
*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ  
НА РАЗВИТИЕ КОМАРОВ РОДА CHIRONOMUS** **85**  
*Садомская Ксения Павловна*  
*Научный руководитель Темникова Елена Сергеевна*  
*МБОУ СОШ № 161, Самарская область, г.о. Самара*
- РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КОМБИКОРМА  
ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ  
НА ПРИМЕРЕ ОСЕТРОВЫХ** **87**  
*Аверина Ярослава Александровна*  
*Научный руководитель Петрова Нина Константиновна*  
*МАОУ Лицей № 33, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*  
*Половинкина Марья Алексеевна*  
*Научный руководитель Рябикина Ирина Викторовна*  
*МОУ Лицей № 5 имени Ю. А. Гагарина, Волгоградская область,  
г. Волгоград*
- ОСОБЕННОСТИ РАЗВЕДЕНИЯ ГИГАНТСКОЙ ПРЭСНОВОДНОЙ КРЕВЕТКИ  
В УСЛОВИЯХ ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ** **89**  
*Аверин Елисей Александрович*  
*Научный руководитель Сидоренко Елена Валерьевна*  
*МАОУ Школа № 5 Ростов-на-Дону*  
*Половинкин Никита Алексеевич*  
*Научный руководитель Бирючатникова Юлия Владиславовна*  
*МОУ Лицей № 5 имени Ю. А. Гагарина, Волгоградская область,  
г. Волгоград*
- МОЙ ДРУГ – СИБИРСКИЙ ХАСКИ** **91**  
*Игнатьева Розалия Павловна*  
*Научный руководитель Сивцева Марина Васильевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*Вилюйская СОШ № 3 им. Героя Советского Союза Н. С. Степанова,*  
*Республика Саха (Якутия), г. Вилюйск*



- КЛУБНИКА? НЕТ, ЗЕМЛЯНИКА!** 93  
*Суханова Анна Дмитриевна*  
*Научный руководитель Скверская Светлана Альбиновна*  
*МОУ Гимназия № 21, Московская область, г. Электросталь*
- КАК ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЬ СРЕЗАННЫМ ЦВЕТАМ** 95  
*Новосадов Всеволод Сергеевич*  
*Научный руководитель Кузнецова Светлана Николаевна*  
*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*
- ГРИБНОЕ МЕСТО** 96  
*Миленин Захар Алексеевич*  
*Научный руководитель Киндяшова Ольга Николаевна*  
*МБОУ «Рыбновская средняя школа № 3», Рязанская область,  
г. Рыбное*
- КАК ПРОДЛИТЬ «ЖИЗНЬ» БУКЕТУ?** 98  
*Кольцова Софья Алексеевна*  
*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*  
*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*
- КЛУБНИКА НА ВЫСОТЕ: ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КЛУБНИЧНЫЕ ГРЯДКИ** 100  
*Петренко Алина Юрьевна*  
*Научный руководитель Мачнева Людмила Альбертовна*  
*МБОУ Бобровская СОШ № 2, Воронежская область, г. Бобров*
- НЕВИДИМЫЕ ОБИТАТЕЛИ ЗЕМЛИ** 101  
*Егоров Лавр Ярославович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- НЕВИДИМЫЕ ОБИТАТЕЛИ АКВАРИУМА** 103  
*Зиневич Богдан Евгеньевич*  
*Научный руководитель Берзин Дмитрий Леонидович*  
*МБУ ДО «Городской детский экологический центр»,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ПАУКИ РЯДОМ С НАМИ** 104  
*Кисляков Андрей Владимирович*  
*Научный руководитель Блинова Светлана Николаевна*  
*МАОУ «Лицей № 121 им. Героя Советского Союза Ахтямова С.А.»  
(ЦО 178), Республика Татарстан, г. Казань*



- ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА ОСВЕЩЕНИЯ НА ВЕС И ЯЙЦЕНОСКОСТЬ ПЕРЕПЕЛКИ** 106  
*Сероштанова Валерия Витальевна*  
*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*  
*МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа*
- ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ БУКЕТОВ** 106  
*Астратова Анастасия Валерьевна*  
*Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна*  
*МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ЛЮБИМОЕ ЛАКОМСТВО ДАШИ** 108  
*Крючек Мария Филипповна*  
*Научный руководитель Старотиторова Наталья Михайловна*  
*МБОУ «СОШ № 5 г. Кировска», Мурманская область, г. Кировск*
- МУРАВЬИНЫЕ ПРОФЕССИИ** 109  
*Клевжиц Василий Антонович*  
*Научный руководитель Тихонова Ольга Владимировна*  
*МБОУ «СОШ № 3 с УИОП», Тамбовская область, г. Котовск*
- УДИВИТЕЛЬНАЯ ПТИЦА – ИНДЮК** 111  
*Мазур Антон Игоревич*  
*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*  
*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*
- ЕСТЬ ЛИ В ЯБЛОКАХ ЖЕЛЕЗО?** 113  
*Ханюкова Полина Евгеньевна, Демин Антон Михайлович*  
*Научный руководитель Хуртасенко Ирина Николаевна*  
*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*
- ПРОРАСТЁТ ЛИ ЖЁЛУДЬ?** 114  
*Коптев Матвей Алексеевич*  
*Научный руководитель Шишкина Ирина Вадимовна*  
*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*
- МУРАВЬИ СОЦИАЛЬНЫЕ НАСЕКОМЫЕ** 115  
*Хныкин Роман Дмитриевич*  
*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*  
*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*



<b>КРАСЯЩАЯ ЧУЖЕСТРАНКА</b>	<b>116</b>
<i>Синельникова Ксения Анатольевна</i> <i>Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна</i> <i>МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи</i>	
<b>ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ. ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН</b>	<b>118</b>
<i>Неснова Алиса Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна</i> <i>МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа</i>	
<b>МОЁ ПОГРУЖЕНИЕ В МИР ДИНОЗАВРОВ</b>	<b>118</b>
<i>Атутов Кирилл Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Атутова Юлия Тимофеевна</i> <i>ГБОУ Школа № 2005, г. Москва</i>	
<b>ГРИБНОЙ ДЕЛИКАТЕС – ГРИБ «ДРЕВЕСНЫЙ ЦЫПЛЁНОК»</b>	<b>120</b>
<i>Савина Владислава Романовна</i> <i>Научный руководитель Нерусина Светлана Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 26, Пензенская область, г. Пенза</i>	
<b>ПРЕВРАЩЕНИЯ ЛЬНЯНОГО СЕМЕНИ</b>	<b>121</b>
<i>Колодников Тимофей Андреевич</i> <i>Научный руководитель Поздеева Марина Васильевна</i> <i>МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>О КИСЛОРОДЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИИ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ</b>	<b>123</b>
<i>Демидов Егор Андреевич</i> <i>Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна</i> <i>МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ИНТРОДУКЦИЯ ПРОСТРЕЛА ЛУГОВОГО И ПРОСТРЕЛА РАСКРЫТОГО НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ АБАШЕВО</b>	<b>125</b>
<i>Марфин Ярослав Юрьевич</i> <i>Научный руководитель Грецов Александр Васильевич</i> <i>ГБОУ ООШ с. Абашево, Самарская область, с. Абашево</i>	
<b>РОЛЬ ЖИРА В ОРГАНИЗМЕ КИТОВ</b>	<b>128</b>
<i>Халдин Олег Станиславович</i> <i>Научный руководитель Бузиненко Марина Николаевна</i> <i>МАОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов,</i> <i>Вологодская область, г. Череповец</i>	



- ВЫВЕДЕНИЕ БАБОЧЕК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 130  
*Чиркова Елизавета Ильинична*  
*Научный руководитель Чашина Татьяна Ивановна*  
МБОУ СШ № 16, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый  
Уренгой
- МУХОЛОВКА-БЕЛОШЕЙКА В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ** 131  
*Воронин Владислав Валерьевич*  
*Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна*  
МУДО «Станция юных натуралистов», Белгородская область,  
с. Веселая Лопань
- ВЫРАЩИВАНИЕ РАСТЕНИЙ В ЗАМКНУТОМ ОБЪЕМЕ  
ДО ДОСТИЖЕНИЯ ГОМЕОСТАЗА** 133  
*Тымченко Григорий Олегович*  
*Научный руководитель Колесниченко Виктория Владимировна*  
МБОУ Гимназия имени Подольских курсантов,  
Московская область, г.о. Подольск, мкр. Климовск
- УДИВИТЕЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ УРАЛЬСКОЙ ШВЕЙЦАРИИ** 134  
*Дубровин Антон Сергеевич*  
*Научный руководитель Сандакова Валентина Михайловна*  
МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград
- ПРИРОДНЫЕ КРАСИТЕЛИ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ МАТЕРИАЛ** 136  
*Коробова Анастасия Александровна*  
*Научный руководитель Кузьмина Елена Рафиковна*  
МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград
- ВЛИЯНИЕ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 137  
*Лаврова Вероника Евгеньевна*  
*Научный руководитель Кирилова Ирина Андреевна*  
МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград
- ЕСЛИ ТЫ ПРИРОДЕ ДРУГ** 139  
*Мурашко Иван Иванович*  
*Научный руководитель Кузнецова Юлиана Геннадьевна*  
МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград





<b>УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ МЕШКОЖАБЕРНЫХ СОМОВ В АКВАРИУМЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>139</b>
<i>Сираж Валерия Александровна</i> <i>Научный руководитель Муромская Юлия Викторовна</i> <i>МОУ СОШ № 61, Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>КАК ПОДРУЖИТСЯ С КРАСНОУХОЙ ЧЕРЕПАХОЙ</b>	<b>140</b>
<i>Широкова Софья Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Максименко Татьяна Евгеньевна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>ОКРАШИВАНИЕ БЕЛОЙ ХРИЗАНТЕМЫ КУСТОВОЙ ПИЩЕВЫМИ, НАТУРАЛЬНЫМИ И ИСКУССТВЕННЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ</b>	<b>142</b>
<i>Белуга Алексей Витальевич</i> <i>Научный руководитель Нефёдова Марина Владимировна</i> <i>НРМОБУ «Сингапайская СОШ» ХМАО-Югра,</i> <i>Нефтеюганский р-н, п. Сингапай</i>	
<b>ПОЧЕМУ КОШКИ?</b>	<b>144</b>
<i>Казённова Вероника Александровна</i> <i>Научный руководитель Аксёнова Елена Михайловна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>О ПОЛЬЗЕ И ВРЕДЕ КАРТОФЕЛЯ</b>	<b>144</b>
<i>Уйманов Илья Андреевич</i> <i>Научный руководитель Аксенова Елена Михайловна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>ЕСТЬ ЛИ У ХОМЯКА ИНТЕЛЛЕКТ</b>	<b>145</b>
<i>Жезлов Александр Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Бимбо Ирина Ивановна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Реутов</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЫ Г. КОХМЫ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД</b>	<b>147</b>
<i>Серунин Денис Витальевич</i> <i>Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна</i> <i>ГБУДО ИОЦРДОД, Ивановская область, г. Иваново</i>	
<b>КАК НАУЧИТЬ ПОПУГАЯ ГОВОРИТЬ?</b>	<b>148</b>
<i>Огульков Иван Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Трудникова Галина Николаевна</i> <i>МКОУ «Садовская СОШ № 1», Республика Калмыкия, с. Садовое</i>	



- РЕКОНСТРУКЦИЯ ДРЕВНЕГО МОРЯ** 150  
*Шайдулов Мирон Тимофеевич*  
*Научный руководитель Имамова Татьяна Сергеевна*  
*МАОУ Лицей № 67, Челябинская область, г. Челябинск*
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МОЛОКА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 151  
*Васильева Наталья Юрьевна*  
*Научный руководитель Охрименко Елена Владимировна*  
*МОУ «Волосовская начальная общеобразовательная школа», Ленинградская область, г. Волосово*
- ОСМОС** 152  
*Рыбина Ксения Алексеевна*  
*Научный руководитель Толстолуцкая Ирина Игоревна*  
*МБОУ СОШ № 3, Воронежская область, п.г.т. Анна*
- ЗНАЧЕНИЕ СЕМЯДОЛЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОРОСТКА ФАСОЛИ** 153  
*Змовскис Ангелина Максимовна*  
*Научный руководитель Змовскис Оксана Николаевна*  
*МКОУ «Средняя школа № 3», Калужская область, г. Сухиничи*
- РЕЗОРБЦИЯ ЧЕШУИ СПИКАРЫ, СУЛТАНКИ И ЛАСКИРЯ ИЗ БУХТ СЕВАСТОПОЛЯ** 155  
*Новосельский Владислав Игоревич*  
*Научный руководитель Кузьминова Наталья Станиславовна*  
*ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи, ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А. О. Ковалевского РАН, Республика Крым, г. Севастополь*
- ЖИЗНЬ МУРАВЬЕВ** 156  
*Гагарин Ярослав Игоревич*  
*Научный руководитель Слепцова Варвара Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 10, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*



- НЕКОТОРЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА СПИКАРА В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ** 158  
*Мартемьянова Ксения Юрьевна*  
*Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна*  
*ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи, ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А. О. Ковалевского РАН, Республика Крым, г. Севастополь*
- ВСЕ ЛИ МЫШИ ЛЮБЯТ СЫР** 159  
*Белкина Ксения Олеговна*  
*Научный руководитель Трофимова Валентина Александровна*  
*МБОУ Опалиховская гимназия, Московская область, г.о. Красногорск*
- КИВАНО – ЗЕЛЁНЫЙ ДРАКОН** 160  
*Болдырева Светлана Павловна*  
*Научный руководитель Ратнер Юлия Владимировна*  
*МБОУ СОШ с. Сырское, Липецкая область, Липецкий район, с. Сырское*
- ПАУКИ: КАЗНИТЬ, НЕЛЬЗЯ ПОМИЛОВАТЬ ИЛИ КАЗНИТЬ НЕЛЬЗЯ, ПОМИЛОВАТЬ** 162  
*Батицкий Николай Сергеевич*  
*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*  
*МАБОУ Лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ГДЕ ЖИВЁТ ЖЕРЛЯНКА?** 165  
*Шамрина Елизавета Владимировна*  
*Научный руководитель Шамрина Галина Васильевна*  
*МБОУ СОШ № 1, Липецкая область, с. Измалково*
- БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ В ЛИТЕРАТУРНОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ** 166  
*Семечева Кристина Анатольевна*  
*Научный руководитель Узбекова Асия Кябировна*  
*МАОУ СОШ № 7, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Когалым*



**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ  
И ФУНКЦИИ ГОРТАНИ** 167

**Шербакова Валерия Дмитриевна**

**Научный руководитель Курочкина Татьяна Михайловна**

ГАОУ ТО «Гимназия российской культуры», Тюменская область,  
г. Тюмень

**КРАСКИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЕЙ РАСТЕНИЙ** 168

**Малахова Полина Антоновна**

**Научный руководитель Дмитриева Ольга Николаевна**

МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3»,  
Калужская область, г. Сухиничи

**ГЕОГРАФИЯ**

**НАРОДНЫЕ ПРИМЕТЫ В ПРЕДСКАЗАНИИ ПОГОДЫ** 172

**Макуха Анастасия Вадимовна**

**Научный руководитель Сахарова Марина Николаевна**

МАОУ Гимназия № 12, Новосибирская школа, г. Новосибирск

**ЗАГАДКИ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ. ПАТОМСКИЙ КРАТЕР** 173

**Федурина Алина Александровна**

**Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна**

МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск

**ВОДНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ** 174

**Анохин Роман Константинович**

**Научный руководитель Семенова Ольга Ивановна**

МБОУ «Гимназия № 32 им. Е. К. Кулаковой», Курганская область,  
г. Курган

**ГЕЙЗЕРЫ И ГОРЯЧИЕ ИСТОЧНИКИ КАМЧАТКИ В ПОВЕСТИ А. С. НЕКРАСОВА  
«ПРИКЛЮЧЕНИЯ КАПИТАНА ВРУНГЕЛЯ»** 176

**Васильев Дмитрий Алексеевич**

**Научный руководитель Дубанов Иван Степанович**

МБОУ «СОШ № 38 им. Героя РФ Константинова Л. С.»,  
Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары

**СУРОВЫЕ СКАЛЫ СОСЬВЫ** 177

**Левин Владимир Андреевич**

**Научный руководитель Шевцова Надежда Андреевна**

КШИ Юность, Свердловская область, Верхняя Пышма



- МОЖНО ЛИ ПО НАРОДНЫМ ПРИМЕТАМ ПРЕДСКАЗАТЬ ПОГОДУ?** 179  
**Черепов Всеволод Вадимович,**  
**Канцлер Аполлония Александровна**  
**Научный руководитель Качура Галина Владимировна**  
 МАОУ ГИМНАЗИЯ № 12, Новосибирская область,  
 г. Новосибирск
- ТРИДЦАТЬ СЕДЬМАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ В ПРОИЗВЕДЕНИИ ЖЮЛЯ ВЕРНА  
 «ДЕТИ КАПИТАНА ГРАНТА» ПРАВДА ИЛИ ВЫМЫСЕЛ?** 181  
**Бердников Игорь Александрович**  
**Научный руководитель Гасникова Ирина Владимировна**  
 МБОУ Гимназия № 1, Еврейская автономная область,  
 г. Биробиджан
- КЛИМАТ ГОРОДА ЯКУТСКА: НАБЛЮДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ** 182  
**Федотова Эмилия Петровна**  
**Научный руководитель Протопопова Маргарита Ивановна**  
 МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДОВ  
 САНКТ-ПЕТЕРБУРГ И ПЕРМЬ** 185  
**Рябцева Алиса Александровна**  
**Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна**  
 МАОУ СОШ № 32, Пермский край, г. Пермь
- КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ  
 СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ** 187  
**Пестрецова Елизавета Александровна,**  
**Земцова Варвара Сергеевна**  
**Научный руководитель Емельянова Светлана Анатольевна**  
 МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск
- АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В Г. ИСТРА  
 МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 189  
**Азбукина Мария Максимовна**  
**Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна**  
 Центр дополнительного образования ОЦ Новая школа,  
 Московская область, г. Истра



## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**

- СПИДКУБИНГ** 194  
*Тюменева Александра Владимировна*  
*Научный руководитель Финогентов Владимир Николаевич*  
*МБОУ СОШ № 62, Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ВРЕД И ПОЛЬЗА МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ** 194  
*Юсуфова Айна Вахидовна*  
*Научный руководитель Галимова Гульнара Дамировна*  
*МБОУ СОШ № 44, ХМАО-Югра, г. Сургут*
- ZOO-УМНОЖЕНИЕ** 194  
*Муковозчик Максим Владимирович*  
*Научный руководитель Жебровская Инга Анатольевна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?** 196  
*Политанский Артём Евгеньевич*  
*Научный руководитель Сиденко Елена Сергеевна*  
*МБОУ СОШ № 72, Ростовская область, Станица Кривянская*
- В МИРЕ ТРИГОНОМЕТРИИ. КОМУ ОНА НУЖНА** 198  
*Жамалова Айдима Руслановна*  
*Научный руководитель Арзамулова Рима Исаевна*  
*МКОУ «Могилевская СОШ им. Н. У. Азизова»,*  
*Республика Дагестан, Хасавюртовский район, с. Могилевское*
- ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ В НАУКУ РОБОТОТЕХНИКА. СОЗДАНИЕ РОБОТА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS EV3** 200  
*Притула Родион Павлович*  
*Научный руководитель Алтынбаева Эльмира Рафкатовна*  
*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*
- НЕСТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ НАХОЖДЕНИЯ ПЛОЩАДЕЙ НЕКОТОРЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ** 201  
*Мухаметов Керим Ильдарович*  
*Научный руководитель Гарапшина Кадрия Рашатовна*  
*МБОУ «Татарская гимназия № 2 при КФУ», Республика Татарстан,*  
*г. Казань*



<b>КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ДАТЧИКОМ</b>	<b>202</b>
<i>Нешатаев Денис Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Нешатаева Любовь Васильевна</i> <i>МБОУ «Белоевская СОШ», Пермский край, Кудымкарский район, с. Белоево</i>	
<b>ЭСТЕТИКА ЛОГОТИПОВ: В ПОИСКАХ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ</b>	<b>204</b>
<i>Воронин Павел Александрович</i> <i>Научный руководитель Беспутина Наталья Александровна</i> <i>МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЕ РАСЧЁТЫ В СТРАНЕ БОЛЬШИХ И МАЛЕНЬКИХ</b>	<b>205</b>
<i>Шапошников Николай Владимирович</i> <i>Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна</i> <i>МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область, п. Красная Яруга</i>	
<b>РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРУБОГРАННИКОВ</b>	<b>207</b>
<i>Басова Анастасия Михайловна</i> <i>Научный руководитель Шашкова Татьяна Алексеевна</i> <i>МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, город Новосибирск</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ПУТЕШЕСТВИЙ</b>	<b>209</b>
<i>Мичурина Софья Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Швецова Татьяна Геннадьевна</i> <i>МБОУ ЛАП № 135, Самарская область, г. Самара</i>	
<b>ХИТРОУМНЫЙ КУБИК</b>	<b>211</b>
<i>Сиракянн Сергей Араратович</i> <i>Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна</i> <i>МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка</i>	
<b>ЗА ГРАНЬЮ ФРАКТАЛА</b>	<b>213</b>
<i>Авдеева Таисия Михайловна</i> <i>Научный руководитель Шмидт Юлия Сергеевна</i> <i>МБОУ СШ № 31, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут</i>	



- МАГИЧЕСКИЕ КВАДРАТЫ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ LAZARUS** 214  
*Клюжнова Ксения Дмитриевна*  
*Научный руководитель Баннова Антонина Юрьевна,*  
*МБОУ СШ № 31, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,*  
*г. Сургут*
- РОБОТЛАНДИЯ. РОБОТЫ И РОБОТОТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ** 215  
*Сергеев Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Сидорович Елена Владимировна*  
*МАОУ «Начальная школа «МУЛЬТИПАРК», Пермский край, г. Пермь*
- МАТЕМАТИКА В МУЗЫКЕ. МУЗЫКА ЧИСЛА II** 216  
*Садова Дарьяна Андреевна*  
*Научный руководитель Доровская Татьяна Юрьевна*  
*МБОУ «Лицей № 1», Воронежская область, г. Воронеж*
- ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НОД И НОК** 218  
*Мухамбетов Рустам Серкович*  
*Научный руководитель Заносиенко Елена Владимировна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,*  
*г. Саратов*
- МЕТАМОРФОЗЫ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКА** 219  
*Марченко Егор Павлович*  
*Научный руководитель Заносиенко Елена Владимировна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,*  
*г. Саратов*
- ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОШАДИ ПРОИЗВОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА** 221  
*Муравьёва Виктория Евгеньевна*  
*Научный руководитель Верешагина Галина Григорьевна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ПРОБ В ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ОПЫТАХ** 222  
*Шипицына Надежда Денисовна*  
*Научный руководитель Киселева Ирина Анелидовна*  
*МБУ ДО ЦДО, Свердловская область, г. Каменск-Уральский*  
*ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург*





<b>РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР ДЛЯ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ</b>	<b>223</b>
<i><b>Быков Константин Эдуардович</b></i> <i><b>Научный руководитель Асеева Валентина Ивановна</b></i> <i>МБОУ Лицей 22 Надежда Сибири, Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ИГРЫ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH</b>	<b>225</b>
<i><b>Виданов Савелий Леонидович</b></i> <i><b>Научный руководитель Шиенок Светлана Игоревна</b></i> <i>МАОУ средняя общеобразовательная школа № 3, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТЕ</b>	<b>226</b>
<i><b>Ляшенко Полина Витальевна</b></i> <i><b>Научный руководитель Герасименко Татьяна Петровна</b></i> <i>МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ПРОПОРЦИИ ВОКРУГ НАС</b>	<b>227</b>
<i><b>Павленко Яна Алексеевна</b></i> <i><b>Научный руководитель Дюжкова Елена Витальевна</b></i> <i>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3», Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АРХИМЕДА В МАТЕМАТИКЕ</b>	<b>228</b>
<i><b>Ульянова Алёна Александровна</b></i> <i><b>Научный руководитель Кочемазова Светлана Николаевна</b></i> <i>МОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ОДНИ ДОМА</b>	<b>229</b>
<i><b>Мухамадеева Дарья Сергеевна</b></i> <i><b>Научный руководитель Попова Ольга Витальевна</b></i> <i>Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
<b>ARDUINO</b>	<b>231</b>
<i><b>Шестаков Артём Евгеньевич</b></i> <i><b>Научный руководитель Попова Ольга Витальевна</b></i> <i>Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	



<b>ВАЛЮТА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>233</b>
<i>Закусин Артём Владимирович</i>	
<i>Научный руководитель Глинских Людмила Гурьяновна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>БОЖЕСТВЕННАЯ ПРОПОРЦИЯ</b>	<b>234</b>
<i>Курнаков Артем Витальевич</i>	
<i>Научный руководитель Мележик Яна Геннадьевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИГРЫ «МАФИЯ»</b>	<b>235</b>
<i>Трошкова Юлия Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Мележик Яна Геннадьевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ И АНАЛИЗ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕКЛАМНОЙ ПРОДУКЦИИ</b>	<b>236</b>
<i>Суслова Александра Ивановна</i>	
<i>Научный руководитель Хитрина Марина Валерьевна</i>	
<i>МАОУ Лицей № 44, Липецкая область, г. Липецк</i>	
<b>МАСШТАБ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ</b>	<b>238</b>
<i>Лешинский Антон Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Лошакова Наталья Владимировна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>СТАТИСТИКА, КАК АНАЛИЗ ДАННЫХ В СФЕРЕ УСЛУГ В ВЕТЕРИНАРИИ</b>	<b>239</b>
<i>Филиппова Екатерина Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Казакова Ольга Александровна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>«ЭФФЕКТ МОЦАРТА» В МАТЕМАТИКЕ</b>	<b>241</b>
<i>Чернышева Светлана Антоновна,</i>	
<i>Научный руководитель Запольская Юлия Владимировна,</i>	
<i>муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения</i>	
<i>«Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>ГЕОМЕТРИЯ «ПОД ДУЛОМ» ФОЛДСКОПА</b>	<b>242</b>
<i>Дударева Мария Михайловна, Жданова Софья Михайловна</i>	
<i>Научный руководитель Комарских Юлия Алексеевна</i>	
<i>МОУ «Полетаевская СОШ», Челябинская область, п. Полетаево</i>	



- МНОГОЧЛЕНЫ N-ОЙ СТЕПЕНИ** 244  
*Шубина Алена Александровна*  
*Научный руководитель Чернобровкина Ольга Ивановна*  
*ГБОУ СОШ № 3 им. М. Ф. Леонова, Самарская область,*  
*с. Приволжье*
- РОБОТ-ЭКОЛОГ** 245  
*Конакова Ульяна Олеговна, Русина Екатерина Евгеньевна*  
*Научный руководитель Русина Ксения Геннадьевна*  
*Муниципальное общеобразовательное учреждение Дергаевская*  
*средняя общеобразовательная школа № 23, Московская область,*  
*Раменский муниципальный район, д. Дергаево*
- ПРОЦЕНТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 246  
*Попов Юрий Александрович*  
*Научный руководитель Новикова Ольга Игоревна*  
*МАОУ СОШ № 1, Московская область, г. Наро-Фоминск*
- РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ В ЦЕЛЫХ ЧИСЛАХ** 248  
*Прилепин Артём Павлович, Хапилов Артём Олегович*  
*Научный руководитель Амельченко Александр Михайлович*  
*МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Реутов*
- ПРИТЯЖЕНИЕ ЛЬДА** 250  
*Барабаш Валерия Сергеевна, Герасименко Оксана Андреевна*  
*Научный руководитель Харченко Анна Сергеевна*  
*Муниципальное общеобразовательное учреждение*  
*«Октябрьская средняя общеобразовательная школа имени Героя*  
*России Ю. А. Чумака», Белгородская область, Белгородский район,*  
*поселок Октябрьский*
- СОЗДАНИЕ НОВОГО СПОСОБА СОСТАВЛЕНИЯ**  
**МАГИЧЕСКОГО КВАДРАТА ВОСЬМОГО ПОРЯДКА** 251  
*Зиннуров Тимур Вадимович*  
*Научный руководитель Садовская Генриета Айдаровна*  
*МАОУ ДО «Технополис», Ханты-Мансийский автономный округ –*  
*Югра, г. Сургут*
- ЧИСЛО ПИ** 253  
*Завьялов Семён Сергеевич*  
*Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна*  
*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*



<b>СТРАНА ТРЕУГОЛЬНИКОВ</b>	<b>253</b>
<i>Надиевская Дана Витальевна</i>	
<i>Научный руководитель Силуянова Светлана Анатольевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИЯХ</b>	<b>254</b>
<i>Стенин Григорий Вадимович</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ЗАВИСИМОСТЬ ПУЛЬСА ЧЕЛОВЕКА ОТ РОСТА</b>	<b>254</b>
<i>Чарушина Мария Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>СИММЕТРИЯ ВОКРУГ НАС</b>	<b>255</b>
<i>Чесноков Максим Александрович</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>МОЙ ДОМ</b>	<b>255</b>
<i>Юдин Данил Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна</i>	
<i>МАОУ-СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград</i>	
<b>ГАРМОНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФРАКТАЛОВ</b>	<b>258</b>
<i>Говорова Вероника Егоровна</i>	
<i>Научный руководитель Шамрина Галина Васильевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 1, Липецкая область, с. Измалково</i>	
<b>ИГРЫ РАЗУМА ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВОЗМОЖНОСТИ ПРИВЕДЕНИЯ ДВУЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ К ПАЛИНДРОМУ</b>	<b>259</b>
<i>Вдовиченко Виктория Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель Запольская Юлия Владимировна</i>	
<i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска «Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
<b>РАЗРАБОТКА УМНОГО ЧАЙНИКА</b>	<b>260</b>
<i>Редин Илья Станиславович</i>	
<i>Научный руководитель Некрашевич Игорь Игоревич</i>	
<i>Компьютерная академия «Шаг», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	

**ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ**

- ВОЗРОЖДЕНИЕ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА** 264  
*Шевцова Татьяна Игоревна*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ТЕЛЕФОН, КАК СИСТЕМА СВЯЗИ ВНУТРИ ГОРОДА, МЕЖДУ ГОРОДАМИ И СТРАНАМИ** 265  
*Размыслов Владислав Евгеньевич*  
*Научный руководитель Рябинина Людмила Михайловна.*  
*МАУДО «Центр детского творчества», Новгородская область, г. Старая Русса*
- КОНФУЦИЙ О ПРАВИЛАХ ПОВЕДЕНИЯ** 266  
*Удалов Арсений Александрович*  
*Научный руководитель Лаврентьев Игорь Владимирович*  
*БОУ «Чувашский кадетский корпус ПФО им. Героя Советского Союза А. В. Кочетова», Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ПИКЕЛЬХЕЛЬМ: РУССКИЙ СИМВОЛ ГЕРМАНСКОЙ ИМПЕРИИ** 267  
*Токарева Вероника Петровна*  
*Научный руководитель Копченко Светлана Валерьевна*  
*МБОУ СОШ № 17, Краснодарский край, ст. Холмская*
- МОЙ ПРАДЕД БЫЛ СОЛДАТ ПРОСТОЙ...** 269  
*Арлачёв Степан Александрович*  
*Научный руководитель Нечитайлова Римма Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СЕЛО СТЕПНОЕ. ОТ КРЕПОСТИ ДО НАШИХ ДНЕЙ** 269  
*Коврик Станислав Сергеевич*  
*Научный руководитель Ходас Светлана Сергеевна*  
*МАОУ СОШ № 152, Челябинская область, г. Челябинск*
- КРЫМ – НАШ! ТРЕТИЙ СТАЛИНСКИЙ УДАР – 75-ЛЕТИЕ КРЫМСКО-ОДЕССКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ** 271  
*Лукьянов Марк Алексеевич*  
*Научный руководитель Логинова Алсу Саяхутдиновна*  
*МБОУ «Школа 113», Республика Татарстан, г. Казань*



- ТЫЛОВЫЕ БУДНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, РАБОТАВШИХ НА ФАНЕРНОМ ЗАВОДЕ «КРАСНЫЙ ЯКОРЬ» СЛОБОДСКОГО РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С 1941 ПО 1945 ГОДА** 273  
*Ворошков Фёдор Михайлович*  
*Научный руководитель Коновалова Алевтина Анатольевна*  
*МКОУ СОШ д. Шихово, Кировская область, д. Шихово*
- БРЯНСКАЯ КАЗЕННАЯ МУЖСКАЯ ГИМНАЗИЯ** 274  
*Латышев Артем Сергеевич*  
*Научный руководитель Панков Андрей Валерьевич*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» г. Брянска, Брянская область, г. Брянск*
- МОЯ РОДНАЯ УЛИЦА (ИСТОРИЯ УЛИЦЫ МАРИИ ПОЛИВАНОВОЙ)** 276  
*Фролова Виктория Васильевна*  
*Научный руководитель Рябинина Людмила Михайловна*  
*МАУДО «ЦДТ», Новгородская область, г. Старая Русса*
- РУССКИЙ ВЕРДЕН** 277  
*Пазухина Дарья Вадимовна*  
*Научный руководитель Фёдорова Лариса Ивановна*  
*МКОУ «Садовская СОШ № 1», Республика Калмыкия, село Садовое*
- ХРАНИТЕЛЬ ВОИНСКОЙ ЧЕСТИ** 278  
*Ишутов Михаил Андреевич*  
*Научный руководитель Лушина Валентина Дмитриевна*  
*МБОУ Лицей № 40 при УлГУ, Ульяновская область, г. Ульяновск*
- ЗАБЫТЫЕ ДЕРЕВНИ** 279  
*Леонтьев Данил Александрович*  
*Научный руководитель Новгорова Валентина Васильевна*  
*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область, Ирбитский район, п. Зайково*
- ГДЕ УЧИЛСЯ, ТАМ И ПРИГОДИЛСЯ** 281  
*Меньшенина Арина Алексеевна*  
*Научный руководитель Ковалюк Оксана Михайловна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*



- А. В. СУВОРОВ, НЕ ТОЛЬКО ПОЛКОВОДЕЦ** 283  
*Панеш Данияр Капланович*  
*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*  
*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова,*  
*Краснодарский край, г. Краснодар*
- МИФЫ О ВОЖДЕ: В. И. ЛЕНИН В СОВЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ** 284  
*Красильников Павел Евгеньевич*  
*Научный руководитель Заливчик Елена Вадимовна*  
*МБОУ СОШ № 29, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ПЕРВЫЙ ГЕНЕРАЛ РЕУТОВА. СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ БИОГРАФИИ КОМДИВА ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА ВАСИЛИЯ АКИМОВИЧА САМСОНОВА** 286  
*Давыдкина Елизавета Константиновна*  
*Научный руководитель Малынова Наталья Вячеславовна*  
*МБОУ «Средняя образовательная школа № 6»,*  
*Московская область, г.о. Реутов*
- ТЕМРЮК ИДАРОВ И ЕГО ВРЕМЯ** 287  
*Шомахова Дана Зауровна*  
*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*  
*МОУ СОШ № 4, Баксанский район, Кабардино-Балкарская*  
*республика, с.п. Заюково*
- РОССИЙСКИЕ ПАТРИОТЫ: ВОЕВОДЫ И БОЯРЕ РОССИИ ИЗ КАБАРДЫ** 288  
*Шугушева Фатима Муаедовна*  
*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*  
*МОУ СОШ № 4, Баксанский район, Кабардино-Балкарская*  
*республика, с.п. Заюково*
- КАНЖАЛЬСКАЯ БИТВА** 289  
*Бухуров Ашамаз Мухамедович*  
*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*  
*МОУ СОШ № 4, Баксанский район, Кабардино-Балкарская*  
*республика, с.п. Заюково*
- КАСОЖСКИЙ КНЯЗЬ РЕДЕДЯ** 290  
*Ахметова Камилла Аслановна*  
*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*



- МАЛЕНЬКИЕ СВИДЕТЕЛИ ВОЙНЫ** 291  
*Оришева Алина Муратовна*  
*Научный руководитель Тлизимова Марианна Замировна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*
- ИСТОРИЯ ОДНОЙ НАХОДКИ** 292  
*Акулова Ева Анатольевна*  
*Научный руководитель Симоненко Лариса Владимировна*  
*МБОУ гимназия № 161, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СЛАВНЫЙ ПУТЬ МОЕГО ПРАДЕДА ХОДОВА АХСАРБЕКА  
АЛЕКСАНДРОВИЧА – УЧАСТНИКА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 294  
*Кайтукова Эмма Юрьевна*  
*Научный руководитель Газаева Альбина Резиковна*  
*ГБОУ «Гимназия «Диалог», РСО-Алания, г. Владикавказ*
- ТРЕТИЙ ИЗ ДЕСЯТИ СТАЛИНСКИХ УДАРОВ: К 75-ЛЕТИЮ  
ОСВОБОЖДЕНИЯ СЕВАСТОПОЛЯ** 296  
*Васюков Александр Денисович*  
*Научный руководитель Амирова Ирина Пахрутдиновна*  
*СОШ № 1623, г. Москва*
- МАРИЯ ТЕМРЮКОВНА. РУССКАЯ ЦАРИЦА ИЗ КАБАРДЫ** 298  
*Гукетлова Элина Артуровна*  
*Научный руководитель Тлизимова Марианна Замировна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*
- ВИТЯЗИ КАБАРДЫ** 299  
*Унежев Дамир Асланович*  
*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*  
*МОУ СОШ № 4, Баксанский район, Кабардино-Балкарская  
республика, с.п. Заюково*
- РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ** 300  
*Грошев Никита Александрович*  
*Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, п. Вешки*





- СОЗДАНИЕ САЙТА И ИНТЕРНЕТ-ВИКТОРИНЫ  
«УЛИЦЫ НОВОСИБИРСКА, НАЗВАННЫЕ В ЧЕСТЬ ЗЕМЛЯКОВ,  
ГЕРОЕВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»** 302  
*Веснин Арсений Алексеевич*  
*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ЭКСПУРСИЯ-КВЕСТ ПО ИСТОРИЧЕСКОМУ ЦЕНТРУ НОВОСИБИРСКА** 303  
*Воронцова Арина Максимовна*  
*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск*

### **КРАЕВЕДЕНИЕ**

- В ГАРМОНИИ С НАРОДНОЙ МУЗЫКОЙ  
НА ПРИМЕРЕ ХОРА «ЖУРАВУШКА»** 306  
*Винукорова Ксения Александровна*  
*Научный руководитель Копченко Светлана Валерьевна*  
*МБОУ СОШ № 17, Краснодарский край, ст. Холмская*
- ВОТ ТАКИЕ НАШИ ВОРОБЬИ** 307  
*Кувькина Дарья Игоревна*  
*Научный руководитель Данилова Ираида Васильевна*  
*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Панаевская школа-интернат», ЯНАО Тюменская область,  
с. Панаевск*
- МЕЛЬНИЦА КУПЦА БАРКОВА – ЖЕМЧУЖИНА БЕЛОГОРЬЯ** 309  
*Грошенко Даниил Сергеевич*  
*Научный руководитель Алейникова Наталья Николаевна*  
*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Волоконовка*
- ЖАНРОВЫЕ СКУЛЬПТУРЫ ГОРОДА БЕЛГОРОДА** 312  
*Доронкин Даниил Сергеевич*  
*Научный руководитель Кулешова Наталья Яковлевна*  
*Муниципальное автономное нетиповое общеобразовательное  
учреждение «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород*



- ГОРОД ВЛАДИМИР В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ** 313  
*Сизова Екатерина Денисовна*  
*Научный руководитель Кодина Анна Олеговна*  
МАОУ гимназия № 23, Владимирская область, г. Владимир
- ОДУВАНЧИК – ЦВЕТOK СОЛНЦА** 314  
*Косинов Евгений Владимирович*  
*Научный руководитель Косинова Валентина Дмитриевна*  
МБОУ «СОШ № 1», Ямало-Ненецкий автономный округ,  
пос. Пуровск
- ПОЧЕМУ УЛИЦА ИМЕНИ В. П. ЧКАЛОВА СЧИТАЕТСЯ ОСОБЕННОЙ В ГОРОДЕ ДИВНОГОРСКЕ?** 315  
*Ермолович Владислав Романович*  
*Научный руководитель Ермолович Наталья Витальевна*  
МБОУ «Школа № 2 им. Ю. А. Гагарина», Красноярский край,  
г. Дивногорск
- ВОСЬМОЕ ЧУДО СВЕТА** 316  
*Тыщенко Александр Ильич*  
*Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна*  
МАОУ Гимназия 104, Свердловская область, г. Екатеринбург
- УЛИЦА ИМЕНИ ГЕРОЯ** 317  
*Романова Анастасия Владимировна*  
*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*  
МОУ «Краснояржуская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга
- «РАСТУЩИЙ» КАМЕНЬ СЕЛА ЧАМЧА – ЧУДО ЛЕНСКОГО РАЙОНА** 319  
*Абильманова Амина Баянтаувна*  
*Научный руководитель Коновалова Наталья Сергеевна*  
МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- РУССКИЕ ПЛАТКИ – ОТРАЖЕНИЕ ДУШИ НАРОДА** 320  
*Солодун Анастасия Ивановна*  
*Научный руководитель Тарабан Ирина Николаевна*  
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новоалександровская средняя общеобразовательная школа  
Ровеньского района Белгородской области», Белгородская область,  
Ровеньской район, с. Новоалександровка



- КУХНЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ. РЕЦЕПТЫ МОИХ БАБУШЕК** 322  
*Мирошникова Полина Кирилловна*  
*Научный руководитель Ровайн Ирина Геннадьевна*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- НОВОГОДНЯЯ ИГРУШКА КАК ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИИ МОЕЙ СТРАНЫ** 324  
*Кириллова Вера Евгеньевна*  
*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*  
*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*
- ОСОБЕННОСТИ ГОВОРА СЕЛА ПЫХОВКА НОВОХОПЕРСКОГО РАЙОНА  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ** 326  
*Смирнова Дарья Владимировна*  
*Научный руководитель Шаповалов Александр Владимирович*  
*МКОУ «Пыховская ООШ», Воронежская область, с. Пыховка*
- ВОДА РОДНОГО КРАЯ** 327  
*Литвинов Иван Николаевич*  
*Научный руководитель Литвинова Елена Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара*
- РАЙОННАЯ ГАЗЕТА ПРИАЗОВЬЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ  
ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПЕЧАТИ В СССР И СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ** 329  
*Смола Артём Михайлович*  
*Научный руководитель Ткаченко Людмила Александровна*  
*МАОУ ДО Дом творчества «Родничок» клуба «Лотос»,  
Краснодарский край, г. Приморско-Ахтарск*
- ПРИЧИНЫ И УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГЛАВНОЙ ВОДНОЙ АРТЕРИИ  
КРЫМА – РЕКИ САЛГИР** 330  
*Клочко Дарья Николаевна*  
*Научный руководитель Топоришева Наталья Николаевна*  
*МБОУ «СОШ № 43», Республика Крым, г. Симферополь*
- ПРОБЛЕМЫ НЕХВАТКИ ПРЕСНОЙ ВОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ.  
ПУТИ РЕШЕНИЯ** 332  
*Кривошеев Александр Алексеевич*  
*Научный руководитель Сеитасанова Зайде Ибрамовна*  
*МБОУ «Симферопольская академическая гимназия»,  
Республика Крым, г. Симферополь*



- КАЗАЧЬЕМУ РОДУ НЕТ ПЕРЕВОДУ...** 333  
*Савина Владислава Романовна*  
*Научный руководитель Нерусина Светлана Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 26, Пензенская область, г. Пенза*
- КРАЙ, В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ** 334  
*Сергеева Ольга Андреевна*  
*Научный руководитель Ермакова Юлия Алексеевна*  
*МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза*
- МОЁ РОДНОЕ СОЛНЕЧНОГОРЬЕ** 336  
*Миронов Иван Сергеевич*  
*Научный руководитель Пачкова Наталья Васильевна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- ВОЕННОЕ ДЕТСТВО (ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ МОИХ РОДНЫХ)** 337  
*Моршанская Полина Сергеевна*  
*Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна*  
*МБОУ Школа № 155, Самарская область, г.о. Самара*
- МУЗЕИ ГОРОДА БЕРДСКА** 339  
*Косарева Маргарита Егоровна*  
*Научный руководитель Косарева Мария Александровна*  
*МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск*
- ПРОИСХОЖДЕНИЕ СТАРИННЫХ НАЗВАНИЙ УЛИЦ  
И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕЛА ЗАВЬЯЛОВА  
ПО ВОСПОМИНАНИЯМ МЕСТНЫХ ЖИТЕЛЕЙ** 340  
*Передвигин Андрей Павлович*  
*Научный руководитель Машковцева Надежда Леонидовна*  
*МБОУ «Завьяловская средняя общеобразовательная школа  
с углублённым изучением отдельных предметов», Удмуртская  
республика, с. Завьялово*
- КАЗАНЬ ГЕРАЛЬДИЧЕСКАЯ МОИМИ ГЛАЗАМИ: В ГОСТЯХ У ЗИЛАНТА** 341  
*Ахметвалеева Эмилия Тимуровна*  
*Научный руководитель Гимранова Масуфа Мирхатимовна*  
*МАОУ «Гимназия № 19», Республика Татарстан, г. Казань*
- ИСТОРИЯ ПЕТРОВСКОГО КЛУБА ОТ СТРОИТЕЛЬСТВА  
ДО СЕГОДНЯШНИХ ДНЕЙ** 343  
*Осипова Варвара Дмитриевна*  
*Научный руководитель Смагина Наталья Валерьевна*  
*МБОУ «Петровская СШ», Ивановская область, п. Петровский*



- РЫБЫ МАЛЫХ РЕК ЧЕРДАКЛИНСКОГО РАЙОНА  
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 344  
*Низамеева Марьям Марсовна, Сатдинова Азалия Руслановна*  
*Научный руководитель Соколова Наталья Григорьевна*  
*МБОУ Чердаклинская СШ № 1 имени доктора Леонида Михайловича*  
*Рошала, Ульяновская область, р.п. Чердаклы*
- СТИХИ О НАШЕМ ГОРОДЕ** 345  
*Николаева Екатерина Михайловна*  
*Научный руководитель Шехметова Лиля Нуруллаевна*  
*МОУ «СОШ № 14», Челябинская область, г. Сатка*
- ИСТОРИЯ ЮЖСКОГО НАРОДНОГО ТЕАТРА** 346  
*Коченкова Александра Максимовна*  
*Научный руководитель Смирнова Наталья Витальевна*  
*МБОУСОШ № 1, Ивановская область, г. Южа*
- ИСКУССТВО ЛАКОВОЙ МИНИАТЮРНОЙ ЖИВОПИСИ ХОЛУЯ** 347  
*Чиркина Юлия Владимировна*  
*Научный руководитель Смирнова Наталья Витальевна*  
*МБОУСОШ № 1, Ивановская область, г. Южа*
- МОНАСТЫРИ РОССИИ В РОСПИСИ ХРАМА ЗНАМЕНИЯ  
БОЖИЕЙ МАТЕРИ СЕЛА ЗНАМЕНСКОЕ** 349  
*Грибанова Анна Сергеевна*  
*Научный руководитель Князева Алеся Константиновна*  
*МБОУ Одинцовская гимназия № 13, Московская область,*  
*г. Одинцово*
- ЕСТЬ ПАМЯТНИК В НАШЕМ СЕЛЕ** 350  
*Ильинов Виталий Семёнович*  
*Научный руководитель Ильинова Елена Николаевна*  
*МБОУ Мастахская СОШ имени Героя Советского*  
*Союза А. А. Миронова, Республика Саха (Якутия), с. Балагаччы*  
*Вилуйского улуса*
- КАК РОЖДАЕТСЯ ГАЗЕТА** 352  
*Денежко Ксения Алексеевна, Ноздрина Дарья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Цигикал Алла Анатольевна*  
*МОУ Ракитянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва,*  
*Белгородская область, п. Ракитное*



- ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ  
«ПЕШЕРНЫХ ГОРОДОВ» КРЫМА** 353  
*Матушкина Кира Вадимовна, Киселёв Владимир Александрович*  
*Научный руководитель Клименко Татьяна Александровна*  
*МБОУ «СОШ № 2», Республика Крым, г. Симферополь*
- ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА:  
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА УКТУССКОГО ЛЕСОПАРКА** 355  
*Орлова Юлия Андреевна*  
*Научные руководители Ахтямова Гульнара Рагибьяновна,*  
*Федорова Ирина Владимировна*  
*МАОУ СОШ № 131, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ДИАЛЕКТЫ БЕЛГОРОДЧИНЫ (НА ПРИМЕРЕ РАКИТЯНСКОГО РАЙОНА)** 357  
*Верёменко Виталина Владиславовна*  
*Научный руководитель Осипова Анна Александровна*  
*МБОУ Начальная школа – детский сад № 44,*  
*Белгородская область, г. Белгород*
- ИЗУЧЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ОВСЯННИКОВСКОГО  
СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ** 358  
*Диянкова Дарья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Гахова Наталья Ивановна*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Алтайский край, г. Бийск*
- ТРУЖЕНИКИ ТЫЛА – ЖИТЕЛИ ДЕРЕВЕНЬ ДУБСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА** 360  
*Дубских Полина Станиславовна, Шитова Виктория Павловна*  
*Научный руководитель Дубских Ирина Николаевна*  
*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,*  
*п. Зайково*
- АДЫГСКИЙ МУДРЕЦ ЖАБАГИ КАЗАНОКО** 361  
*Шаова Даяна Адамовна*  
*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика,*  
*с.п. Заюково*
- МУЗЕЙ В КАРМАШКЕ** 362  
*Сазановец Алиса Максимовна, Сазановец Злата Максимовна*  
*Научный руководитель Сазановец Анжелика Юрьевна*  
*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*



- ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕТСКИХ ЛЮЛЕК  
В ФАБРИЧНЫХ КАЗАРМАХ РЕУТОВСКОЙ МАНУФАКТУРЫ  
В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА** 363  
*Садулаева Иман Мурадована*  
*Научный руководитель Малынова Наталья Вячеславовна*  
*МБОУ «СОШ№ 6», Московская область, г. Реутов*
- ЧТО В ИМЕНИ В ТВОЕМ, ЕГОРКИНО?** 364  
*Мидакова Яна Валерьевна*  
*Научный руководитель Кузьмина Марина Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 49, Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ АРЗАМАССКОГО ТЕАТРА  
И ЕГО РОЛЬ В ЖИЗНИ АРЗАМАСЦЕВ** 366  
*Гречко Николай Николаевич*  
*Научный руководитель Колотовкина Светлана Геннадьевна*  
*МБОУ «Лицей», Нижегородская область, г. Арзамас*
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛУЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ  
НА ТЕРРИТОРИИ РОДНОГО КРАЯ** 367  
*Матюхина Варвара Дмитриевна*  
*Научный руководитель Люлина Людмила Васильевна*  
*МОУ «Новосадовская СОШ», Белгородский район,  
Белгородская область, пос. Новосадовый*
- ПРОСТОРЫ РУССКОГО КОСТЮМА.  
НАРОДНЫЙ КОСТЮМ БЕЛГОРОДЧИНЫ** 368  
*Муравьева Валерия Сергеевна*  
*Научный руководитель Матюхина Валентина Семеновна*  
*МОУ «Новосадовская СОШ», Белгородский район,  
Белгородская область, пос. Новосадовый*
- УНИКАЛЬНЫЙ СОБОР ИЗ СЕРДЦА СИБИРИ** 369  
*Хазова Полина Даниловна*  
*Научный руководитель Григораш Светлана Михайловна*  
*МБОУ лицей № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- РЕЛИГИЯ НАРТОВ** 371  
*Дулаев Владимир Ибрагимович*  
*Научный руководитель Макоева Лима Назировна*  
*ГБОУ ПРОГИМНАЗИЯ «Интеллект»,  
Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ*



- ЭКСКУРСИОННЫЙ МАРШРУТ  
«МОЙ НЕЗНАКОМЫЙ СИМФЕРОПОЛЬ»** 372  
*Китаева Алёна Игоревна*  
*Научные руководители Шерфединова Ленура Мамутовна,*  
*Скопинцева-Китюк Екатерина Егоровна*  
*Симферопольская академическая гимназия, МАН «Искатель»,*  
*Республика Крым, г. Симферополь*
- ПО СЛЕДАМ ЗАБЫТЫХ УСАДЕБ ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ...** 373  
*Костюшин Даниил Павлович*  
*Научный руководитель Степанова Алла Сергеевна*  
*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,*  
*Пензенская область, город Пенза*
- В ГОСТЯХ У ТРАДИЦИИ** 374  
*Тыдыкова Виктория Александровна*  
*Научный руководитель Кохан Маргарита Анатольевна*  
*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область,*  
*г. Новосибирск*
- ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ, КАНОНИЗАЦИЯ И ЧУДОТВОРНЫЕ ИСЦЕЛЕНИЯ  
ПРЕПОДОБНОГО ИОАСАФА БЕЛГОРОДСКОГО** 375  
*Толмачёва Анна Александровна*  
*Научный руководитель Насаев Игорь Олегович*  
*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*
- ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАРКА ПРИ  
НОВОИЕРУСАЛИМСКОМ МОНАСТЫРЕ В Г. ИСТРА** 377  
*Пашистов Михаил Александрович*  
*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*  
*ОЦ Новая Школа, Московская область, г. Истра*
- АНАЛИЗ НЕОБЫЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ  
В Г. ИСТРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 379  
*Шпиленок Сергей Андреевич*  
*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*  
*Центр дополнительного образования ОЦ Новая школа,*  
*Московская область, г. Истра*





- ТРАДИЦИИ И ОБРЯДЫ РАКИТЯНСКОЙ СЛОБОДЫ (НА ПРИМЕРЕ  
СВАДЕБНОГО ОБРЯДА И СВАДЕБНЫХ ОБРЯДОВЫХ ПЕСЕН 19 ВЕКА)** 381  
*Алехина Ксения Андреевна*  
*Научный руководитель Пендик Юлия Николаевна*  
*МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2*  
*им. А. И. Цыбулева» Ракитянского района, Белгородская область,*  
*п. Ракитное*
- ГАРМОНЬ В НАШИ ДНИ** 382  
*Грушко Кристина Романовна*  
*Научный руководитель Войтенок Галина Анатольевна*  
*МБУ ДО «Центр детского творчества» Грайворонского района*  
*Белгородской области, Белгородская область, г. Грайворон*
- КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**
- НАРОДНЫЕ ТРАДИЦИИ СИМБИРСКОГО КРАЯ** 386  
*Колесниченко Мария Сергеевна*  
*Научный руководитель Гусейнова Елена Александровна*  
*ГАУ ДО «ОДШИ», Ульяновская область, г. Ульяновск*
- ОТКУДА И КОГДА ИГРУШКА В ДОМ КО МНЕ ПРИШЛА** 387  
*Кузнецова Софья Станиславовна*  
*Научный руководитель Манякина Елена Николаевна*  
*МБОУ Лицей № 73, Алтайский край, г. Барнаул*
- ИКОНЫ БОЖИЕЙ МАТЕРИ** 389  
*Беляева Анастасия Владимировна*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- МОЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ МАСТЕРСКАЯ** 391  
*Акулова Виктория Анатольевна*  
*Научный руководитель Романец Людмила Ивановна*  
*МБОУ гимназия № 161, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КУПЕЧЕСКИХ ДОМОВ ГОРОДА  
ПРИМОРСКО-АХТАРСКА** 395  
*Строкань Евгения Михайловна*  
*Научный руководитель Ткаченко Людмила Александровна*  
*МАОУ ДО Дом творчества «Родничок», Краснодарский край,*  
*г. Приморско-Ахтарск*



- ЛЫКО-МОЧАЛО, НАЧИНАЙ СНАЧАЛА...** 396  
*Хашиева Камила Адамовна*  
*Научный руководитель Мандрыгина Марина Ивановна*  
*МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка*
- МНОГОГРАННЫЙ МИР ЛУГОВЫХ И ПОЛЕВЫХ ЦВЕТОВ –  
ИСТОЧНИК ТВОРЧЕСТВА И ДУШЕВНОГО СПОКОЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА** 397  
*Шейченко Ксения Дмитриевна*  
*Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна*  
*МОУ «СОШ № 1», Белгородская область, г. Валуйки*
- МУЛЬТ? МУЛЬТ. МУЛЬТ!** 399  
*Шевчук Арина Сергеевна*  
*Научный руководитель Жаркова Светлана Васильевна*  
*МАОУ СОШ № 22, Тамбовская область, г. Тамбов*
- О ЧЕМ МОЛЧАТ УЗОРЫ...** 401  
*Хлыстова Арина Сергеевна*  
*Научный руководитель Коротовских Инга Валерьевна*  
*ЛГ МАОУ ДО «ДШИ», многопрофильное отделение «Радуга», Ханты-  
Мансийский автономной округ-Югра, г. Лангепас*
- ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У БИБЛИОТЕКИ?** 402  
*Попов Артем Александрович*  
*Научный руководитель Иванова Татьяна Владимировна*  
*МАОУ СОШ № 1, Московская область, г. Наро – Фоминск*
- ЭКО-ТРОПА «ОТ «ТЕХНОЗАВРОВ» ДО УРАЛЬСКИХ ОРХИДЕЙ  
НА ТЕРРИТОРИИ МУЗЕЯ-ЗАВОДА РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ  
И ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ Г. Н. ТАГИЛ»** 403  
*Гунбина Полина Игоревна, Дмитриева Алиса Дмитриевна*  
*Научный руководитель Грудинина Софья Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 32 с углубленным изучением отдельных предметов,  
Свердловская область, г. Нижний Тагил*
- СТАРОПЕЧАТНАЯ КНИГА КАК ПРОИЗВЕДЕНИЕ ИСКУССТВА** 404  
*Степанов Анатолий Ильич*  
*Научный руководитель Семакина Анастасия Викторовна*  
*ГБОУ СОШ № 13, Самарская область, г.о. Чапаевск*



- ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ДЕКОРАТИВНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИКИ** 406  
*Ковалёва Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Баранова Анна Викторовна*  
*МОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ХАНАКОТОБА – ЯЗЫК ЦВЕТОВ** 408  
*Торшина Тамара Алексеевна*  
*Научный руководитель Чайко Ольга Яновна*  
*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ДЮЙМОВОЧКА** 409  
*Фахрулина Ильмира Ильнуровна*  
*Научный руководитель Сафина Гульшат Рифкатовна*  
*МБОУ СОШ № 41, Республика Татарстан, г. Набережные Челны*
- ИЗОБРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ** 411  
*Климова Полина Владимировна*  
*Научный руководитель Афонина Ирина Александровна*  
*МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Реутов*
- АКРИЛОВАЯ ФАНТАЗИЯ** 412  
*Стоякина Анна Ивановна*  
*Научный руководитель Романец Людмила Ивановна*  
*МБОУ «Гимназия № 161» Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СЪЕДОБНЫЕ КАРТИНЫ НА ТАРЕЛКАХ ИЛИ МОЕ ОТКРЫТИЕ ФУД-АРТА** 414  
*Макичян Эмма Васпуровна*  
*Научный руководитель Махновская Татьяна Евгеньевна*  
*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ЛЮБИМАЯ РУСЬ И МОРДВА** 416  
*Служаев Артём Александрович*  
*Научный руководитель Семёнова Елена Григорьевна*  
*МБОУ города Новосибирска «Лицей № 159», Новосибирская область, г. Новосибирск*



- ОСНОВЫ МУЖСКОГО ВОСПИТАНИЯ** 418  
*Конев Богдан Максимович*  
*Научный руководитель Конева Елена Васильевна*  
МБОУ «Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,  
г. Новосибирск
- РЕМЕСЛО ПЛЕТЕНИЯ ИЛИ КАК ГАЗЕТНЫЕ ТРУБОЧКИ СПАСАЮТ ЛОЗУ** 421  
*Сергеев Тимофей Владимирович*  
*Научный руководитель Сахарова Марина Николаевна*  
МАОУ «ГИМНАЗИЯ № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск
- КОЛОБОК – ЗНАКОМЫЙ НЕЗНАКОМЕЦ** 422  
*Бутина Ксения Андреевна*  
*Научный руководитель Кандаурова Елена Владимировна*  
МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск
- ОБРАЗЫ И СИМВОЛИКА РАСТЕНИЙ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ** 425  
*Богов Алан Владимирович*  
*Научный руководитель Хубецова Фатима Сосланбековна*  
ФГКУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия – Алания,  
г. Владикавказ
- ИСКУССТВО ИЛЁК-КОШАРСКОЙ ВЫШИВКИ** 426  
*Артеменко Валерия Сергеевна*  
*Научный руководитель Кузнецова Елена Викторовна*  
«МОУ Илёк-Кошарская средняя общеобразовательная школа»  
Белгородская область, Ракитянский район, с. Илёк-Кошары
- ЧАК-ЧАК КАК КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ТАТАРСТАНА** 427  
*Талипов Амир Владимирович*  
*Научный руководитель Буравова Ольга Степановна*  
МБОУ «СОШ № 25 им.70-летия нефти Татарстана», Республика  
Татарстан, г. Альметьевск

## **ЛИНГВИСТИКА**

- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЛАМБУРА В ПРОИЗВЕДЕНИИ ЛЬЮИСА  
КЭРРОЛЛА «АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС» И ЕГО ПЕРЕВОДЫ НА РУССКИЙ ЯЗЫК** 430  
*Маслакова Вероника Игоревна*  
*Е Ольга Тогманиевна*  
МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск



- СТАНОВЛЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА И ЕГО ЗАИМСТВОВАНИЯ** 430  
*Калиниченко Вера Александровна, Прохорова Дарья Ивановна*  
*Научный руководитель Мишина Екатерина Ильинична*  
*ГБОУ школа № 100 Калининского района, г. Санкт-Петербург*
- СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЕ ПУНКТУАЦИОННЫХ СИСТЕМ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ (НА ПРИМЕРЕ РОМАНА Ч. ДИККЕНСА «ОЛИВЕР ТВИСТ»)** 431  
*Макарец Елизавета Юрьевна*  
*Научный руководитель Алексеева Дарья Алексеевна*  
*МКОУ Богучанская СШ № 4, Красноярский край, с. Богучаны*
- ТАЙНЫ ЛУКОМОРЬЯ** 433  
*Тоймурзина Софья Анатольевна*  
*Научный руководитель Королёва Наталья Владимировна*  
*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*
- ОСОБЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ ПОПУЛЯРНОГО АМЕРИКАНСКОГО ДЕТСКОГО ПИСАТЕЛЯ ДОКТОРА СЬЮЗА В ПРОИЗВЕДЕНИИ «КОТ В ШЛЯПЕ»** 434  
*Колесников Петр Дмитриевич*  
*Е Ольга Тогманиевна*  
*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- АНГЛИЙСКИЕ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ КАК ФАКТОР, ВЛИЯЮЩИЙ НА КУЛЬТУРУ РЕБЁНКА** 434  
*Гордина Александра Максимовна*  
*Научный руководитель Растегаева Наталья Юрьевна*  
*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадана*
- РОБОТ-АНАЛИЗАТОР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР КАК РЕШЕНИЕ МИРОВОЙ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ** 435  
*Булыкин Сергей Васильевич*  
*Научный руководитель Булыкина Анастасия Петровна*  
*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СЕМИОТИКА ЗООМОРФНЫХ ОБРАЗОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И КУЛЬТУРЕ** 436  
*Тамерьян Мария Алексеевна*  
*Научный руководитель Дзагурова Фатима Омаровна*  
*МБОУ СОШ № 42, РСО-Алания, г. Владикавказ*



- ПО ДОРОГАМ СКАЗОК** 438  
*Керимова Кира Сабухиевна*  
*Научный руководитель Прозорова Елена Анатольевна*  
*МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ, ЧЕМ СТО РАЗ УСЛЫШАТЬ, ИЛИ О ТОМ,  
КАК ПОСЛОВИЦА С МАТЕМАТИКОЙ ДРУЖИТ** 440  
*Медведева Полина Сергеевна*  
*Научный руководитель Осиева Ольга Викторовна*  
*МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАГЛАВНЫХ БУКВ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ КАРТОТЕКИ  
ПЕРСОНАЛИЙ ДЛЯ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ МАЛЫШКИНЫХ** 441  
*Малышкина Дарья Ильинична, Янкова Яна Александровна*  
*Научный руководитель Ладанова Ольга Юрьевна*  
*МБОУ СОШ № 69, Пензенская область, г. Пенза*
- ЗАПОМИНАТЬ СЛОВАРНЫЕ СЛОВА ЛЕГКО И ИНТЕРЕСНО** 443  
*Заманский Александр Игоревич*  
*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*  
*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*
- ИМЕНА ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СО ЗНАЧЕНИЕМ ЗОЛОТОГО  
И СЕРЕБРЯНОГО ЦВЕТОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РЕЧИ** 445  
*Гончарова Елена Олеговна*  
*Научный руководитель Тимохина Ирина Вячеславовна*  
*МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ПРОИСХОЖДЕНИЕ ФАМИЛИЙ МОИХ ОДНОКЛАССНИКОВ** 446  
*Новосельцева Дарья Андреевна*  
*Научный руководитель Дронцева Людмила Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 38 Калужская область, г. Калуга, д. Колюпаново*
- ОБРАЗЫ ЖИВОТНЫХ В НЕМЕЦКИХ И РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ  
И ПОГОВОРКАХ** 448  
*Поветкина Варвара Денисовна*  
*Научные руководители Пинясова Татьяна Эдуардовна, Лысенко  
Наталья Львовна*  
*МАОУ Лицей № 4, Рязанская область, г. Рязань*



- ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ СЦЕНАРИСТОМ?** 451  
*Заиграева Анастасия Дмитриевна*  
*Научный руководитель Хабибулина Марина Борисовна*  
*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ЭТОТ СЛАДКИЙ РУССКИЙ ЯЗЫК...** 452  
*Станцова Мария Олеговна*  
*Научный руководитель Станцова Ольга Викторовна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- ГРЕЧЕСКИЕ И ЛАТИНСКИЕ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ  
В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ** 453  
*Смирнова Ирина Витальевна*  
*Научный руководитель Лыжина Надежда Михайловна*  
*ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,*  
*Свердловская область, г. Ревда*
- СУЕВЕРИЯ В РОССИИ И В БРИТАНИИ** 454  
*Пресняков Михаил Александрович*  
*Научный руководитель Харатьян Нарине Варужановна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- ГОВОРИ ОРФОЭПИЧНО** 455  
*Нефедов Фёдор Александрович*  
*Научный руководитель Захарова Наталья Владимировна*  
*МБОУ Лицей № 136, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ** 457  
*Зайцева Катерина Артемовна*  
*Научный руководитель Казанцева Елена Александровна*  
*МБОУ Лицей «23, Кемеровская область, г. Кемерово*
- УСТАРЕВШАЯ ЛЕКСИКА В ПОЭМЕ Д. КЕДРИНА «ЗОДЧИЕ»** 458  
*Базоев Давид Александрович*  
*Научный руководитель Чернышова Жанна Геннадьевна*  
*ФГКОУ «СКСВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,*  
*г. Владикавказ*



- ЭТОТ ЗАГАДОЧНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ СЛЕНГ** 459  
*Пангина Василиса Сергеевна, Рыкунова Марина Денисовна*  
*Научный руководитель Шербинина Наталья Игнатьевна*  
*МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района, Томская область,*  
*п. Сайга*
- ЗВУКИ В ПУЗЫРЕ** 460  
*Бобков Стефан Алексеевич*  
*Научный руководитель Феофанова Наталья Владимировна*  
*МБОУ «Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова», Владимирская область,*  
*г. Ковров*
- ТРАДИЦИИ И ПРАЗДНИКИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ.**  
**HOLIDAYS AND TRADITIONS IN GREAT BRITAIN AND IN RUSSIA** 462  
*Борякина Кира Александровна, Перчаткина Анастасия Сергеевна*  
*Научный руководитель Губарева Людмила Викторовна*  
*МАОУ СОШ № 3, ЯНАО, г. Новый Уренгой*
- ЭЛЕКТРОННЫЙ И БУМАЖНЫЙ АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ:**  
**ВЫБОР СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА** 463  
*Петрова Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Аксентьева Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*
- КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛЕНГ КАК ЧАСТЬ ЯЗЫКОВОЙ СИСТЕМЫ**  
**(НА ПРИМЕРЕ ИГРЫ DOTA2)** 465  
*Праведников Антон Сергеевич*  
*Научный руководитель Рюмшина Ирина Леонидовна*  
*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*
- ПОНЯТИЕ ДРУЖБЫ В АНГЛИЙСКОЙ КУЛЬТУРЕ** 468  
*Какорина Екатерина Валерьевна*  
*Научный руководитель Какорина Мария Ануаровна*  
*МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей*  
*им. А. С. Пушкина», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ОТКУДА ПОЯВЛЯЮТСЯ НОВЫЕ СЛОВА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ?** 470  
*Творогов Павел Александрович*  
*Научный руководитель Белоносова Эльвира Анатольевна*  
*МАОУ СОШ 6, Сахалинская область, Южно-Сахалинск*





## **ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО**

**НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ МУДРЕЦОВ (ПРИТЧИ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ, БАСНИ И. А. КРЫЛОВА)** 474

*Сарапулов Владимир Васильевич*

*Научный руководитель Чайко Ольга Яновна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

**ТЕМА ДЕТСТВА В ПОВЕСТИ Н. С. КНЯЗЕВА «ЕНА: ДЕТСТВО ОТРОЧЕСТВО, ЮНОСТЬ»** 477

*Дроздович Мария Сергеевна*

*Научный руководитель Горсткина Наталья Владимировна*

*МБОУ СОШ № 1, Мурманская область, г. Ковдор*

**ЭВОЛЮЦИЯ ЖАНРА АНТИУТОПИИ НА ПРИМЕРЕ РОМАНОВ XX–XXI ВЕКОВ: Е. И. ЗАМЯТИНА «МЫ», Л. ЛОУРИ «ДАЮЩИЙ» И М. МИЧЕВОЙ «ПЛАНЕТА ГЛАМУРОИДОВ»** 480

*Ильюк Алена Сергеевна*

*Научный руководитель Барковская Анна Андреевна*

*МОУ Ильинская СОШ № 25, Раменский район, Московская область, посёлок Ильинский*

**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО МИРА ФАЗИЛЯ ИСКАНДЕРА В РАССКАЗАХ О ДЕТСТВЕ** 481

*Парфененкова Татьяна Геннадьевна*

*Научный руководитель Аксунова Наталья Анатольевна*

*МАОУ ШИЛИ, Калининградская область, г. Калининград*

**ЛУКОМОРЬЯ НЕТ НА КАРТЕ...** 482

*Шиловская Полина Александровна*

*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*

*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*

**ГРУСТНЫЙ МОНОЛОГ** 484

*Сиразиева Рэйхан Искандеровна*

*Научный руководитель Николайчева Лейсан Занилевна*

*МБОУ Татарская гимназия № 2 при КФУ, Республика Татарстан, г. Казань*

**НРАВСТВЕННЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. С. ПУШКИНА** 485

*Бирюков Павел Фёдорович*

*Научный руководитель Якушкина Алина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*



- СРАВНЕНИЕ РУССКИХ, АНГЛИЙСКИХ И ВОСТОЧНЫХ НАРОДНЫХ СКАЗОК  
О ЖИВОТНЫХ** 486  
*Махерова Софья Максимовна, Тулеева Татьяна Дмитриевна*  
*Научный руководитель Хлебникова Ольга Владимировна*  
*МБОУ г. Новосибирска «Гимназия № 1», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*
- ОБРАЗЫ НЕЧИСТОЙ СИЛЫ В НАРОДНЫХ СКАЗКАХ И МИФАХ НА ПРИМЕРЕ  
ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБРАЗА-ПЕРСОНАЖА БАБЫ-ЯГИ  
У РАЗНЫХ НАРОДОВ** 488  
*Зенина Елизавета Сергеевна, Шустова Алёна Сергеевна*  
*Научный руководитель Хлебникова Ольга Владимировна*  
*МБОУ г. Новосибирска «Гимназия № 1», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*
- ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ИМЕН СКАЗОЧНЫХ ГЕРОЕВ** 490  
*Ермакова Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Елагина Татьяна Анатольевна*  
*МБОУ лингвистическая гимназия № 6, Пензенская область, г. Пенза*
- СООТВЕТСТВИЕ ОБРАЗА СКАЗОЧНОГО ГЕРОЯ «ДУРАКА» СОВРЕМЕННОМУ  
СМЫСЛОВОМУ ЗНАЧЕНИЮ СЛОВА «ДУРАК»** 492  
*Ворошков Александр Михайлович*  
*Научный руководитель Редькина Любовь Михайловна*  
*МКОУ СОШ д. Шихово, Кировская область, д. Шихово*
- ЛЕГЕНДЫ ВОЛШЕБНОГО ЛЕСА** 493  
*Варвжина Екатерина Игоревна*  
*Научный руководитель Ткаченко Марина Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ВНУТРЕННИЙ МИР СОЛДАТА-ПОЭТА** 494  
*Сысоев Иван Александрович*  
*Научный руководитель Достовалова Светлана Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ПРОЕКТ «СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО ФИЛЬМА ПО СКАЗКЕ  
А.П. ПЛАТОНОВА «НЕИЗВЕСТНЫЙ ЦВЕТОК»** 495  
*Матюшкина Светлана Владимировна, Машковцев Артём  
Александрович*  
*Научный руководитель Тодырко Наталья Валерьевна*  
*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*



- ПУТЕШЕСТВИЕ С ПУШКИНЫМ ВО ВРЕМЕНИ** 497  
*Лазебник Аделина Владиславовна*  
*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*  
*МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край,*  
*г. Краснодар*
- ЛЮБЯТ ЛИ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ ЧИТАТЬ?  
И ПОЧЕМУ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ МАЛО ЧИТАЮТ?** 498  
*Белова Полина Андреевна*  
*Научный руководитель Заливчик Елена Вадимовна*  
*МБОУ СОШ № 29, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- МОЯ ПЕРВАЯ КНИГА** 500  
*Максимова Ульяна Дмитриевна*  
*Научный руководитель Веселова Елена Алексеевна*  
*МОУ Никоновская ООШ, Московская область, с. Никоновское*
- ОБРАЗ ПРОВИНЦИИ В «ПИСЬМАХ К РОДНЫМ» И. С. АКСАКОВА** 501  
*Байдина Анна Юрьевна*  
*Научный руководитель Кадацкая Дарья Сергеевна*  
*МОУ «Туношенская средняя школа имени Героя России*  
*Селезнева А. А.» ЯМР, Ярославская область, с. Туношна*
- ПИСАТЕЛЬ, ЗНАВШИЙ ВСЁ... И ДАЖЕ БОЛЬШЕ** 503  
*Москалев Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Люстик Наталья Ильинична*  
*МАУДО ДЮЦ «Сказка», Хабаровский край, г. Хабаровск*
- ДУЭЛЬНЫЕ ПИСТОЛЕТЫ 19 ВЕКА ПО ПОВЕСТИ  
А. С. ПУШКИНА «ВЫСТРЕЛ»** 504  
*Гаджимурадов Гаджикурбан Замирович*  
*Научный руководитель Гагиева Земфира Александровна*  
*ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», РСО-Алания, г. Владикавказ*
- ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1912 ГОДА В ТВОРЧЕСТВЕ М. Ю. ЛЕРМОНТОВА** 506  
*Тедеев Тамерлан Георгиевич*  
*Научный руководитель Устименко Елена Валерьевна*  
*ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,*  
*г. Владикавказ*



## МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

- ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАРИЕСА  
И СПОСОБЫ ЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ** 510  
*Коц Ульяна Владимировна*  
*Научный руководитель Ползикова Надежда Борисовна*  
*МБОУ СОШ № 1, Республика Саха (Якутия), г. Алдан*
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИТАНИЯ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ  
ГОЛОВНОГО МОЗГА** 511  
*Кукченко Елена Витальевна*  
*Научный руководитель Легочева Елена Николаевна*  
*МАОУ «Гимназия № 42», Кемеровская область, г. Кемерово*
- ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 513  
*Тормосина Мария Владимировна*  
*Научный руководитель Сигаева Наталья Михайловна*  
*МБУДО «Центр детского творчества», Ростовская область,  
г. Волгодонск*
- ЧЕЛОВЕК СО СТОРОНЫ ФИЗИКИ** 514  
*Полетаева Полина Фёдоровна*  
*Научный руководитель Осипова Людмила Геннадьевна*  
*МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Шелково*
- ВЛИЯЕТ ЛИ ВЫБОР РУЧКИ НА ПОЧЕРК УЧАЩИХСЯ  
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ?** 515  
*Фомичева Мария Денисовна*  
*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*  
*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*
- ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАШИ В СОЛНЕЧНОЙ ПЕЧИ** 516  
*Коровина Полина Алексеевна*  
*Научные руководители Островлянчик Юлия Сергеевна,  
Малакеева Вера Николаевна*  
*МБОУ «СОШ № 1 Яковлевский городской округ  
Белгородская область», г. Строитель*
- ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МОИХ ОДНОКЛАССНИКОВ** 518  
*Старков Александр Юрьевич*  
*Научный руководитель Федченко Светлана Васильевна*  
*Пролетарская СОШ № 1, Белгородская область, п. Пролетарский*



<b>ИГРЫ РАЗУМА. ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ</b> <i>Калинин Артемий Ильич</i> <i>Научный руководитель Литвинова Елена Викторовна</i> <i>МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара</i>	<b>519</b>
<b>ВЛИЯЕТ ЛИ ВЫБОР РУЧКИ НА ПОЧЕРК УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ?</b> <i>Фомичева Мария Денисовна</i> <i>Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна</i> <i>ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург</i>	<b>521</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕТАНЫ</b> <i>Беленова Анастасия Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Чернышева Татьяна Викторовна</i> <i>МБОУ СОШ № 88, Воронежская область, г. Воронеж</i>	<b>522</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОКА</b> <i>Лихачева Екатерина Романовна</i> <i>Научный руководитель Чернышева Татьяна Викторовна</i> <i>МБОУ СОШ № 80, Воронежская область, г. Воронеж</i>	<b>523</b>
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТСКОГО ПЮРЕ ИЗ БРОККОЛИ</b> <i>Чернышева Ирина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Чернышева Татьяна Викторовна</i> <i>МБОУ СОШ № 80, Воронежская область, г. Воронеж</i>	<b>525</b>
<b>ВЛИЯНИЕ ОЗОНА НА ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ И ВОДУ</b> <i>Кириллова Софья Викторовна</i> <i>Научный руководитель Богданова Наталья Александровна</i> <i>МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	<b>526</b>
<b>ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ВЛИЯНИЕ ВЫБРОСОВ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ П. ПУРПЕ</b> <i>Гриневич Виктория Андреевна</i> <i>Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна</i> <i>МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе</i>	<b>528</b>
<b>ПОЛЕЗНЫЕ СЛАДОСТИ</b> <i>Павлова Анна Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Истомина Марина Борисовна</i> <i>МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан</i>	<b>529</b>



- ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ В ПЛАВАНИИ** 531  
*Шаферов Алексей Александрович*  
*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*  
*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ ИЗ МЕСТОРОЖДЕНИЯ, БЮВЕТА И БУТЫЛКИ** 532  
*Конькова Анжелика Александровна*  
*Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна*  
*МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, город Сочи*
- МЁД – УНИКАЛЬНЫЙ ДАР ПРИРОДЫ** 533  
*Иванов Никита Евгеньевич*  
*Научный руководитель Халбаева Ирина Юрьевна*  
*МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением английского языка, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ШАХМАТАМИ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ** 534  
*Захарова Анастасия Евгеньевна*  
*Научный руководитель Васеньшева Нина Николаевна*  
*МБОУ города Новосибирска «Гимназия № 9 имени Героя Российской Федерации Немыткина Михаила Юрьевича», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ВОЗДЕЙСТВИЕ ШКОЛЬНОГО ЗВОНКА НА УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ НАШЕЙ ШКОЛЫ** 536  
*Цурганов Кирил Витальевич*  
*Научный руководитель Гречаник Ксения Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 195, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ЗДОРОВЬЕ ЗУБОВ – В НАШИХ РУКАХ** 538  
*Кривошеева Дарья Алексеевна*  
*Научный руководитель Сеитасанова Зайде Ибрамовна*  
*МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика Крым, г. Симферополь*
- «БАЙКАЛ» ПРОТИВ «КОКА-КОЛЫ» МЫ ЕДИМ, ЧТОБЫ ЖИТЬ, А НЕ ЖИВЁМ, ЧТОБЫ ЕСТЬ!** 539  
*Дойнеко Владимир Олегович*  
*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна*  
*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*



- ЗДОРОВЫЙ СОН – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ** 540  
*Шнайдер Инна Дмитриевна*  
*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна*  
*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- НЕМЫТЫЕ РУКИ – ЭТО ЧИСТЫЕ РУКИ?** 542  
*Шинкарёва Евгения Александровна*  
*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*  
*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область,*  
*п. Красная Яруга*
- РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ ПУРПЕ** 543  
*Заляшева Милена Маратовна*  
*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*  
*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО,*  
*Пуровский район, п. Пурпе*
- ЧЕЙ РОТ ЧИШЕ?** 544  
*Серебряков Дмитрий Сергеевич, Сухарев Михаил Дмитриевич*  
*Научный руководитель Мазаева Анастасия Валериевна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,*  
*г. Саратов*
- ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРОДУКТОВ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ** 546  
*Багыров Ильдар Элманович*  
*Научный руководитель Юсупова Зухра Рашитовна*  
*МБОУ «Гимназия № 27, Республика Татарстан, г. Казань*
- СПОРТ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ТРЕТЬЕКЛАССНИКА** 547  
*Бровко Данил Антонович*  
*Научный руководитель Миронова Елена Эдуардовна*  
*МАОУ СОШ № 134, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ОРАНЖЕВОЕ ЧУДО** 549  
*Букин Степан Евгеньевич*  
*Научный руководитель Баранова Анна Викторовна*  
*МОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ХОККЕЙ УЧЕБЕ НЕ ПОМЕХА. ВЛИЯНИЕ ХОККЕЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ** 550  
*Прокопьев Захар Витальевич*  
*Научный руководитель Золотых Татьяна Геннадьевна*  
*МБОУ СОШ № 10, Республика Хакасия, г. Абакан*



- ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА В КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ И ЕГО РОЛЬ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 552  
*Резкова Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Станцова Ольга Викторовна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- МОЖНО ЛИ ЗАЩИТИТЬ НАШИ КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ?** 553  
*Дорошенко Егор Сергеевич*  
*Научный руководитель Качура Галина Владимировна*  
*МАОУ ГИМНАЗИЯ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ПЕТ-ТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОМАШНИМИ ЖИВОТНЫМИ** 554  
*Громько Ангелина Сергеевна*  
*Научный руководитель Сердюк Елена Юрьевна*  
*МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар*
- САМОЕ ЛУЧШЕЕ – ДЕТЯМ! ТАК ЛИ ЭТО?** 556  
*Лесниченко Ярослав Алексеевич*  
*Научный руководитель ЛИСУН Галина Валентиновна*  
*МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*
- СОЗДАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВА, РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ** 557  
*Анохин Артур Александрович, Давыдов Тимофей Александрович*  
*Научный руководитель Соколова Нюргюяна Васильевна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА В МИРЕ** 559  
*Майоров Александр Николаевич*  
*Научный руководитель Майорова Мария Сафроновна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ СТАРТОВОЙ СКОРОСТИ В ФУТБОЛЕ** 560  
*Поносов Владимир Иванович*  
*Научный руководитель Михайлова Лариса Николаевна*  
*МАОУ Гимназия № 33, Пермский край, г. Пермь*
- ВЫБОР СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ 7–10 ЛЕТ** 562  
*Коршунова Владислава Андреевна*  
*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*  
*БОУ Гимназия № 19, Омская область, г. Омск*





- ЗАГАДОЧНЫЙ МИКРОМИР: ОХОТИМСЯ ЗА БАКТЕРИЯМИ  
ИЛИ ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМО МЫТЬ РУКИ** 563  
*Волков Александр Юрьевич*  
*Научный руководитель Крышкина Елена Григорьевна*  
*МАОУ СОШ № 59, Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ ДЛЯ НАШЕГО ЗДОРОВЬЯ** 566  
*Пономарева Аделия Дмитриевна*  
*Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна*  
*МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк*
- ЭФФЕКТ 10 ЗАНЯТИЙ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ** 567  
*Азимов Рамил Рашид-оглы*  
*Научный руководитель Брыль Дарья Александровна*  
*МБОУ СОШ № 9, Псковская область, г. Великие Луки*
- ВЛИЯНИЕ ЭКРАНОВ ГАДЖЕТОВ НА ЗРЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 569  
*Воронов Марк Михайлович*  
*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ – УЛИТКА АХАТИНА** 571  
*Большанина Арина Сергеевна, Левадная Екатерина Ивановна*  
*Научный руководитель Кальсина Татьяна Ивановна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*«Сайгинская средняя общеобразовательная школа», Верхнекетского*  
*района Томской области, поселок Сайга*
- МАЛЕНЬКАЯ БАТАРЕЙКА И ЕЕ БОЛЬШОЙ ВРЕД** 573  
*Золотарева Наталья Михайловна*  
*Научный руководитель Малакеева Вера Николаевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*«Средняя общеобразовательная школа № 1» Яковлевского округа,*  
*Белгородская область, г. Строитель*
- ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКА МЛАДШИХ КЛАССОВ  
ПРИ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ  
(НА ОСНОВЕ ЛИЧНОГО ОПЫТА)** 575  
*Плотников Федор Михайлович*  
*Научный руководитель Плотникова Екатерина Анатольевна*  
*Частное образовательное учреждение школа «Ступени образования»,*  
*Нижегородская область, г. Нижний Новгород*



- ОДУВАНЧИК – МАЛЕНЬКОЕ СОЛНЫШКО** 577  
*Евдошенко София Евгеньевна*  
*Научный руководитель Нестеренко Виктория Викторовна*  
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1», Белгородская область, Ракитянский район, пгт. Пролетарский

## **ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ**

- ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СКАЗКАХ А. С. ПУШКИНА** 580  
*Саввин Артур Тимурович, Румянцева Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Долгова Ландия Андреевна*  
МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- 100% ПОДЗАРЯДКА – УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МОЗГА** 581  
*Файзаханова Зарина Ильдаровна,*  
*Файзаханова Ясмينا Ильдаровна*  
*Научный руководитель Трифонова Наталья Ильинична*  
МБОУ Гимназия № 22, МБОУ Лицей № 35, Республика Татарстан, г. Нижнекамск
- КОСМОС – МЕЧТА ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?** 582  
*Егоров Гавриил Ярославович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар
- ВНИМАНИЕ ДЕТИ! БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ** 584  
*Ульянченко Дарья Олеговна*  
*Научный руководитель Мухтярова Эльмира Исхаковна*  
МАОУ «Лицей № 78 им. А. С. Пушкина», Республика Татарстан, г. Набережные Челны
- РОЖДЁННЫЙ ПОМОГАТЬ** 585  
*Хабиров Реналь Артурович*  
*Научный руководитель Гимаева Марина Владимировна*  
МБОУ СОШ № 7, Республика Башкортостан, г. Туймазы
- КТО ОНИ – ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ?** 587  
*Яшишина Арина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Четверикова Ирина Витальевна*  
МБОУ СОШ № 49, Белгородская область, г. Белгород



- РЕЦЕПТ СЧАСТЬЯ** 588  
*Архипова Владелина Михайловна*  
*Научный руководитель Григорьева Оксана Аркадьевна*  
*МБОУ «СОШ № 7 г. Кировска, Мурманская область, город Кировск»*
- ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ МОИХ РОДСТВЕННИКОВ  
ПО СТАРИННОЙ ФОТОГРАФИИ** 591  
*Захарченко Надежда Андреевна*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ПОДАРОК ОТ «ДОБРОГО» НЕЗНАКОМЦА** 594  
*Иванова Прасковья Павловна, Иванова Анастасия Павловна*  
*Научный руководитель Яхьяева Ирина Александровна*  
*МАОУ НШ-ДСН<sup>о</sup> 72, МАОУ ШИЛИ, Калининградская область,  
г. Калининград*
- ВЛИЯНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО  
ЗАДАНИЯ НА УСПЕШНОЕ ОБУЧЕНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ** 595  
*Латан Родион Викторович*  
*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ВЛИЯНИЕ ШКОЛЫ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ  
НА ПРИМЕРЕ МАОУ ГИМНАЗИЯ 30 (ГОРОД МАГАДАН)** 597  
*Шаферов Никита Александрович*  
*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*  
*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*
- ЧЕРТЫ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ БЛИЗНЕЦОВ** 598  
*Хохлова Алёна Вячеславовна*  
*Научный руководитель Хлебникова Ольга Владимировна*  
*МБОУ г. Новосибирска «Гимназия № 1», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*
- ВЛИЯНИЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ 2018  
НА ОТНОШЕНИЕ К ФУТБОЛУ ЖИТЕЛЕЙ Г. САРАТОВА** 600  
*Наберушкин Владимир Алексеевич*  
*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,  
г. Саратов*



- ДУЭЛЬ ДВУХ КНИГ** 601  
*Тамарян Джанибек Андраникович*  
*Научный руководитель Баранова Анна Викторовна*  
*МОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ОДИН ДОМА: СТРАШНО ИЛИ ВЕСЕЛО?** 603  
*Ракова Евгения Олеговна*  
*Научный руководитель Миронова Елена Эдуардовна*  
*МАОУ СОШ № 134, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- КОЗЕРОГ, КТО ТЫ?** 604  
*Хабибулин Анатолий Русланович*  
*Научный руководитель Миронова Ольга Дмитриевна*  
*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,*  
*Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ПРОФЕССИИ, О КОТОРЫХ МЕЧТАЮТ ШКОЛЬНИКИ** 605  
*Штепа Анжелина Павловна*  
*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*  
*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова,*  
*Краснодарский край, г. Краснодар*
- ЛЕГКО ВОРОВАТЬ, ДА ТЯЖЕЛО ОТВЕЧАТЬ** 607  
*Богачук Евангелина Руслановна,*  
*Назаренко Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Фазлиахметова Фарида Сайфутдиновна*  
*МБОУ «СШ № 17», ХМАО-Югра Тюменской области,*  
*г. Нижневартовск*
- ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГАДЖЕТОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА** 609  
*Кутоманов Алексей Сергеевич*  
*Научный руководитель Дьячкова Алина Николаевна*  
*МОУ Ракитянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва, Белгородская*  
*область, п. Ракитное*
- В. П. АСТАФЬЕВ «БЕЛОГРУДКА» – КАЗНИТЬ НЕЛЬЗЯ ПОМИЛОВАТЬ** 610  
*Готов Владимир Михайлович*  
*Научный руководитель Осипова Анна Александровна*  
*МБОУ Начальная школа – детский сад № 44, Белгородская область,*  
*г. Белгород*



- ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ** 612  
*Виноградова Дарья Александровна,  
Ровбуть Мария Ростиславовна  
Научный руководитель Розина Ольга Борисовна  
МБОУ СОШ № 6 с УИОП, Московская область, г. Реутов*
- КАРМАННЫЕ ДЕНЬГИ У ДЕТЕЙ: ЭТО ХОРОШО ИЛИ ПЛОХО?** 613  
*Третьяк Мария Григорьевна, Прокопьева Стефания Сергеевна  
Научный руководитель Романова Наталья Николаевна  
МБОУ Гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- НУЖНА ЛИ НАМ КАЛЛИГРАФИЯ?** 615  
*Никитина Екатерина Ильинична  
Научный руководитель Брыль Дарья Александровна  
МБОУ СОШ № 9, Псковская область, г. Великие Луки*
- ВИДЕОИГРЫ НА КОМПЬЮТЕРАХ И ДРУГИХ ГАДЖЕТАХ В ЖИЗНИ  
СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА: ЗА И ПРОТИВ** 616  
*Сухов Матвей Антонович  
Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна  
МАОУ «СОШ № 32», Пермский край, г. Пермь*
- ПРИМЕТЫ И СУЕВЕРИЯ В РОССИИ, ГЕРМАНИИ, СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ** 619  
*Голлоев Давид Эмзариевич  
Научный руководитель Плиева Лариса Николаевна  
ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,  
г. Владикавказ*
- ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕВОЧЕК  
ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА** 620  
*Барвендова Ирина Максимовна  
Научный руководитель Орлова Светлана Александровна  
МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*
- КУБ-ГОЛОВОЛОМКА НИКОЛСА: ИНТЕЛЛЕКТ ИЛИ НАВЫК** 623  
*Маркова Владислава Александровна  
Научный руководитель Волкова Елена Анатольевна  
МАОУ СОШ № 29, Липецкая область, г. Липецк*



**ВЛИЯЕТ ЛИ «ЛЕВШЕСТВО» РЕБЕНКА НА УРОВЕНЬ  
ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОБУЧАЕМОСТЬ  
ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ШКОЛЕ?** 624

*Марков Тимофей Романович*

*Научный руководитель Адиева Лариса Рифкатовна*

*МБОУ «Лицей № 18», Чувашская Республика- Чувашия,  
г. Новочебоксарск*

**АНАЛИЗ ПРИЧИН СНИЖЕНИЯ ИНТЕРЕСОВ ШКОЛЬНИКОВ К ЧТЕНИЮ** 625

*Рябцов Иван Александрович*

*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*

*ОЦ Новая Школа, Московская область, г. Истра*

**ЧТО В ИМЕНИ ТВОЁМ? (О ЗНАЧЕНИИ И ПРОИСХОЖДЕНИИ  
МОНГОЛЬСКИХ ИМЕН)** 627

*Попова Анастасия Игоревна*

*Научный руководитель Цыбикова Дарима Содномовна*

*Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова, Монголия, г. Улан-  
Батор*

**РЕБЁНОК ДИЗАЙНЕР ИЛИ СТИЛЬНЫЙ ОБЛИК С ЮНЫХ ЛЕТ** 629

*Гавря Кира Витальевна*

*Научный руководитель Абакумова Анастасия Александровна*

*МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*

## **РОДОСЛОВИЕ**

**ЧТО В ИМЕНИ ТЕБЕ МОЕМ...** 632

*Еремина Ирина Павловна*

*Научный руководитель Колмакова Юлия Леонидовна*

*МБОУ СШ № 12, Нижегородская область, г. Арзамас*

**ДЕРЕВО СЧАСТЬЯ** 633

*Костомарова Олеся Николаевна*

*Научный руководитель Силантьева Ольга Анатольевна*

*МБОУ «Гимназия № 9», Новосибирская область, г. Новосибирск*

**ОН ЗАЩИЩАЛ РОДИНУ** 634

*Ельцова Елена Николаевна*

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*



- СТАРИННЫЕ ФОТОГРАФИИ ИЗ СЕМЕЙНОГО АЛЬБОМА –  
РЕЛИКВИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 636  
*Огородова Ангелина Рудольфовна*  
*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ЗОЛОТОЙ ВЕК БАБЫ ШУРЫ** 637  
*Аникина Валерия Сергеевна*  
*Научный руководитель Пугина Елена Сергеевна*  
*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО МОЕЙ СЕМЬИ** 638  
*Шакирова Тамил Комилжоновна*  
*Научный руководитель Ковалюк Оксана Михайловна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ДИНАСТИЯ ВРАЧЕЙ ГРАСМИК** 640  
*Грасмик Алексей Артемович*  
*Научный руководитель Ганова Валентина Васильевна*  
*МАОУ Политехническая гимназия, Свердловская область,  
г. Нижний Тагил*
- МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСТЕНИЙ ПЕРВОЦВЕТОВ  
ВО ФЛОРЕ УРОЧИЩА «УБЛИНСКИЕ ГОРЫ» В ОКРЕСТНОСТЯХ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ГОРОДА СТАРЫЙ ОСКОЛ** 641  
*Воротынцева Элина Александровна*  
*Научный руководитель Березина Наталия Николаевна*  
*МБУ ДО «ЦЭБО», Белгородская область, г. Старый Оскол*
- МОЯ СЕМЬЯ – МОЕ БОГАТСТВО** 642  
*Багаева Аида Маратовна*  
*Научный руководитель Макоева Лима Назировна*  
*ГБОУ ПРОГИМНАЗИЯ «Интеллект», Республика Северная Осетия –  
Алания, г. Владикавказ*
- БЛОКАДНОЕ НАСЛЕДИЕ МОЕЙ СЕМЬИ** 643  
*Александров Иван Витальевич*  
*Научный руководитель Берестова Татьяна Анатольевна*  
*МБОУ гимназия № 9, Ставропольский край, г. Невинномысск*



## СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**СОДЕРЖАНИЕ КОРОВ В ПРОШЛОМ И НАСТОЯЩЕМ  
В СЕЛЕ РОМАНОВКА САТКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ** 648

*Егорова Вероника Алексеевна*

*Научный руководитель Епифанова Ирина Александровна*

*Филиал МКОУ «СОШ р.п. Сулея» в с. Романовка,*

*Челябинская область, село Романовка*

**ПЕРЕПЕЛИНОЕ ЯЙЦО – КАК АМУЛЕТ ЗДОРОВЬЯ** 649

*Уйманов Илья Андреевич*

*Научный руководитель Аксенова Елена Михайловна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

**САПОНИН ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА** 650

*Болотаева Виктория Иосифовна*

*Научный руководитель Валиева Рита Петровна*

*МБУ ДОД «Станция юных натуралистов», МО-Пригородный район,*

*РСО-Алания, с. Октябрьское*

**ИЗУЧЕНЕ ЛИСТОВОГО САЛАТА ДЛЯ ЛЕТНЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ  
В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 651

*Коваленко Иван Дмитриевич*

*Научный руководитель Березина Наталия Николаевна*

*МБУ ДО «ЦЭБО», Белгородская область, г. Старый Оскол*

**ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ РАСТВОРОМ  
МЕДНОГО КУПОРОСА НА ИХ ПРОРАСТАНИЕ** 653

*Королёва Карина Сергеевна*

*Научный руководитель Пенькова Ольга Анатольевна*

*МБОУ СОШ с. Мокрое, Липецкая область, Лебедянский район,*

*с. Мокрое*

## ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

**ГЕРАНЬ ДЛЯ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ** 656

*Звягина Ирина Олеговна*

*Научный руководитель Фефилова Татьяна Юрьевна*

*МБОУ «Угутская СОШ», Ханты-Мансийский автономный округ –*

*Югра, Сургутский р-н, с. Угут*





- ДВИГАТЕЛЬ СТИРЛИНГА** 657  
*Олифир Леонид Андреевич*  
*Научный руководитель Суровцева Ольга Дмитриевна*  
*ГБОУ лицей 410 Пушкинского района Санкт-Петербурга,*  
*г. Санкт-Петербург*
- МОДЕЛЬ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА ИЗ ПОДРУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ** 659  
*Балицкий Елисей Павлович*  
*Научный руководитель Прохорова Ирина Алексеевна*  
*ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодежи», Ульяновская*  
*область, г. Ульяновск*
- ОДНОРЯДНАЯ КАРТОФЕЛЕКОПАЛКА** 660  
*Салахудинова Заррина Ильмасовна*  
*Научные руководители Шпилева Надежда Павловна,*  
*Салахудинов Ильмас Рифкатович*  
*МОУ Октябрьский сельский лицей, Ульяновская область,*  
*Чердаклинский район, п. Октябрьский*
- ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЁТА КВАДРОКОПТЕПРА** 662  
*Шакиров Адель Ринатович*  
*Научный руководитель Духленкова Наталья Ивановна*  
*МБОУ «Средняя школа № 72 г. Ульяновска с углублённым изучением*  
*отдельных предметов», Ульяновская область, г. Ульяновск*
- РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ «КАПЕЛЛА» С КОСМИЧЕСКИМ КОРАБЛЁМ** 665  
*Шарафудинова Алсу Рафисовна*  
*Научный руководитель Жарина Юлия Гавриловна*  
*МБУ ДО города Ульяновска «Центр детского технического*  
*творчества № 1», Ульяновская область, г. Ульяновск*
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ УВЛАЖНИТЕЛЯ ВОЗДУХА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 666  
*Петренко Юрий Юрьевич*  
*Научный руководитель Ким Ольга Семеновна*  
*МБОУ Бобровская СОШ № 2, Воронежская область, г. Бобров*
- ВОЗДУШНЫЙ ШАР. ПОЛЕТЫ НА ЯВУ** 667  
*Белый Александр Геннадьевич*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*



- КОМПЛЕКС ОПРЕСНЕНИЯ ВОДЫ С СОБСТВЕННЫМ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ДЛЯ МАЛОНАСЕЛЁННЫХ РАЙОНОВ  
С НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ВОДНОЙ ОБСТАНОВКОЙ** 668  
*Качмазов Артур Андреевич*  
*Научный руководитель Грибанов Василий Петрович*  
*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ*
- СТОЙКИЙ ОЛОВЯННЫЙ СОЛДАТИК** 669  
*Ларин Максим Алексеевич*  
*Научный руководитель Поздеева Марина Васильевна*  
*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*
- О ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ УТИЛИЗАТОР БЫТОВОГО МУСОРА** 671  
*Типикин Ярослав Алексеевич, Закусин Артём Владимирович*  
*Научный руководитель Боброва Елена Викторовна*  
*МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград*
- МЫЛО ВСЯКОЕ НУЖНО, МЫЛО ВСЯКОЕ ВАЖНО** 672  
*Загарина Диана Денисовна*  
*Научный руководитель Зимина Елена Михайловна*  
*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*
- СОЗДАНИЕ НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS ПРОТОТИПА  
РОБОТА, СПОСОБНОГО СОКРАТИТЬ ПРОДУКТОВЫЕ ПОТЕРИ** 674  
*Титов Степан Станиславович*  
*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна*  
*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- НАРОДНЫЕ КУКЛЫ СЛАВЯН** 675  
*Ковырзина Анна Константиновна*  
*Научный руководитель Пугина Елена Сергеевна*  
*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- РОБОТ-ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬ** 677  
*Мальцев Вадим Вячеславович*  
*Научный руководитель Винюкова Мария Владимировна*  
*МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,  
г. Саратова*
- ЦВЕТИК-СЕМИЦВЕТИК** 678  
*Руденко Валерия Геннадьевна*  
*Научный руководитель Сахарова Марина Николаевна*  
*МАОУ Гимназия № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*



- АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТАБЛЕТНИЦА ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ** 679  
*Соловьев Вячеслав Глебович*  
*Научный руководитель Кормильцев Александр Сергеевич*  
*ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», АО «НПО автоматики»,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ОЧКИ С КОМФОРТОМ** 681  
*Черненко Алина Александровна*  
*Научный руководитель Ермакова Юлия Алексеевна*  
*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,*  
*Пензенская область, г. Пенза*
- МАГНИТНАЯ ЛЕВИТАЦИЯ** 682  
*Касаткин Александр Дмитриевич*  
*Научный руководитель Коробова Наталья Сергеевна*  
*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*
- ГИРОСКОП** 683  
*Плотников Тимофей Алексеевич*  
*Научный руководитель Игумнова Юлия Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*
- РОБОТ УДАЛЕННОГО ПРИСУТСТВИЯ** 685  
*Голяшев Илья Михайлович*  
*Научные руководители Морозова Светлана Леонидовна, Голяшева*  
*Ольга Александровна*  
*МАОУ СОШ № 27, МАУДО ЦДТ, Свердловская область, г. Серов*
- УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ РАДИО** 687  
*Мошкин Дмитрий Романович*  
*Научный руководитель Казакова Ольга Александровна*  
*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*
- МОЙ ЛЮБИМЫЙ СКАЗОЧНЫЙ ГЕРОЙ – ЗОЛУШКА** 688  
*Толстых Полина Вадимовна*  
*Научный руководитель Заливчик Елена Вадимовна*  
*МБОУ СОШ № 29, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ТРУД ИЛИ ЛЕНЬ – ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА** 690  
*Селезнёва Инна Михайловна*  
*Научный руководитель Цигикал Алла Анатольевна*  
*МОУ Раakitянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва, Белгородская*  
*область, п. Раakitное*



- ПЕРВЫЕ ШАГИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С MOWAY** 691  
*Штанников Даниил Игоревич*  
*Научный руководитель Пальчун Елена Константиновна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- ПРИРОДА РОДНОГО КРАЯ В ТЕХНИКЕ БИСЕРОПЛЕТЕНИЯ** 693  
*Васильева Татьяна Юрьевна*  
*Научный руководитель Лутохина Светлана Николаевна*  
*МАУ ДО «Дом творчества», Пермский край, г. Горнозаводск*
- ЭЛЕКТРОВЕЗДЕХОД НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ** 694  
*Афонин Глеб Данилович*  
*Научный руководитель Курьшева Лариса Михайловна*  
*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область, г. Дзержинск*
- РОБОТЫ-ПОМОШНИКИ, МОЙ РОБОТ-ПОЧТАЛЬОН** 695  
*Хамидулин Тимофей Юрьевич*  
*Научный руководитель Андриянова Елена Николаевна*  
*МБОУ Лицей № 9, Белгородская область, г. Белгород*
- СОЗДАНИЕ МУЛЬТФИЛЬМА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 696  
*Никулина Кристина Владиславовна*  
*Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна*  
*МАОУ «СОШ № 32 им. Г.А. Сборщикова», Пермский край, г. Пермь*
- ЯКУТСКИЙ НОЖ – УНИВЕРСАЛЬНОЕ ОРУДИЕ ТРУДА** 698  
*Борисов Айтал Васильевич*  
*Научный руководитель Николаева Саргылана Ивановна*  
*МБОУ «Черкехская средняя общеобразовательная школа имени П.А. Ойунского», Республика Саха (Якутия), Таттинский улус, с. Черкех*
- САНИ ГРУЗОВЫЕ** 699  
*Осипов Дьулус Геннадьевич*  
*Научный руководитель Николаева Саргылана Ивановна*  
*МБОУ «Черкехская средняя общеобразовательная школа имени П.А. Ойунского», Республика Саха (Якутия), Таттинский улус, с. Черкех*



- ДОМАШНИЙ КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ** 700  
*Латыпов Рустам Рамисович*  
*Научные руководители Минибаев Фарад Шагимарданович,*  
*Исмагилов Фаниль Абдулхаевич*  
*МОБУ СОШ, МОБУ ДО СЮТ, Республика Башкортостан, с. Наумовка*
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МГД-НАСОСА В ЯДЕРНЫХ ПВР ДВИГАТЕЛЯХ** 701  
*Минибаева Алсу Ильдаровна*  
*Научный руководитель Минибаев Фарад Шагимарданович*  
*Школа № 32, МОБУ ДО СЮТ, Республика Башкортостан,*  
*г. Стерлитамак*
- ФИЗИКА**
- ВОЛШЕБНЫЙ АПЕЛЬСИН** 704  
*Хоруженко Владислав Григорьевич*  
*Научный руководитель Хоруженко Юлия Анатольевна*  
*МАОУ лицей «Морской Технический», Краснодарский край,*  
*г. Новороссийск*
- ПОЧЕМУ ШУМИТ РАКУШКА?** 705  
*Иноземцева Анна Аркадиевна*  
*Научный руководитель Белякова Алла Юрьевна*  
*МБОУ Гимназия № 3, Московская область, г. Дубна*
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕТРА КАК ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ** 706  
*Новиков Александр Ильич*  
*Научный руководитель Швецова Татьяна Геннадьевна*  
*МБОУ ЛАП № 135, Самарская область, г. Самара*
- ЧИСТКА МОНЕТ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОЛИТА** 708  
*Силкина Мария Андреевна*  
*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*  
*МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа*
- ЗАГАДКИ ВОЗДУШНОГО ШАРИКА** 709  
*Шанц Анастасия Вячеславовна, Шанц Анна Вячеславовна*  
*Научный руководитель Филимонова Лукерья Дмитриевна*  
*МАОУ СОШ № 19, Свердловская область, ГО Краснотурьинск*



<b>МАГНИТ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА</b>	<b>710</b>
<i>Тян Егор Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Заика Екатерина Викторовна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>МАГНИТНЫЙ ЛЕВИТРОН</b>	<b>711</b>
<i>Пашин Даниил Константинович</i>	
<i>Научный руководитель Пашин Константин Павлович</i>	
<i>МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан</i>	
<b>ФАЗЫ ЛУНЫ И ЗАТМЕНИЯ</b>	<b>712</b>
<i>Кузьминых Станислав Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна</i>	
<i>МАОУ Лицей № 1, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВОДЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ НА ПРИМЕРЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС</b>	<b>714</b>
<i>Романов Станислав Константинович</i>	
<i>Научный руководитель Васильев Борис Владимирович</i>	
<i>МБОУ СОШ № 62, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары</i>	
<b>ЛАВА-ЛАМПА</b>	<b>715</b>
<i>Никитин Дмитрий Евгеньевич</i>	
<i>Научный руководитель Терехова Юлия Андреевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов</i>	
<b>ПРИРОДНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО</b>	<b>717</b>
<i>Микаев Тимур Робертович</i>	
<i>Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна</i>	
<i>МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка</i>	
<b>ГРОМ И МОЛНИЯ: ЧТО СТРАШНЕЕ?</b>	<b>718</b>
<i>Мальшев Тимофей Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Лихачёва Алина Александровна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА В РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ</b>	<b>720</b>
<i>Рахматуллин Тимофей Айдарович</i>	
<i>Научный руководитель Назарова Галина Николаевна</i>	
<i>МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка</i>	



<b>ИССЛЕДОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ ОБУВИ О РАЗЛИЧНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ</b>	<b>721</b>
<i>Джумаев Искандар Хайруллоевич</i> <i>Научный руководитель Барская Антонина Тимофеевна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>ЧТО СТОИТ ФОНТАН ПОСТРОИТЬ</b>	<b>722</b>
<i>Шапошников Артем Олегович</i> <i>Научный руководитель Попова Людмила Леонтьевна</i> <i>МКОУ СОШ № 4, Волгоградская область, г. Калач-на-Дону</i>	
<b>СРАВНЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП И ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ</b>	<b>723</b>
<i>Лапшин Данил Евгеньевич</i> <i>Научный руководитель Шехметова Лиля Нурулманна</i> <i>МОУ «СОШ № 14», Челябинская область, г. Сатка</i>	
<b>ОТЧЕГО МОРЕ СОЛЁНОЕ?</b>	<b>725</b>
<i>Жукова Милана Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Маркова Елена Фёдоровна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>ДЕРЖУ В РУКАХ КУСОЧЕК МЕЛА</b>	<b>726</b>
<i>Зорин Анатолий Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна</i> <i>МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк</i>	
<b>ВНАЧАЛЕ БЫЛО КОЛЕСО...</b>	<b>728</b>
<i>Романов Александр Иванович</i> <i>Научный руководитель Андросова Светлана Владимировна</i> <i>МОУ «Комсомольская средняя общеобразовательная школа», Белгородская область, Белгородский район, п. Комсомольский</i>	
<b>СОЗДАНИЕ ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО 3D- ПРОЕКТОРА</b>	<b>729</b>
<i>Панеш Деймир Капланович</i> <i>Научный руководитель Рябчиков Павел Александрович</i> <i>МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова, г. Краснодар</i>	
<b>ЭКОБАТАРЕЙКА</b>	<b>731</b>
<i>Вошинский Сергей Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна</i> <i>ГБОУ лицей 395, г. Санкт-Петербург</i>	



- ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ КАК ЭЛЕМЕНТ АВТОМАТИКИ** 732  
*Изосимов Максим Александрович*  
*Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна*  
*ГБОУ лицей № 395, г. Санкт-Петербург*
- ЖИВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ** 733  
*Матвеев Роберт Денисович, Каряева Алиса Олеговна*  
*Научный руководитель Королева Алла Анатольевна*  
*МБОУ СОШ «Гимназия № 6», Владимирская область, г. Муром*
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЖИДКОСТИ  
НА ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ВОД** 735  
*Лобова Мария Евгеньевна*  
*Научный руководитель Каземир Владимир Сергеевич*  
*ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,  
Свердловская область, г. Ревда*
- ВОЗДУХОМОБИЛЬ** 736  
*Дедович Виктория Викторовна*  
*Научные руководители Островлянчик Юлия Сергеевна,  
Малакеева Вера Николаевна*  
*МБОУ «СОШ № 1», Белгородская область, г. Строитель*
- АГЕЛИОСТАНЦИЯ НА ЛУНЕ** 738  
*Вошинский Никита Сергеевич*  
*Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна*  
*ГБОУ лицей № 395, г. Санкт-Петербург*
- УДИВИТЕЛЬНО КРАСИВОЕ ЯВЛЕНИЕ** 739  
*Орлова Евгения Антоновна*  
*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*
- МАЛЕНЬКИМИ ШАГАМИ В БОЛЬШУЮ НАУКУ** 740  
*Савочкина Дарья Васильевна*  
*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*
- ГАЗОВЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ИЗ ПЛАСТМАССОВОЙ БУТЫЛКИ** 740  
*Чуденков Яков Владимирович*  
*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*





- ДИФФУЗИЯ В ДОМАШНИХ ОПЫТАХ** 741  
*Ягжина Ирина Андреевна*  
*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*
- ПО СЛЕДАМ РАДИО А. С. ПОПОВА** 741  
*Бундюк Руслан Иванович*  
*Научный руководитель Малакеева Вера Николаевна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение*  
*«Средняя общеобразовательная школа № 1» Яковлевского округа,*  
*Белгородская область, г. Строитель*
- КАК СОХРАНИТЬ ЗАРЯД МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА?** 743  
*Долбенко Олеся Дмитриевна*  
*Научный руководитель Приставко Елена Николаевна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Мурманская область, г. Полярные Зори*

## **ХИМИЯ**

- ДЕЙСТВИЕ РАДИОАКТИВНОГО СТРОНЦИЯ – 90 НА БЕЛКИ-ДЕТОКСИКАНТЫ И СПОСОБ ЕГО ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ ЖИВОГО ОРГАНИЗМА** 746  
*Устинов Никита Вячеславович*  
*Научный руководитель Устинова Алена Анатольевна*  
*МАОУ «Лицей № 97 г. Челябинска», ФГБОУ ВО ЮУГМУ, г. Челябинск*
- ПОЛУЧЕНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ЛАБОРАТОРНЫХ И ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 747  
*Матсон Екатерина Александровна*  
*Научный руководитель Забелло Галина Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 12, Иркутская область, г. Байкальск*
- ВЛИЯНИЕ МОНОСАХАРИДОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИРОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ** 749  
*Оразбаева Алина Арслановна*  
*Научный руководитель Кухарева Алеся Юрьевна*  
*МБОУ Федоровская СОШ № 1, ХМАО, Тюменская область,*  
*Сургутский район, гп. Федоровский*
- ВЕЩЕСТВА ВОКРУГ НАС** 750  
*Сивцева Виктория Юрьевна, Сивцева Валерия Юрьевна*  
*Научный руководитель Сивцева Валентина Ивановна*  
*МБОУ «Дюпсюнская СОШ имени И. Н. Жиркова»*  
*Республика Саха (Якутия), Усть-Алданский улус, с. Дюпся*



<b>ТРИВИАЛЬНАЯ ХИМИЯ</b>	<b>752</b>
<i>Кистер Андрей Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна</i> <i>МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
<b>ХИМИЯ ЧУДЕСНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ</b>	<b>754</b>
<i>Матвеев Богдан Максимович</i> <i>Научный руководитель Новикова Людмила Анатольевна</i> <i>МБОУ Гимназия № 26, Республика Татарстан,</i> <i>г. Набережные Челны</i>	
<b>ОТ СКОЛЬКИХ НАПАСТЕЙ ПОМОЖЕТ НАМ ПАСТА ИЛИ СКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗУБНОЙ ПАСТЫ</b>	<b>755</b>
<i>Лысенко Алиса Андреевна</i> <i>Научный руководитель Кожевина Оксана Викторовна</i> <i>МБОУ СШ № 16, Ямало-Ненецкий автономный округ,</i> <i>г. Новый Уренгой</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА Р В РАЗЛИЧНЫХ СОРТАХ ЧАЯ</b>	<b>757</b>
<i>Рудаева Кристина Петровна</i> <i>Научный руководитель Кузнецова Дарья Дмитриевна</i> <i>МОУ СОШ № 26, Московская область, г. Орехово-Зуево</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА СОДЕРЖАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПРОДУКТАХ</b>	<b>758</b>
<i>Летуновский Юрий Владимирович</i> <i>Научный руководитель Чечикова Инна Анатольевна</i> <i>МБОУ СОШ № 27, Московская область, г.о. Мытиши</i>	
<b>ЗОЛУШКА. ИЛИ КАК ВЫВЕСТИ ПЯТНА НАРОДНЫМИ СРЕДСТВАМИ</b>	<b>760</b>
<i>Автономова Юлия Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна</i> <i>МАОУ «Медико-биологический лицей», Саратовская область,</i> <i>г. Саратов</i>	
<b>РЕАКЦИЯ СЕРЕБРЯНОГО ЗЕРКАЛА</b>	<b>761</b>
<i>Рябов Илья Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна</i> <i>МБОУ Школа № 155, Самарская область, г.о. Самара</i>	



<b>МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ</b>	<b>763</b>
<i>Хубиев Артур Исламович</i> <i>Научный руководитель Бабикова Ольга Ивановна</i> <i>МБОУ СОШ № 12, Нижегородская область, г. Арзамас</i>	
<b>ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДА ХИМИЧЕСКИМИ И ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ</b>	<b>764</b>
<i>Лукин Тимофей Александрович</i> <i>Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна</i> <i>МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область, г. Череповец</i>	
<b>ЗАГАДОЧНЫЙ КРАХМАЛ</b>	<b>765</b>
<i>Семенов Александр Антонович</i> <i>Научный руководитель Мотузок Татьяна Дмитриевна</i> <i>МАОУ Апрельевская СОШ № 4, Московская область, г. Апрельевка</i>	
<b>ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ФРУКТОВЫХ СОКОВ</b>	<b>766</b>
<i>Джумаев Искандар Хайруллоевич</i> <i>Научный руководитель Максименко Татьяна Евгеньевна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск</i>	
<b>ВКУСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ</b>	<b>768</b>
<i>Хамурзова Фатима Зауровна</i> <i>Научный руководитель Хамурзова Жанна Муаедовна</i> <i>МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково</i>	
<b>ВИТАМИН Д В НАШЕЙ ЖИЗНИ</b>	<b>769</b>
<i>Балачевская Полина Борисовна</i> <i>Научный руководитель Ивашенко Анастасия Вячеславовна</i> <i>МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
<b>ЧАЙ – ЭТО НЕ ПРОСТО НАПИТОК... А ЧТО ТАКОЕ ЧАЙ?</b>	<b>770</b>
<i>Лагуткин Николай Антонович</i> <i>Научный руководитель Шохина Анжела Валерьевна</i> <i>МБОУ ЛСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза</i>	
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА И КАЧЕСТВА ШОКОЛАДА РАЗНЫХ СОРТОВ</b>	<b>772</b>
<i>Чернов Тихон Васильевич</i> <i>Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна</i> <i>МАОУ СОШ № 32, Пермский край, г. Пермь</i>	



- КОНТРОЛЬНАЯ ЗАКУПКА** 774  
*Пестова Виктория Николаевна*  
*Научный руководитель Ландышева Елена Викторовна*  
МАОУ СОШ № 1 с углубленным изучением отдельных предметов  
«Полифорум», Свердловская область, г. Серов
- МЕХАНИЗМ СВЕЧЕНИЯ ЛЮМИНОФОРОВ** 776  
*Бредихина Полина Владимировна*  
*Научный руководитель Овчинникова Майя Владимировна,*  
МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА  
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОННОГО СОСТАВА  
СУХОЙ СМЕСИ ДВУХ СОЛЕЙ** 778  
*Микелич Кирилл Олегович*  
*Научный руководитель Овчинникова Майя Владимировна*  
МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск
- ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- БЕЗОПАСНЫЕ ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА** 782  
*Зимин Кирилл Алексеевич*  
*Научный руководитель Павлова Алла Викторовна*  
ГБОУ лицей № 470, г. Санкт-Петербург
- СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЫТОВОГО МУСОРА** 782  
*Степанов Александр Максимович*  
*Научный руководитель Бадамшина Римма Раильевна*  
МОБУ «Гимназия № 5» Оренбургская область, г. Оренбург
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА  
В Г. МУРМАНСКЕ МЕТОДОМ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
РН-УРОВНЯ СНЕЖНЫХ ОСАДКОВ** 785  
*Машин Егор Максимович*  
*Научный руководитель Могилёва Наталия Борисовна*  
МБОУ г. Мурманска СОШ № 49, Мурманская область,  
г. Мурманск
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЙОДА В ОРГАНИЗМЕ** 786  
*Фомичёв Алексей Алексеевич*  
*Научный руководитель Фомичёва Елена Васильевна*  
МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск



- РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 788  
*Луппова Мария Михайловна*  
*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*  
*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ПОЛИМЕРЫ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?** 789  
*Архипов Артём Алексеевич*  
*Научный руководитель Швецова Татьяна Геннадьевна*  
*МБОУ Лицея Авиационного Профиля № 135,*  
*Самарская область, г. Самара*
- ПОСТРОЙ БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ ИЛИ БЕЗОПАСНЫЙ МИКРОРАЙОН** 790  
*Макарев Михаил Валерьевич*  
*Научный руководитель Борисова Людмила Анатольевна*  
*МБОУ ЛСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза*
- ПРИМЕНЕНИЕ МЕДА В СОВРЕМЕННОЙ КОСМЕТОЛОГИИ** 792  
*Дудко Наталья Алексеевна*  
*Научный руководитель Чайко Ольга Яновна*  
*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- МУСОР – ЭТО СЕРЬЕЗНО** 793  
*Белоногов Виталий Валерьевич*  
*Научный руководитель Пирогова Наталья Васильевна*  
*МБОУ «ОСОШ № 1 имени Героя РФ В.П. Брюхова»,*  
*Пермский край, г. Оса*
- ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В РЕКЕ СУРА** 795  
*Симонова Дарья Денисовна*  
*Научный руководитель Сорокина Наталья Панкратовна*  
*МБОУ Гимназия во имя Святителя Иннокентия Пензенского,*  
*Пензенская область, г. Пенза*
- ОПАСНЫЕ МЕСТА ГОРОДА СОЛНЕЧНОГОРСКА И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ** 796  
*Крянга Ионел Михайлович*  
*Научный руководитель Тимакова Наталья Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*



- ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МАЛЫХ РЕК (НА ПРИМЕРЕ РЕК УТЕМКА ИГРИНСКОГО РАЙОНА ИЗАВЬЯЛОВКА ЗАВЬЯЛОВСКОГО РАЙОНА УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)** 798  
*Башкова Дарья Дмитриевна*  
*Научный руководитель Машковцева Надежда Леонидовна*  
*МБОУ «Завьяловская средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов», Удмуртская Республика, с. Завьялово*
- ИЗУЧЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РЕЧНОЙ ВОДЫ (НА ПРИМЕРЕ РЕКИ ТАХА)** 800  
*Сухарева Алина Сергеевна*  
*Научный руководитель Тевризова Татьяна Александровна*  
*МКОУ СШ № 1, Ивановская область, г. Приволжск*
- КАК СЭКОНОМИТЬ ТОННУ БУМАГИ** 801  
*Чернышов Николай Романович*  
*Научный руководитель Шехметова Лиля Нуруллавна*  
*МОУ «СОШ № 14», Челябинская область, г. Сатка*
- ПОДСОЛНЕЧНАЯ ЗОЛА – ОТХОД ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ПОМОШНИК В ХОЗЯЙСТВЕ** 803  
*Цыркаев Максим Алексеевич, Цыркаева Виктория Алексеевна*  
*Научный руководитель Шестакова Айгуль Инсафовна*  
*МБОУ Гимназия № 1 им. Н. Т. Антошкина, Республика Башкортостан, г. Кумертау*
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО** 804  
*Койнов Ярослав Дмитриевич*  
*Научный руководитель Логвинова Наталья Владимировна*  
*МАОУ СОШ № 6, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*
- УТИЛИЗАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 806  
*Марченко Милана Александровна*  
*Научный руководитель Морозова Ольга Викторовна*  
*МАОУ СОШ № 6, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*
- ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ПРОТИВ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА** 807  
*Цветкова Алиса Дмитриевна*  
*Научный руководитель Запольская Юлия Владимировна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*



- РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА: ИСТОРИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТРАН** 809  
*Замятин Ярослав Витальевич*  
*Научный руководитель Пукалова Марина Михайловна*  
*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*
- ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА НАШЕЙ МЕСТНОСТИ – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ** 810  
*Хализова Анна Евгеньевна*  
*Научный руководитель Васильченко Алеся Петровна*  
*МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 2»,*  
*Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский*
- БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЕНЬКИХ РЕК** 811  
*Захарченко Любовь Андреевна*  
*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*
- ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ КОЛОДЦЕВ, СКВАЖИН И РУЧЬЁВ**  
**ПОСЁЛКА ИСЕТЬ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ (СНТ «ГОРИЗОНТ»)** 813  
*Охлупин Андрей Павлович*  
*Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна*  
*МБУ ДО Городской детский экологический центр,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ЦВЕТ В ЖИЗНИ ЛЕВОРУКИХ И ПРАВОРУКИХ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРА** 815  
*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*
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ**  
**И ВЗРОСЛЫХ К ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ МУСОРА**  
**НА ПРИМЕРЕ СБОРА ПЛАСТИКОВЫХ КРЫШЕК** 817  
*Рубинская Ольга Дмитриевна*  
*Научный руководитель Чапчук Ольга Юрьевна*  
*ГБОУ школа 1501, г. Москва*
- КРАСНОКНИЖНИКИ НА НАШЕЙ ТРОПЕ** 818  
*Оболдин Демьян Андреевич*  
*Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна*  
*МБУ ДО – Городской детский экологический центр, Свердловская*  
*область, г. Екатеринбург*



- КРЫЛЬЯ НАДЕЖДЫ: ВЕРТОЛЕТЫ МЧС И САНИТАРНОЙ  
АВИАЦИИ РОССИИ** 820  
*Цораев Ирбек Батразович*  
*Научный руководитель Цаголова Виктория Азаматовна*  
*ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,*  
*г. Владикавказ*
- НУЖНО НАКЛОНИТЬСЯ, ЧТОБЫ ИЗ РУЧЬЯ НАПИТЬСЯ!** 823  
*Фомичев Михаил Алексеевич*  
*Научный руководитель Белова Лариса Олеговна*  
*МБОУ «СОШ № 62», Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ РАКОВ В ОЗЕРЕ АРАКУЛЬ** 824  
*Никулин Александр Александрович*  
*Научный руководитель Кутищева Юлия Михайловна*  
*МАОУ Гимназия № 104, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- О МОДЕ И ПРИРОДЕ** 825  
*Ситдиков Максимилиан Харальдович*  
*Научный руководитель Ширинская Людмила Анатольевна*  
*МБОУ гимназия № 19 им. Н.З. Поповичевой, Липецкая область,*  
*г. Липецк*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАСТБИШ  
НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗАЮКОВО** 827  
*Унежева Даниза Аслановна*  
*Научный руководитель Хамурзова Жанна Муаедовна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*
- ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЛИВОЧНОГО МАСЛА,  
ПОСТУПАЮЩЕГО В ПРОДАЖУ ЧЕРЕЗ МАГАЗИНЫ СЕЛЬСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ ЗАЮКОВО** 828  
*Шомахова Даяна Хасановна*  
*Научный руководитель Хамурзова Жанна Муаедовна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская Республика, с.п. Заюково*
- СОРТИРОВКА МУСОРА КАК СПОСОБ РЕШЕНИЯ  
ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ** 829  
*Саакян Мария Альбертовна*  
*Научный руководитель Болховитина Елена Александровна*  
*МОУ «Ракитянская средняя школа № 2 имени А. И. Цыбулёва»,*  
*Белгородская область, п. Ракитное*





- РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР БЫТОВОГО МУСОРА – ШАГ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ** 830  
*Коровяковская Алиса Евгеньевна*  
*Научный руководитель Исаева Кристина Владимировна*  
*ГБОУ гимназия № 406 Пушкинского района, г. Санкт-Петербург*
- ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ МУСОРНЫХ ОТХОДОВ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ** 832  
*Ижукина Анастасия Вадимовна*  
*Научный руководитель Овчинникова Майя Владимировна*  
*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*
- РАЗУМ ЧЕЛОВЕКА – ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ДЛЯ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ? ГОРЕ ОТ УМА** 835  
*Егоров Лавр Ярославович*  
*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*  
*МБОУ Гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ВАГОНКИ** 836  
*Измайлова Алиса Алексеевна*  
*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*  
*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# БИОЛОГИЯ

Москва, 2019



## **ОТ ГОЛОВАСТИКА К ЛЯГУШКЕ**

*Близнюк Радомир Алексеевич*

*Научный руководитель Казанцева Наталья Николаевна*

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

Земноводные очень полезны для человека, так как они поедают множество вредных насекомых, которые могут быть переносчиками различных заболеваний. Земноводные численностью в 100 особей уничтожают более 100 000 вредителей за одно лето.

Многие виды земноводных редкие и находятся под охраной. В последние десятилетия происходит сокращение численности земноводных. Это происходит из-за загрязнения водоёмов, в которых размножаются земноводные, разрушения и изменения среды их обитания, обработки сельскохозяйственных земель ядохимикатами.

Учитывая все полезные свойства земноводных, и лягушек в частности, мы решили исследовать процесс превращения головастика в лягушку в домашних условиях.

Для достижения поставленной цели на берегу реки нами было поймано 10 головастика, которые были помещены в специальный аквариум.

В течение 3 месяцев мы наблюдали за метаморфозой головастика, оценивали степень их активности, темпы прироста, и их пищевыми предпочтениями, так же наблюдали за качеством воды. Все наблюдения вносились в дневник, специально разработанный для нашего исследования.

Каждый день в дневнике наблюдений фиксировались основные данные наблюдений. При этом, оценивались активность головастика и их пищевые предпочтения.

По мере роста головастика им вводилась разная пища, такая как сухое молоко, крапива, универсальный корм для рыб, мороженный мотыль, плодовые червяки и опарыши.

Анализируя результаты исследования, мы выявили, что первый головастик прошел, все стадии метаморфоза и превратился в лягушку в течение 23 дней. Последующие головастики превратились в лягушек в течение 40 дней. Некоторые головастики погибли из-за переизбытка пищи и плохого качества воды.

В результате исследования из 10 головастика только 8 прошли все стадии метаморфоза и превратились в лягушат – сеголеток. Еще 3



лягушонка погибли, выбравшись из аквариума. В результате только 5 лягушек было выпущено в реку.

В результате исследования мы сделали следующие выводы:

1. В домашних условиях, возможно, вырастить лягушку.
2. Метаморфоза лягушки проходит несколько этапов характеризующиеся особыми внешними и внутренними изменениями организма лягушки.
3. Головастики хорошо едят как растительную, так и животную пищу, собирая ее со дна аквариума, или выхватывают плавающий на поверхности корм. Во время исследования активно поедали сухое молоко, листья крапивы, универсальный корм для рыб, а так же мороженого мотыля.
4. Молодые лягушки – сеголетки, не проявляли ни какого интереса к растительной пище, а так же к мороженому мотелю. Активно реагировали на живой корм находящийся выше уровня глаз.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ КОМАРОВ РОДА CHIRONOMUS**

*Садомская Ксения Павловна*

*Научный руководитель Темникова Елена Сергеевна*

*МБОУ СОШ № 161, Самарская область, г.о. Самара*

Каждый год с поздней весны до ранней осени нам не дают покоя комары. Личинки комаров растут и развиваются в воде, а летают и доставляют нам массу неприятностей только взрослые особи. Цель работы – изучение влияния различных факторов на развитие комаров рода *Chironomus*.

В работе использовали воду, имеющую разное содержание органических веществ – бочковую (хранящуюся на улице в открытой металлической бочке) и прудовую (отобранную из ближайшего пруда). Личинок комаров рода *Chironomus* 4-го возраста по 10 штук помещали в пластиковые стаканчики, содержащие по 100 мл различных видов исследуемой воды. Для изучения влияния различных эфирных масел на развитие комаров рода *Chironomus* в воду добавляли по 1, 2 или 3 капли кедрового, пихтового и можжевельного эфирных масел. Температуру воды, в которой происходило развитие комаров, измеряли цифровым инфракрасным лазерным термометром MESTEK MT380. Стаканы с личинками комаров



закрывали марлевыми салфетками, фиксированными канцелярскими резинками, помещали в открытые пластиковые ящики и оставляли на улице в затененном месте. Стаканы ежедневно просматривали, измеряли температуру воды и отмечали изменения, происходящие с комарами в процессе их развития. Бихроматную окисляемость исследуемой воды, характеризующую степень ее загрязнения органическими веществами, определяли общепринятым методом.

Все разновидности воды, использованной для проведения опытов, по показателю бихроматной окисляемости (химического потребления кислорода), характеризующему содержание органических веществ в исследованной воде, имеют степень загрязнения – «очень грязные». При этом бочковая вода, хранящаяся на улице в открытой металлической бочке чище, чем прудовая вода, отобранная из ближайшего пруда.

Проведенные исследования показали, что из личинок комаров рода *Chironomus* четвертого возраста, взятых для проведения эксперимента, после развития в исследуемой бочковой и прудовой воде без добавления эфирных масел вылетает около 30% взрослых особей. Внесение 1-ной капли пихтового и кедрового эфирных масел вызывает гибель личинок, блокирует окукливание и вылет имаго комаров рода *Chironomus* в прудовой воде и тормозит данные процессы в бочковой воде. При использовании 1-ной капли пихтового эфирного масла вылет взрослых особей комаров составляет 20%, а при применении 1-ной капли кедрового эфирного масла – только 10%. Добавление 2-х и 3-х капель пихтового и кедрового, а также от 1-ной до 3-х капель можжевельного эфирного масла вызывает гибель личинок комаров рода *Chironomus* четвертого возраста, как в бочковой, так и в прудовой воде.

Результаты проведенных исследований свидетельствуют о том, что прудовая вода без добавления эфирных масел незначительно замедляет процесс окукливания и начало вылета взрослых особей, развивающихся в ней, комаров рода *Chironomus*, что может быть обусловлено большей степенью ее загрязнения органическими веществами. Негативное влияние органического загрязнения воды на процесс развития личинок четвертого возраста комаров-звонцов становится еще более очевидным при добавлении в нее различных эфирных масел, т.к. при использовании от одной до трех капель всех исследованных эфирных масел из прудовой воды не вылетает ни одной взрослой особи комаров рода *Chironomus*.



## **РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО КОМБИКОРМА ДЛЯ ИСКУССТВЕННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ АКВАКУЛЬТУРЫ НА ПРИМЕРЕ ОСЕТРОВЫХ**

*Аверина Ярослава Александровна*

*Научный руководитель Петрова Нина Константиновна*

*МАОУ Лицей № 33, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону*

*Половинкина Марья Алексеевна*

*Научный руководитель Рябикина Ирина Викторовна*

*МОУ Лицей № 5 имени Ю.А. Гагарина, Волгоградская область,  
г. Волгоград*

Для человека одним из источников пищи являются водные биологические ресурсы. Сокращение запасов на фоне активного спроса делает искусственное выращивание объектов аквакультуры важным стратегическим направлением агропромышленного комплекса России. Важным сектором продовольственного рынка является продукция аквакультуры.

Успешное развитие аквакультуры в настоящее время невозможно без полнорационных комбикормов, сбалансированность которых определяется качеством составляющих их компонентов. Многие компании в настоящее время предлагают широкий выбор комбикормов для рыб. В настоящий момент экономическая ситуация и политика импортозамещения способствуют выведению на новый уровень комбикормовой отрасли. В связи с санкциями и значительным повышением цен на зарубежную продукцию, российские производители продукции рыбоводства переходят на корма отечественных предприятий.

Основная часть

Цель работы – разработка рецептуры полноценных комбикормов с учётом нового перечня кормового сырья, поступающего на отечественные кормовые заводы.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи:

- проведение мониторинга сырьевой базы для производства полноценных комбикормов в аквакультуре;
- изучение и разработка норм на основе комплексных физиолого-биохимических исследований с целью повышения питательной ценности и снижения стоимости кормов.



Методика исследования.

При выполнении работы был использован комплекс специальных методов: зоотехнические, гематологические, биометрические, физико-химические и экономические. Исследования были проведены общепринятыми методами, применяемыми в кормлении объекта аквакультуры.

Для проведения эксперимента разделили поголовье русского осётра на 2 группы (опытная и контрольная) поместили в два бассейна. Количество рыб в каждом бассейне (шт.), возраст рыбы (мес.), средняя навеска в каждой группе около 460 г. В контрольной группе осётра кормили гранулами «Aller Aqua», гранулами ООО «Фабрика белковых кормов» кормили опытную группу. Для изменения прироста массы тела рыбы в период проведения опыта, раз в неделю осуществлялось контрольный вылов и взвешивание. В гранулированный корм ООО «Фабрика белковых кормов» в первый его состав входили рыбная мука, дрожжи кормовые, горох, пшеница, жмых.

За первые два месяца (февраль-март) прирост живой массы в опытной группе был ниже, чем прирост в контрольной группе (прирост в опытной 4%, в контрольной 20%), причины низких показателей: рыба привыкала к новому корму, отличался запах достаточно резкий по сравнению с импортным, скорость растворения быстрая, что приводило к загрязнению воды в системе, нагрузка дополнительная на фильтры (биологические и механические).

Специалисты ООО «Фабрика рыбной муки» для второго этапа опыта для улучшения показателей, скорректировали рецептуру, чтобы решить проблему быстрой растворимости гранул изменили технологию: готовые гранулы направляли в духовку для запекания при температуре 100°C. На третий месяц живая масса опытной группы стала приближаться к показателям прироста контрольной группы (опытная группа 8%, контрольная 10%). В четвёртом месяце прирост в опытной группе уже превысил показатели контрольной (опытная 11%, контрольная 8,5%). Таким образом достигнутое качество кормов можно применять в установках замкнутого водоснабжения (УЗВ). (не засоряется фильтрационное оборудование). В июне привес опытной группы стал значительно превышать показатели контрольной группы. Привес опытной 20%, контрольной 10%. Июль: 171% в опытной группе и 11% в контрольной. Седьмой месяц опытная 13%, контрольная





12%. В сентябре показатель прироста сравнялся: 5% в опытной и 5% в контрольной группе.

Результат

Из исследования видно, что использование рецептуры кормов, разработанной ООО «Фабрика белковых кормов» и ПНИЛ «Разведения ценных пород осетровых», позволило достичь показателей живого прироста осётра аналогичных показателям с использованием иностранных кормов.

Выводы

Научно обоснованное использование комбикормов для осетровых с учётом нового перечня кормового сырья способствует снижению себестоимости высокоэффективных комбикормов отечественного производства, повышению продовольственной безопасности страны и обеспечению населения РФ доступной экологически безопасной продукцией рыбоводства.

## **ОСОБЕННОСТИ РАЗВЕДЕНИЯ ГИГАНТСКОЙ ПРЕСНОВОДНОЙ КРЕВЕТКИ В УСЛОВИЯХ ЗАМКНУТОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

*Аверин Елисей Александрович*

*Научный руководитель Сидоренко Елена Валерьевна*

*МАОУ Школа № 5 Ростов-на-Дону*

*Половинкин Никита Алексеевич*

*Научный руководитель Бирючатникова Юлия Владиславовна*

*МОУ Лицей № 5 имени Ю. А. Гагарина г. Волгоград*

В связи с тем, что мире наблюдается креветочный бум, природные естественные запасы креветок активно сокращаются, особенно крупные их виды. Основная часть крупных видов креветок производится в искусственных условиях. Юго-Восточная Азия – основной производитель креветок. В России промышленное производство креветок практически не ведётся.

Для разведения в условиях РФ самым подходящим видом является гигантская пресноводная креветка. Она отличается высокими темпами роста (масса в 50 г достигает уже в 4 месяца, а 100 г в 9 месяцев), а также этот вид неприхотлив к гидрохимическим условиям.



На сегодняшний день технологии позволяют выращивать креветок в любых климатических условиях за счёт системы замкнутого водоснабжения.

Для получения посадочного материала подбирают самок и самцов. Чтобы материал был качественный, самки и самцы должны быть в хорошем физическом состоянии, с неповреждёнными конечностями, активно питающиеся и передвигающиеся. Для того чтобы получить 30–40 тыс. икринок, подбирают самок с массой не менее 40 г. Крупные самки обладают более высокой плодовитостью, но они реже линяют. Самцов производителей классифицируют по размерам и цвету клешней. Наибольшей производительностью отличаются средние по размеру самцы с синими клешнями. Основная часть

Цель работы: изучение биологических норм разведения и выращивания гигантской пресноводной креветки в УЗВ.

Метод исследования: наблюдение, измерение.

Объект наблюдения: гигантская пресноводная креветка (*Macrobrachium rosenbergii*).

Научные исследования проводились в Научно-исследовательской лаборатории по разведению тропического рака ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ. Научные исследования направлены на совершенствование технологий содержания, кормления и разведения ракообразных.

### 2.1. Материально-техническое оснащение.

В исследовании использовалась лаборатория, оснащённая современным оборудованием, включая установку замкнутого водоснабжения. Аквариальная установка имеет размеры, удобные для обслуживания, полную комплектацию: систему водообмена, биофильтр с наполнителями, систему аэрации с аккумулятором и терморегуляцией, УФ-стерилизатор.

Этапы исследования.

Первый этап.

На первом этапе были отобраны 10 самцов и 20 самок массой от 10 до 40 г, которых разместили в 10 аквариумах объёмом 250 л каждый. Водообмен каждого аквариума составил 1,5–2,0 л/мин. Показатели температуры воды, рН, содержание кислорода, нитритов и нитратов определяли ежедневно через 2 часа после кормления. Кормление проводилось 3 раза в день.

Второй этап.

Второй этап опыта включал разработку биологических норм разведения гигантской пресноводной креветки до посадочного материала.



### Заключение

После проведенного исследования выявилась зависимость плодовитости самок гигантской пресноводной креветки от их линейных размеров.

Полученные нами данные свидетельствуют, что с увеличением размеров самок от 0,9 до 14,2 см и массы тела от 9,8 г до 39,7 г плодовитость увеличилась прямо пропорционально (0,95) от 9600 до 46000 шт. яиц в одной кладке.

Анализируя полученные данные (таблица), можно сделать вывод, что наименьшая смертность в эмбриональный период наблюдалась у более крупных самок. Плодовитость самок размером 12 см превышает данный показатель у самок с размером 10 см на 56,1%, а эмбриональная смертность ниже на 30,9%.

### Выводы

Таким образом, для эффективного воспроизводства гигантской пресноводной креветки целесообразно использовать маточное поголовья размером 12 см. Полученные нами данные помогут не только повысить эффективность воспроизводства, но и сократить расходы, так как наибольшая доля затрат товарной продукции относится на получение посадочного поголовья.

## **МОЙ ДРУГ – СИБИРСКИЙ ХАСКИ**

*Игнатъева Розалия Павловна*

*Научный руководитель Сивцева Марина Васильевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Вилуйская СОШ № 3 им. Героя Советского Союза Н.С. Степанова,  
Республика Саха (Якутия), г. Вилуйск*

Актуальностью работы является изучение про породу собак – Сибирский хаски.

Цель работы: узнать об особенностях породы собак – Сибирский хаски, распространить полученные знания.

Задачи работы:

- найти и проанализировать материал о породе собак Хаски;
- провести анкетирование, проанализировать его результаты;
- подготовить презентацию;
- рассказать материал учащимся в увлекательной форме.



Сибирский хаски (англ. Siberian Husky) – порода собак, выведенная как ездовая собака, одна из древнейших пород собак. В настоящее время также используется как собака – компаньон и шоу – выставочная собака. Термин «хаски» (искаженное «эски») изначально обозначал эскимосов. Впоследствии это название закрепилось за эскимосским хаски. Это собаки с густой шерстью, острой мордой со стоячими ушами и загнутым хвостом. Когда впервые представители чукотских собак прибыли в Северную Америку, для отличия от эскимосских хаски их стали называть сибирскими хаски, и это название сохранилось за ними по сей день.

Хаски – собака очень чистоплотная, способная самостоятельно за собой ухаживать. У нее практически нет запаха. Линяют хаски 1–2 раза в год. Купать хаски полностью нет необходимости. Стрижка когтей также не требуется.

Согласно стандартам породы, высота в холке у мальчиков хаски составляет 53–56 см, у девочек хаски – 51–56 см. Вес у мальчиков хаски варьируется от 23 до 27 кг. У девочек хаски – от 16 до 23 кг. Наша собака Лили имеет следующие параметры: высота в холке составляет – 58 см, следовательно, она чуть выше стандарта, вес – 25 кг. Эти данные роста и веса от 27.02.2019 г., в тот момент собаке 1 год и месяц.

Наблюдая за этой собакой, трудно не заметить, что в её внешности сохранилось немало волчьих черт. Из-за своего сходства с волком сибирские хаски часто играют их в кино.

Окрас у хаски бывает черно – белым, серо – белым и серебристо-белым:

– Черно – белый окрас. На сегодняшний день это самый модный и популярный окрас среди обывателей. Наша Лили имеет точно такой окрас.

– Серо – белый окрас. Основной цвет шерсти – серый, подшерсток представляет собой смесь бежевого цвета и серебра.

– Серебристо – белый окрас. Светло – серый окрас наиболее распространенный и часто встречающиеся в наше время.

У сибирской хаски есть одна особенность – у некоторых собак бывают разные глаза. У нашей Лили именно такие глаза.

Для собак этой породы характерен аллюр (способ хода, бега) ровный и легкий. Собака очень быстрая и легкая. Пока собака движется, верхняя линия спины остается неподвижной и ровной.



Стандарт породы описывает хаски как «дружелюбных и добрых, но вместе с этим внимательных и чутких». Наша собака имеет такие же характерные черты.

Любимое занятие для ездовой собаки – бежать в упряжке, эти собаки не будут сторожить и охранять. Предназначение этих собак – тянуть.

В целях достаточной информации ровесников на знание породы Сибирский хаски провели анкетирование среди учащихся 4-х классов МБОУ «ВСОШ № Зим. Н.С. Степанова». Количество респондентов – 34. Анкетирование выявило, что респонденты в основном осведомлены про породу Сибирский хаски поверхностно, и большинство из опрошенных хотели бы иметь питомца такой породы. Поэтому тема моего исследования актуальна, так как ребята хотели бы узнать по больше об этой удивительной породе собак.

Таким образом, чрезвычайно выносливая, резвая и приспособленная к жизни на природе хаски, достаточно независима. Как компаньон дружелюбна, общительна, ласкова и очень спокойна. Она не может быть сторожем, так как доверчива к посторонним и не агрессивна по отношению к другим собакам. Хаски весьма привязаны к семье, в которой живут, но считают хозяином лишь одного человека в доме.

Вывод:

- выполняя данную работу, я узнала много нового о собаках породы хаски;
- научилась создавать презентацию, проводить анкетирование и анализировать его результаты;
- достигла поставленной цели и создала свой продукт, которым могу поделиться со всеми желающими.

## **КЛУБНИКА? НЕТ, ЗЕМЛЯНИКА!**

*Суханова Анна Дмитриевна*

*Научный руководитель Скверская Светлана Альбиновна*

*МОУ Гимназия № 21, Московская область, г. Электросталь*

Редко встретишь человека, которому была бы не по душе клубника. Данная культура считается одной из самых излюбленных в мире, а ее потребление в свежем и замороженном виде бьет все рекорды. Ягоды клубники часто вдохновляют художников на создание натюрмортов. Происхождение клубники окутано множеством домыслов и тайн.



Некоторые считают ее даром богов, другие – следствием таинственной природной селекции. Ясно одно – другой такой ягоды в мире не существует.

Актуальность работы в том, что она разрушает распространенное мнение, что мелкие и ароматные ягоды – это земляника, а крупные домашние ягоды – клубника. Все наоборот! Клубника растёт в основном в лесной местности, а вот дачники выращивают садовую землянику.

Клубника и земляника – это два растения, которые часто путают. Я провела опрос, чтобы выяснить, что знают дети о клубнике – землянике. Результаты опроса показали, что мои одноклассники имеют некоторые знания о данных растениях. Я надеюсь, что познакомясь с моей работой, ребята узнают много новой информации о землянике, разберутся в сходстве различиях между клубникой и земляникой, познакомятся с новым видом подачи блюд из этой ягоды. Ведь в результате проделанной работы гипотеза, что «земляника садовая не является «дикорастущей» версией клубники» подтвердилась, а одна из самых популярных ягод – и не ягода вовсе! Многоорешек – вот как по-научному называется плод этой культуры. Плоды земляники – это ложные ягоды. Фактически это разросшееся цветоложе, на котором расположены сухие орешки (настоящие плоды растения). Землянику считают единственным в своём роде фруктовым растением, семена которого находятся снаружи.

Изучив состав и полезные свойства можно сделать вывод, что земляника настоящий клад элементов, способствующих оздоровлению и хорошему самочувствию. Не зря народная мудрость гласит, чтоб быть здоровым целый год, пока плодоносит земляника, съешь ее хотя бы по пригоршне в день.

О клубнике, землянике садовой написаны тысячи статей и книг. Многие дачники часами могут рассказывать о тонкостях выращивания и делиться необычными рецептами блюд из неё. Кулинарное использование земляники огромно. Учитывая то, что при кулинарной обработке земляника теряет полезные свойства, я решила сделать десерт из свежих ягод – земляника в шоколаде, используя приемы карвинга. В результате у меня получился десерт, который может стать оригинальным подарком, сделанным своими руками.



## **КАК ПРОДЛИТЬ ЖИЗНЬ СРЕЗАННЫМ ЦВЕТАМ**

*Новосадов Всеволод Сергеевич*

*Научный руководитель Кузнецова Светлана Николаевна*

*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*

Проблема исследования:

можно ли в домашних условиях продлить жизнь срезанным цветам.

Цель работы:

изучить, насколько эффективно могут влиять домашние средства – различные добавки на сохранение свежести срезанных цветов. Выяснить, что эффективнее – специальная добавка, приобретённая в цветочном магазине или домашние средства.

Задачи работы:

- узнать больше об основных проблемах, которые возникают у цветов после срезки;
- изучить строение растений и понять, как цветы «пьют» воду;
- изучить факторы, влияющие на продолжительность жизни цветов в вазе;
- изучить, какие существуют основные правила, помогающие продлить жизнь срезанным цветам;
- проверить опытным путём, при добавлении какой добавки, розы дольше всего стоят в вазе и не вянут;
- выпустить памятку с советами по уходу за срезанными цветами – розами.

• Источники информации об объекте исследования:

- интернет-ресурсы;
- книги;
- справочники

Методы работы:

- работа с информационными источниками;
- опыты;
- наблюдение;
- анализ;
- обобщение информации.

Я изучил исторические и научные публикации по теме сохранения срезанных растений.



Проанализировав основные проблемы, возникающие у цветов после срезания, я сформулировал основные правила, позволяющие минимизировать негативные факторы и продлить период, когда цветы стоят в вазе.

После изучения теории состоялся эксперимент в ходе которого выяснялось, насколько существенно влияние на состояние срезанных роз различных способов, предположительно повышающих их стойкость. Наблюдение длилось 14 дней, в ходе наблюдений я вел дневник, который позволил мне обобщить и сделать выводы по итогам эксперимента.

В ходе проведённого исследования опытным путём было установлено, что розы дольше всего сохраняют свежесть в воде с добавлением специального средства – подкормки для срезанных цветов. Можно с уверенностью утверждать, что ни одно из домашних средств не решает в комплексе проблемы, возникающие у цветка сразу после срезки.

Как результат моей работы, была выпущена «Памятка с советами по уходу за срезанными цветами». Я пришёл к выводу, что продолжительность жизни срезанных цветов напрямую зависит от соблюдения определенных условий и правил по уходу за живыми цветами.

## **ГРИБНОЕ МЕСТО**

*Миленин Захар Алексеевич*

*Научный руководитель Киндяшова Ольга Николаевна*

*МБОУ «Рыбновская средняя школа № 3», Рязанская область,  
г. Рыбное*

*« Я осмелюсь утверждать, что из всех знаний  
наиболее полезно для нас знание природы, её законов»*

*Жан Батист де Моне*

Обоснование выбранной темы

Общение с природой всем доставляет радость. Человек не перестает восхищаться поразительными её творениями: животными, растениями и удивительной красоты ландшафтами. Но хорошо ли мы знаем окружающий мир? Каждый из нас в своё время не раз спрашивал себя: почему идет дождь? Отчего вода в море солёная? Почему страус не летает? Спят ли когда-нибудь рыбы? Как растут грибы? С тех пор, как на Земле появился человек, он пытается постичь тайны природы. Им движет любопытство, с которого и начинается процесс познания.





Цель своей работы я определил следующую: вырастить грибы вешенка в домашних условиях.

Перед собой я поставил следующие задачи:

Изучить научную литературу, касающуюся технологии выращиванию грибов вешенка.

Выбрать оптимальные условия выращивания грибов вешенка в домашних условиях.

Исследовать влияние разных условий на рост грибов.

Отслеживать результаты исследований и провести анализ полученных результатов.

Гипотеза исследовательского проекта: предположим, что гриб вешенка можно вырастить в подвале, если строго соблюдать технологию выращивания.

Методы исследования:

частично-поисковый и практический метод при самостоятельном выращивании грибов вешенки вне естественных для них условий; наблюдение;

метод индукции: от частного к общему;

обобщение возможно большего числа сведений о вешенке, получаемых из максимального количества источников; анализ информационного материала, сравнивая его с результатами своих наблюдений.

1. Основные этапы исследовательской работы по выращиванию грибов вешенка.

2. Изучение научной литературы, касающейся технологии выращивания вешенки в домашних условиях.

3. Выбор, подготовка питательной среды и посадка посевного материала.

4. Вывод: в ходе эксперимента я увидел:

На качественный рост грибов влияет целый ряд параметров: температура, влажность, CO<sub>2</sub>, движение воздуха, чистота воздуха (фльтрация от спор), освещенность. Некоторые параметры связаны друг с другом, нельзя изменить один, чтобы не изменился другой. При интенсивной технологии грибы более чувствительны, и при нарушении микроклимата достаточно 4-х часов для начала необратимых процессов. Экстенсивная технология менее требовательна.

Поэтому в домашних условиях вешенку можно выращивать только по экстенсивной технологии



### III. Заключение

Выполняя эту работу, я много интересного и научного узнал о грибах вешенках. Это удивительные грибы. Главная их особенность в том, что у них высокая степень самоорганизации. Вешенка имеет внешнюю пищеварительную систему (напоминающую паука). Она выделяет ферменты в субстрат, где происходит переваривание, далее она всасывает переваренные вещества. Имеет систему дыхания – эта система работает за счет циркуляции воздуха вокруг плодового тела (нужен слабый обдув). Питание в плодовое тело поступает за счет испарения воды со шляпки гриба (капиллярный эффект). Именно это объясняет необходимость поддерживать определенный микроклимат. Этот гриб растет на отходах сельского хозяйства (соломе, зерне, шелухе от семечек и т.д.) и лесоперерабатывающей промышленности. Ее можно выращивать в домашних условиях, но с очень большими ограничениями и затратами.

#### Расход

№ п/п	Наименование	Кол-во	Цена всего, руб.
1	Поликарбонат листовой	1	1000
2	Увлажнитель ультразвуковой	1	790
3	Вентилятор для компьютера	2	700
4	Датчик температуры DS18B20	3	450
5	Датчик влажности ННН4001	1	750
6	Крепеж	1	100
7	Уголок алюминиевый	1	300
8	Посевной материал (мицелий)	1	150
9	Матрица Пельтье	1	200
10	Корпус	1	200
11	Датчик CO <sub>2</sub>	1	900
<b>Итого:</b>			<b>5540</b>

## КАК ПРОДЛИТЬ «ЖИЗНЬ» БУКЕТУ?

*Кольцова Софья Алексеевна*

*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*

*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*

Все любят получать в подарок букеты цветов. Современные флористы составляют букеты необыкновенной красоты из разных цветов на



любой вкус. Но «жизнь» их очень недолговечна. Как жаль выкидывать увядшие цветы! Может, существует средство, продлевающее «жизнь» букетам? Это и стало темой моей работы.

Цель: Выяснить, какие средства лучше влияют на сохранность срезанных цветов.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения букетов и отношение разных народов мира к цветам.
2. Изучить рекомендации флористов и народные советы по уходу за срезанными цветами.
3. Провести опрос среди мам и учителей, на предмет использования средств, способствующих более долгому сохранению срезанных цветов.
4. Провести эксперимент по сохранению цветов в растворах с разными добавками.

Гипотеза: Сохранение букета цветов зависит от правильного ухода за цветами после срезания и жидкости, в которой они находятся.

Традиция делать букеты возникла очень давно. Сначала их делали в честь богов, героев, властителей. Потом ими стали украшать помещения и одежду. Флористика, как наука появилась в XVIII веке. В Японии возникла целая наука по созданию букетов – икебана. Но во все времена цветочные букеты считались недолговечными произведениями искусства.

Беседа с опытным флористом помогла составить правила по выбору и совместимости цветов, а также выявить основные причины увядания срезанных цветов. Анкетирование учащихся, их родителей и учителей гимназии показало, что все любят получать в подарок букеты цветов, и многие используют различные добавки в воду для сохранения букета. Чаще всего это народные средства, такие, как: аспирин, уксус, сахар и т.д.

Экспериментальная часть работы состояла из наблюдения за 10 одинаковыми розами, находящимися в 10 в разных растворах 1-вода, 2-сахар, 3-аспиритн, 4-«Белтзна», 5-уксус, 6-водка, 7-«Chrysal», 8-«Pepsi –Cola», 9-«Fanta», 10-«Sprite» в течение 14 дней. Растворы в бутылках регулярно обновлялись, и все цветы ежедневно «принимали ночную ванну». Первыми вышли из эксперимента образцы в растворах с уксусом и аспирином. Лидерами стали образцы № 2 с сахаром, № 4 с «Белизной», № 6 с водкой, № 7 с «Chrysal» и № 10 со «Sprite».

Результаты эксперимента показали, что не все популярные средства являются эффективными для сохранения свежести цветов, например,



аспирин. Очень хорошо себя проявила вода с сахаром, с «Белизной», с водкой, и лимонадом «Sprite». Оказывается, средства, обладающие дезинфицирующим свойством гораздо более эффективны. Самым действенным средством является специально разработанные составы, такие, как «Chrysal», которые продаются в цветочных магазинах.

Проведенный эксперимент по уходу за срезанными цветами, позволил сделать вывод, что продолжительность «жизни» букета цветов напрямую зависит, как от правильного ухода за ними, так и от жидкости, в которой они находятся. Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась.

Результатом исследования стал буклет с рекомендациями по выбору цветов и правильному уходу за ними.

Данная работа будет интересна всем, кто любит красивые цветочные букеты.

## **КЛУБНИКА НА ВЫСОТЕ: ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КЛУБНИЧНЫЕ ГРЯДКИ**

*Петренко Алина Юрьевна*

*Научный руководитель Мачнева Людмила Альбертовна*

*МБОУ Бобровская СОШ № 2, Воронежская область, г. Бобров*

Цель работы заключалась в разработке и изготовлении в домашних условиях вертикальных клубничных грядок как альтернативы обычному способу выращивания клубники. Для достижения данной цели решались следующие задачи: изучить литературу и интернет-ресурсы по данной теме; осуществить практическую работу по изготовлению вертикальных грядок; осуществить практическую работу по выращиванию ягоды в вертикальных грядках; выявить достоинства и недостатки вертикальных грядок.

В ходе работы были изучены различные способы выращивания клубники, изготовлены вертикальные грядки из пластиковых труб (основная и поливная) разного диаметра. Основные трубы были заполнены питательным грунтом, в отверстия высажены растения. Были апробированы два способа хранения вертикальных грядок в зимний период: одна из грядок, обернутая укрывным материалом, была помещена в непромерзающую яму, другая, так же обернутая укрывным материалом и утепленная сосновым лапником, зимовала в горизонтальном положении на улице. Наблюдения показали, что оба способа хранения эффективны.



Весной через поливную трубу вводилась жидкая подкормка (мочевина), осуществлялся полив растений. 50% процентов кустиков погибло по причине загнивания нижних растений вследствие застоя воды внизу трубы (следовало сделать отверстия в поливной трубе чуть выше). После сбора урожая зеленая часть растений была удалена (оставили несколько нижних листьев) и произведена подкормка для восполнения вынесенных с ягодами питательных веществ.

В ходе проделанной работы мы пришли к следующим выводам:

1. Вертикальные грядки составляют достойную альтернативу обычным.
2. Вертикальные грядки экономят место и для их полива требуется меньшее количество воды.
3. Для предотвращения переувлажнения почвы и гибели растений не следует делать отверстия в поливной трубе ниже середины.

## **НЕВИДИМЫЕ ОБИТАТЕЛИ ЗЕМЛИ**

*Егоров Лавр Ярославович*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

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

Летом мы с семьей ездили на пикник в лес. Казалось, что мы там одни, но это было не так – вокруг нас кипела лесная жизнь. Мы стали присматриваться, и очень удивились, увидев много насекомых, птиц и животных. Мне стало интересно, почему их не видно, родители сказали, что они так маскируются. Так родилась тема моего исследования.

Сначала я поставил перед собой цель: Выяснить, какие способы маскировки используют животные в природе.

Задачи: Найти и изучить научно-популярную литературу по теме исследования:

Узнать, что такое маскировка. Изучить способы маскировки. Выяснить значение маскировки для животных и растений.

Гипотеза: Все живые существа маскируются под среду обитания, для защиты от врагов и пропитания.

В энциклопедиях и справочниках я нашёл, что слово маскировка произошло от слова маскировать – то есть делать незаметным, невидимым глазу. Маскировка животных связана с окраской их наружных покровов. На фоне окружающей среды окраска животных делает их:



– либо незаметными – это покровительственная и расчленяющая окраска;

– либо заметными – предупреждающая и привлекающая окраска.

Покровительственную окраску животных мы видим на каждом шагу. Большинство животных имеют зеленую окраску, которая гармонирует с местом их обитания. Это гусеницы, кузнечики, птицы, ящерицы, змеи и лягушки.

Другой пример – это животные пустынь, окрашены в песочно-серые цвета – это верблюды, грызуны, птицы, змеи и ящерицы. Благодаря такой окраске животные не заметны для хищников.

Животные северной зоны, меняют свою окраску посезонно.

Расчленяющая окраска характеризуется наличием контрастных пятен и полос, она нарушает зрительное впечатление о контурах тела. Подходит крупным животным.

Еще интереснее животные, которые меняют окраску под изменения среды. Например, хамелеон, который, мгновенно становится то голубым, то зеленым, то красным.

Многим животным, насекомым, имеющим острое жало, сильнодействующие яды, дурно пахнущие вещества, маскировка не нужна, им необходимо иметь яркую окраску, чтобы по ошибке не оказаться в пасти хищника. Это предупреждающая окраска.

Еще одна из маскировок – это Мимикрия. Мимикрия это, когда животное похоже на предметы окружающей среды, например листья, сучки, палочки или на несъедобных и хищных животных.

Человек многому научился у животного мира, так вот человек позаимствовал и маскировку, и применил её в военной деятельности и для охоты в целях защиты и нападения.

Таким образом, проделав исследовательскую работу, я пришёл к выводу, что в животном мире нет, и не может быть жизни без борьбы: травоядные поедают растения, а хищники – более слабых. Но ни одно животное не хочет сдаваться. И поэтому, оно должно применять маскировку. А способы маскировки у них весьма разнообразны и причудливы.

Таким образом, я считаю, что моя гипотеза о том, что – «Все живые существа маскируются под среду обитания, для защиты от врагов и пропитания», подтвердилась.

Теперь я думаю, что оказавшись на природе, вы будете внимательнее.



## **НЕВИДИМЫЕ ОБИТАТЕЛИ АКВАРИУМА**

*Зиневич Богдан Евгеньевич*

*Научный руководитель Берзин Дмитрий Леонидович*

*МБУ ДО «Городской детский экологический центр»,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Мне нравится наблюдать за природой. Это приносит чувство внутреннего равновесия и наполняет силой. И когда в городской среде есть возможность создать уголок живого мира – это доставляет большую радость многим людям. Но так ли прост, как кажется на первый взгляд, аквариумный мир? Все ли живые организмы доступны нашему невооруженному взгляду?

Мы задались целью изучить и сравнить биологическое разнообразие двух пресноводных аквариумов детского экологического центра для определения лучшей аквариумной экосистемы. До начала исследования мы предположили, что биологическое разнообразие шире представлено в 100-литровом аквариуме с мирными рыбами.

Нами было проведено наблюдение, определение и разделение на экологические группы организмов, обитающих в пресноводных аквариумах. Вместе с тем, мы оценили роль микроорганизмов в биологическом равновесии пресноводной экосистемы. В процессе работы применялись такие методы как наблюдение, фотографирование, измерение, микроскопия, подсчет и сравнение.

Мы провели наблюдение и увидели, что вода в аквариумах неодинаковая по цвету и температуре. Также мы определили организмы, которые обитают в пресноводных аквариумах, и сделали вывод о заселенности пресноводной среды. Она оказалась неодинаковой: хищных рыб в аквариуме по количеству меньше, чем мирных, и они крупнее по размеру. В аквариуме с мирными рыбами обнаружено много водорослей. Больше, чем в аквариуме с хищными рыбами.

Во время наблюдения за микромиром через микроскоп, удалось расширить перечень организмов, которые обитают в наших аквариумах. Мы разделили жителей водной среды по «этажам» и посчитали количество их систематических групп. Количественное сравнение таксонов подтвердило нашу гипотезу: наибольшее разнообразие видно в каждом слое 100-литрового аквариума с мирными рыбами. Это объясняется тем, что большее количество особей рыб и присутствие



растений дают более разнообразный микромир. Везде – в каждом аквариуме и в каждом слое воды – преобладали коловратки. Коловратки бывают разных видов и достаточно широко распространены в природе и в исследуемой нами среде. Это хорошо для наших аквариумов потому, что коловратки поедают остатки водорослей и отходы от рыб. Однако самая богатая по количеству, по «плотности населения» проба была обнаружена на пластиковом креплении водонагревателя аквариума 110 л с хищными рыбами, так как повышенная температура способствует размножению микроорганизмов.

Наблюдаемые нами микроорганизмы невидимы невооруженным глазом, но выполняют важную роль в экосистеме – они детритофаги (падальщики). Так они очищают воду и служат питанием для мальков. Без этого невозможно биологическое равновесие в аквариуме.

Мы полагаем, что изученные аквариумные экосистемы вполне пригодны для жизни их обитателей и данные проведенных исследований показывают, что жизнь в водной среде гораздо более широко представлена, чем это может показаться на первый взгляд.

## **ПАУКИ РЯДОМ С НАМИ**

***Кисляков Андрей Владимирович***

***Научный руководитель Блинова Светлана Николаевна***

*МАОУ «Лицей № 121 им. Героя Советского Союза Ахтямова С. А.»  
(ЦО 178), Республика Татарстан, г. Казань*

Я давно обратил внимание, что пауки вызывают у большинства людей отвращение и страх. Меня же они, наоборот, привлекают и, даже, в чем то удивляют. Это лето мне посчастливилось провести на даче, и я имел возможность наблюдать за различными видами пауков в их естественной среде обитания.

Цель моей работы: изучить разнообразие пауков и их особенности поведения в окрестностях города Казани.

Задачи: 1. Изучить виды пауков; 2. Узнать об их образе жизни; 3. Выяснить, какую пользу приносят пауки.

Актуальность проблемы: Мало людей осознают пользу, которую приносят пауки. Я хотел бы изменить мнение о пауках, рассказать взрослым, одноклассникам, чем же интересны и полезны пауки, которые обитают в нашей республике Татарстан.





Гипотеза: Я предполагаю, что пауки выполняют важную функцию в природе.

В своей работе мы использовали:

- Наблюдения
- Обзор литературных источников
- Опрос
- Анализ полученных данных

В теоретической части своей работы я рассматриваю особенности строения пауков, их места обитания, изучаю паутину и анализирую вред и пользу, которую приносят пауки. Прихожу к такому выводу, что вред от пауков малый. Ядовиты немногие из пауков; они, конечно, опасны людям, которые живут там, где много ядовитых пауков. Пауки, поселившиеся в домах, засоряют стены наших жилищ паутиной. Другого вреда нет. А вот польза от них большая. Очень часто в их сети попадает муха, которая является разносчиком болезнетворных бактерий, микробов. Пауки поедают листовёрток, ногохвосток, тлей, клопов-черепашек и других насекомых. В наше время яд пауков все больше используется в медицине. В яде пауков найдены вещества, помогающие при сердечных болезнях, а также в борьбе против расстройств центральной нервной системы.

В практической части работы я провожу летние наблюдения за пауками в их естественной среде обитания. Выявляю, какие виды пауков наиболее распространены в окрестностях города Казани. Узнаю много нового для себя о жизни пауков, чем они питаются, каких видов бывают, какие паутины строят.

Также, я разработал анкету и провел опрос среди учеников 2-х классов нашей школы. Анализ результатов показал, что большая часть учеников испытывают отвращение или же боятся их, при этом половина анкетированных считает, что пауки приносят вред и их нужно уничтожать. То, что, яд пауков используют в медицине, не знал никто.

Таким образом, в ходе исследования, я убедился в пользе пауков. Теперь, результаты проведенного исследования могут быть использованы как наглядный материал для таких уроков как «окружающий мир», «экология», а так же, для ознакомления одноклассников и знакомых о большой пользе пауков.



## **ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА ОСВЕЩЕНИЯ НА ВЕС И ЯЙЦЕНОСКОСТЬ ПЕРЕПЕЛКИ**

*Сероштанова Валерия Витальевна*

*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*

*МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа*

Представленный индивидуальный исследовательский проект по биологии «Влияние цвета освещения на вес и яйценоскость перепелки» посвящен изучению влияния цветовой гаммы на поведение перепелки, ее вес и яйценоскость, а также выработке рекомендаций по выбору цвета освещения для их содержания. В данной исследовательской работе по биологии «Влияние цвета освещения на вес и яйценоскость перепелки» проведена работа на фермерском подворье с целью изучения содержания перепелов. Изучены такие факторы как освещение, длительность светового дня, кормление и температура внутри помещения. А так же проведены исследования на опытных группах перепелов для выявления фактора влияния цвета освещения на поведение птиц, их вес и яйценоскость. В ходе проведенных исследований было выявлено, что свет освещения существенно влияет на вес и яйценоскость перепелки. А так же, после проведенных исследований разработаны практические рекомендации по содержанию перепелов в перепелятнике на фермерском подворье с целью уменьшения затрат на их содержание, что соответственно увеличит доходы фермерского хозяйства.

Помимо поставленных задач, за время проведения исследовательской работы удалось определить, в каком возрасте перепелки достигают своего максимального веса. Этот показатель также позволит фермеру уменьшить затраты на содержание птицы.

Поставленные задачи выполнены в полном объеме. Выдвинутая гипотеза подтвердилась.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ ХРАНЕНИЯ БУКЕТОВ**

*Астратова Анастасия Валерьевна*

*Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна*

*МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Желание украсить собственный дом букетами цветов посещает многих. Чтобы иметь красивые здоровые цветы, достаточно знание



видов цветов (и их особенностей) и нескольких простых приемов ухода за ними. Всегда следует помнить, что цветы не какая-то безделушка, а живой организм, требующий нашего внимания. Работа Исследование условий хранения букетов содержит обзор практических советов по сохранению свежести срезанных цветов. Ученица с помощью экспериментального метода изучила влияние различных питательных добавок на сохранность розы сорта «Классик» В теоретической части работы приведены сведения об особенности поведения различных цветов в букетных композициях, рассмотрены особенности физиологии срезанных цветов. Проект актуален и имеет практическую значимость. Актуальность работы определяется тем, что многие букеты достаточно быстро теряют свой красивый вид, хотя при определенных усилиях можно добиться того, чтобы глаз человека радовался как можно дольше. Эта проблема имеет и личностный, и общественный характер, поскольку с ней сталкивается каждый из нас в жизни и не только представительницы прекрасного пола. Объект исследования: садовые розы. Предмет исследования: изучение сохранения данного вида цветка в домашних условиях в срезанном виде. В ходе работы выдвинута следующая гипотеза: если обеспечить срезанный цветок необходимыми питательными веществами, своевременной подрезкой и сменой воды, то срок сохранности букета в домашних условиях увеличится. Цель работы: изучить факторы, влияющие на сохранность розы в домашних условиях. В ходе проведения данной научно-исследовательской работы моя гипотеза подтвердилась. Я пришла к выводу, что продолжительность жизни срезанных цветов напрямую зависит от соблюдения определенных условий и правил по уходу за живыми цветами. Фраза «Чистота – залог здоровья» вполне подходит в качестве главного совета по уходу за цветами. Для того, чтобы как можно больше людей могли воспользоваться результатами моей работы я сделала памятки с рекомендациями по продлению жизни срезанным цветам и раздала их своим одноклассникам, учителям, друзьям и знакомым.



## **ЛЮБИМОЕ ЛАКОМСТВО ДАШИ**

*Крючек Мария Филипповна*

*Научный руководитель Старотиторова Наталья Михайловна*

*МБОУ «СОШ № 5 г. Кировска», Мурманская область, г. Кировск*

В день рождения родители мне подарили морскую свинку. Я назвала её – Даша. В магазине нас предупредили: чтобы маленький питомец был здоровым и бодрым, его нужно правильно кормить.

Цель: Изучить рацион морской свинки в домашних условиях и составить полноценный рацион питания для моей морской свинки.

Гипотеза: В начале исследования я предположила, что для питания морской свинки достаточно специального корма из зоомагазина.

Изучив литературу и интернет источники на данную тему, узнали, что морские свинки питаются кормами пяти типов: твердый сухой корм, сено и растения, сочный корм в виде свежих фруктов и овощей, в качестве лакомства питомцу предлагают свежие веточки деревьев, орехи, сухофрукты и свежие ягоды. Существует ряд продуктов, которыми категорически нельзя кормить морскую свинку. Например, картофель.

Нами была разработана анкета, позволяющая проанализировать знания моих одноклассников о питании морских свинок и сравнить полученные данные с данными моего исследования. Проанализировав полученные данные, мы вывели следующие данные: по мнению моих ровесников, основной пищей морских свинок является капуста и яблоки, а также зелень с огорода, овощи, фрукты и трава. В целом дети правы, так как морская свинка – травоядное животное, её основная пища: зелень, овощи, фрукты, а также сено и сухой корм.

Мы провели наблюдение за питанием моей морской свинки Даши. Сначала покупали для неё сухой корм «Зверюшки». Со временем заметили, что свинка съедает не весь корм, обычно в кормушке остается много зёрен. Тогда решили поменять корм и стали кормить её более дорогим кормом «Little One». По составу внешне они немного отличаются, в новом корме меньше зёрен, и в кормушке не оставалось недоеденного корма. В корме «Little One» все семена злаковых культур «воздушные», а в корме «Зверюшки» много зёрен злаковых в натуральном виде. Видимо их моя морская свинка и недолюбливает!

Далее в течение 10 дней проводили эксперименты, чтобы выявить, а что же из наиболее часто потребляемой пищи Даша любит больше



всего. На протяжении дня в клетке оставляли только сухой корм. Вечером на выбор свинки предлагали ей 5 видов корма, то, чем обычно кормили её ежедневно, чтобы отследить, что она выберет. В пяти случаях из десяти, она выбрала морковь. Следовательно, моя Даша любит больше всего морковь!

На основе проведенного исследования рассчитали рацион питания для моей свинки.

Вывод: Заводя маленького питомца, владельцу следует изучить информацию, чем кормить морскую свинку в домашних условиях и как правильно составить рацион питания пушистых любимцев.

В начале исследования мы предполагали, что Дашу достаточно будет кормить покупным кормом из зоомагазина, но оказалось, что это не так. Кормовые смеси необходимы грызунам, но в небольшом количестве, всего столовую ложку в день. Основную часть питания составляют сено и свежая трава. На втором месте – сочные корма (овоши и фрукты).

Я всегда буду заботиться о том, чтобы питание грызуна было разнообразным и сбалансированным, содержало в разных пропорциях зелень, овощи, фрукты, а также сено и сухой корм. Не забуду и про любимое лакомство Даши – морковь!

## **МУРАВЬИНЫЕ ПРОФЕССИИ**

*Клевжиц Василий Антонович*

*Научный руководитель Тихонова Ольга Владимировна*

*МБОУ «СОШ № 3 с УИОП», Тамбовская область, г. Котовск*

В лесной чаще, на опушках, в поле, на лугу, в перелесках, на берегу реки или у ручья, у больших и малых деревьев – везде-везде мы можем встретить муравейники. Муравейник можно сравнить с городом. В современном городе нужны работники самых разных профессий. Муравьи тоже не исключение. Данную тему мы считаем актуальной, так как муравьи выполняют множество экологических функций, полезных для человека, в том числе регулирование количества насекомых-вредителей и аэрацию почвы. Благодаря активному хищничеству муравьи активно уничтожают многие виды насекомых-вредителей (включая гусениц бабочек и ложногусениц пилильщиков), отдадут предпочтение видам, встречающимся в больших количествах.



Целью данной работы было изучение разных видов муравьев и их профессий.

В ходе исследования ставились следующие задачи:

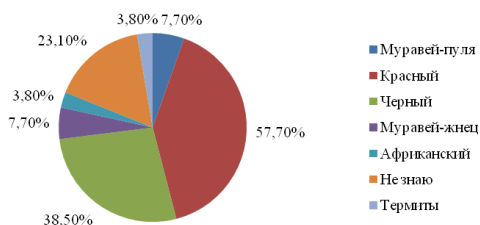
- Проанализировать литературу и интернет-источники о муравьях;
- Изучить представления одноклассников о муравьях методом анкетирования;
- Обсудить с руководителем полученные в ходе исследования данные;
- Подготовить буклеты и памятки для одноклассников.

В рамках работы было проведено анкетирование среди учащихся 6 «В» класса. В опросе приняло участие 26 человек.

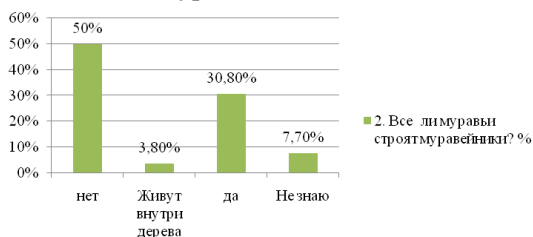
В ходе анкетирования им было предложено ответить на следующие вопросы:

1. Какие виды муравьев вы знаете?
2. Все ли муравьи строят муравейники?
3. Какие профессии муравьев вам известны?
4. Полезны или вредны муравьи? Чем именно?

### 1. Какие виды муравьев вы знаете? %

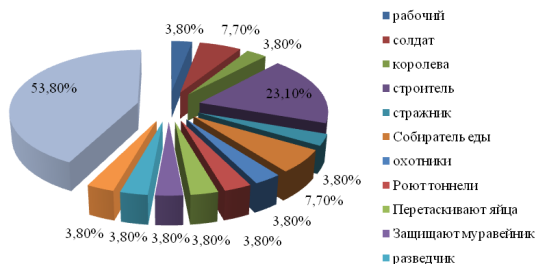


### 2. Все ли муравьи строят муравейники? %

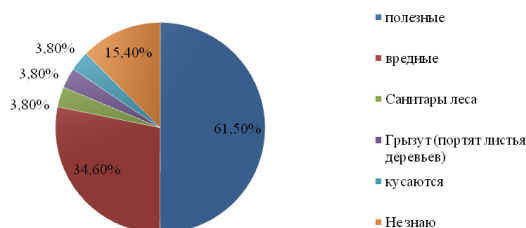




### 3. Какие профессии муравьев вам известны? %



### 4. Полезны или вредны муравьи? Чем именно? %



У разных видов муравьев могут быть разные профессии. Не все муравьи строят муравейники. Муравьи могут быть как полезными, так и вредными. Так как полученные в ходе анкетирования данные показали низкий уровень осведомленности учащихся по данной проблеме, данные, полученные в ходе исследования будут им интересны и будут способствовать повышению общей осведомленности об особенностях муравьев.

## УДИВИТЕЛЬНАЯ ПТИЦА – ИНДЮК

*Мазур Антон Игоревич*

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*

Однажды я приехал в гости к бабушке и увидел гуляющих индюков. Вдруг один из них распушил хвост и начал громко гоготать. Сначала



это странное поведение меня немного испугало и удивило. Но потом мне стало интересно, почему эта птица на меня так отреагировала. Я решил исследовать индюков, чтобы ответить на вопрос: почему индюк сердится? При выполнении работы я поставил перед собой цель:

– выяснить, почему индюк сердится?

В начале своего пути я поставил перед собой следующие задачи:

– изучить научную литературу;

– понаблюдать, как ведут себя индюки в тех или иных жизненных ситуациях;

– провести эксперименты;

– определить изменение внешнего вида индюка, когда он сердится;

– проанализировать полученную информацию и сделать выводы

Объектом моей работы является индюк.

Предметом является поведение индюка.

Гипотеза: предположим, индюк сердится, когда защищает себя и свою стаю.

методы:

– изучение научной литературы;

– работа с интернетом;

– сравнение и анализ полученных данных.

Исследуя поведение индюков, в различных ситуациях, я пришел к следующим выводам:

индюк сердится, если

– он защищает свою стаю, если чувствует приближение опасности;

– его дразнят;

– если он напуган;

– индюк может быть миролюбивым.

Также я сделал следующее заключение:

– я обнаружил некое противоречие с научной литературой: выяснилось, что сердиться может и индюшка.

– молодые индюки менее агрессивны, чем взрослые.

В процессе исследовательской работы я очень многое узнал об индюках, их повадках, поведении и породах. И ещё раз убедился в том, что животные чувствуют отношение людей к ним, а заметив агрессию, все животные разбегаются или же нападают.





## **ЕСТЬ ЛИ В ЯБЛОКАХ ЖЕЛЕЗО?**

*Ханюкова Полина Евгеньевна, Демин Антон Михайлович*

*Научный руководитель Хуртасенко Ирина Николаевна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ№ 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*

Каждому ребёнку с раннего детства говорят, что яблоки – это кладёшь витаминов. В русской народной сказке царь съел молодильных яблок, и исцелился: по-прежнему стал здоровым крепким и глазами зорким. Английская поговорка говорит: «Кто яблоко в день съедает, у того доктор не бывает!» И очень часто взрослые, угощая детей яблоками прибавляют, что в яблоках много железа, поэтому они такие полезные.

Кушай яблоко, будешь сильным, в нём железо» – так часто говорят нам в школе. Нас заинтересовало, есть ли в яблоках есть железо? Мы ничего такого в нём не видели. Спросили об этом у своей учительницы, и она нам объяснила, что в яблоках железо содержится, как микроэлемент.

Цель исследования: узнать, есть ли в яблоке железо.

Задачи исследования:

- найти и узнать в толковом словаре, лексическое значение слов железо и микроэлементы;
- изучить информацию о присутствии в яблоках железа; и других полезных свойствах этого фрукта.
- провести экспериментальное исследование с магнитом;

Объект исследования: яблоки и бананы.

Гипотеза: я предполагаю, что в яблоках есть железо.

Методы исследования: наблюдение, анкетирование, работа с литературой, ресурсами сети Интернет, сбор материала по теме, проведение опыта.

В ходе проделанной работы, мы изучили литературу по данному вопросу. Выяснили в толковом словаре значение слова «Железо». Опытным путём проверили свои предположения. Наша гипотеза не подтвердилась. В яблоке нет железа как металла. В фруктах содержатся микроэлементы железа, но в малых количествах. Содержащееся в растительной пище железо усваивается гораздо хуже, чем железо из продуктов животного происхождения. В чём же польза яблок? Яблоки ржавеют от содержания в нём пектина. Польза яблок не в наличии железа, а наличии пектина. Вещество пектин часто называют санитаром организма.



## **ПРОРАСТЁТ ЛИ ЖЁЛУДЬ?**

*Коптев Матвей Алексеевич*

*Научный руководитель Шишкина Ирина Вадимовна*

*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

Однажды мой папа принёс мне жёлуди. Он собрал их на земле в одном из дворов нашего города. Изученная литература о дубах, об их красоте и полезных свойствах, прочитанные легенды – все это вызвало у меня желание вырастить дуб, и посадить его на нашем участке. Так же, мне стало интересно, а много ли дубов растёт в нашем городе. Я изучил этот вопрос, и создал карту расположения дубов в Серове. Можно сказать, что этих деревьев растёт немного, поэтому, я думаю, эта тема очень актуальна и для города в целом. В городе находятся промышленные предприятия и зеленые дубовые парки, значительно бы улучшили экологическую обстановку нашего города и повлияли бы на эстетическую составляющую. Поставил перед собой цель: выращивание дуба из жёлудя в домашних условиях. Выдвинул следующую гипотезу, можно ожидать, что семена дуба (жёлуди) прорастут в домашних условиях, при соблюдении чёткой инструкции по проращиванию семян и должным уходом.

Задачи:

1. Изучить литературу.
2. Подобрать посадочный материал.
3. Провести процесс стратификации и прорастить жёлуди.
4. Перенести пророщенный материал в грунт в домашних условиях
5. Составить «Советы по выращиванию дубов».

Для исследования моего проекта я изучил энциклопедию «Деревья и кустарники», так же мне понадобился интернет, а ещё я взял интервью у опытного садовода-агронома Копыловой Анастасии Валерьевны, которая ведёт программу «В саду ли в огороде» в нашем городе.

Теперь, зная все правила и инструкцию по проращиванию жёлудя, я решил вырастить дуб из жёлудя в домашних условиях.

Я провёл исследования в несколько этапов и наблюдения и смело могу утверждать, если иметь знания и желание, соблюдая все правила посадки плода – можно прорастить жёлудь, и получить сеянец в домашних условиях.

Я очень надеюсь, что затронутая мной тема станет более актуальна и обширна, заинтересует большинство людей, и они проявят интерес



к озеленению своего города. Я призываю всех создавать и приумножать, а не разрушать то, что мы имеем. Очень хочется оставить для наших потомков чистую и ухоженную планету.

## **МУРАВЬИ СОЦИАЛЬНЫЕ НАСЕКОМЬЕ**

*Хныкин Роман Дмитриевич*

*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*

*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*

Жизнь насекомых меня всегда завораживала. Особенно меня интересовали муравьи.

Я знаю, что муравьи живут везде. Но очень удивился, что их можно содержать в домашних условиях.

Возникло множество интересующих меня вопросов, а жизнь муравьев мне показалась, очень похожей на нашу – жизнь людей.

Ответы на эти вопросы стали темой моего исследования. Родители приобрели формикарий и практическое исследование началось с изучения семейной структуры в моей колонии муравьев. Муравьи как люди имеют семьи, профессии и свои обязанности. Далее я стал изучать распределение труда и обязанностей внутри семьи. У каждого человека есть своя семья, свое жилье, которое он обустроивает, делает его теплым и уютным. Я могу сказать, что и муравьи живут семьями-колониями в которой у каждого муравья имеются свои обязанности и четкое распределение труда и профессии: муравьи няньки, муравьи рабочие, муравьи солдаты, муравьи уборщики, муравьи кладовщики, муравьи строители.

Во время работы над исследованием, я провел среди учеников 4-х классов моей гимназии анкетирование. В анкетировании приняли участие 71 ученик.

Опрос показал что, практически все согласились с полезностью муравьев. Больше половины пожелала иметь собственную ферму. Мнение о сходстве жизни муравьев и людей разделились практически поровну.

Но мое исследование доказало, что муравьи-социальные насекомые и очень похожи на нас с вами – людей. Данные дневника наблюдений это подтверждают.

Прошло шесть месяцев муравьи полностью освоились в формикарии. Для исследования была использована колония вида муравьев-жнецов



рода Messor – степные муравьи-жнецы они отлично подходят для новичков, так как неприхотливы, миролюбивы и не требуют зимовки.

Так же я провёл несколько экспериментов:

Эксперимент «Способны ли муравьи менять свои профессии».

Муравьи способны на время менять свои профессии так рабочие муравьи стали солдатами и обороняли свое жилище. Подобное происходит и в человеческом обществе.

Следовательно: Муравьи способны менять свои «профессии».

Видеоролик с данным экспериментом вы можете посмотреть на сайте YouTube. com по адресу: <https://youtube44.com/video/Ромзес-Муравьиный.html>

Эксперимент «Обустройство муравьиной семьей формикария схоже с социальным устройством жизни людей».

Муравьиная семья самостоятельно выбирает места для хранения корма и отходов. Подобное поведение напоминает устройство нашей человеческой жизни.

Обобщая свои личные наблюдения и информацию из различных источников моя гипотеза подтвердилась. Муравьи социальные насекомые, они имеют семьи, воспитывают потомство, выращивают и собирают урожаи, строят дома и поэтому во многом похожи на нас людей.

## **КРАСЯЩАЯ ЧУЖЕСТРАНКА**

*Синельникова Ксения Анатольевна*

*Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна*

*МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи*

Женщины всегда хотят быть красивыми, поэтому всегда готовы что-нибудь изменить или улучшить. Так автор работы столкнулся с тем, что его близкие решили покрасить волосы и тут же возник спор, что это вредно для волос и так далее. А существуют ли природные красители? Если да, то почему все женщины не красятся только ими? Так автором был рассмотрен и изучен природный краситель – ХНА.

Целью исследования было изучение свойства хны, определение ее положительных и отрицательных сторон использования в разных направлениях.

Автор познакомился с ботаническим описанием Лавсония неколючей (хной), распространением и средой обитания. Собрал и изучил



информацию из разных источников об истории появления и использования хны.

После проведения интервьюирования с 3 парикмахерами и получения консультации врача-трихолога и дерматолога, узнал, как именно происходит процесс окрашивания волос и как краситель влияет на структуру волоса.

Провела анкетирование среди своих одноклассников и их родителей. Проанализировав анкету, пришел к выводу, что о хне даже взрослые знают недостаточно. Поэтому автор решил рассказать об этом удивительном растении в классе.

Составила рекомендации для окрашивания волос хной, и, опираясь на них, покрасила волосы своей сестре.

Анализируя результаты анкетирования было замечено, что большинство родителей (мам) отказываются от покраски хной думая, что она даёт только один оттенок – рыжий.

Путём собственных экспериментов автор сделала вывод, что если при окрашивании волос хной добавлять разные компоненты, например травы, специи, мед, сырые яйца, йод, хмель, чай, кофе, какао, эфирные масла и даже кефир, можно полностью изменить цвет.

Автор получил самостоятельно несколько цветовых гамм: Золотистую, Медную, Каштановую и Темно-русую.

В своей работе автор узнал, что хна нужна для нанесения рисунка на тело (менди), расширив список применения изучаемого природного красителя. Попробовал изготовить разные рецепты пасты, разные способы нанесения рисунка (трафарет, кисточка).

Автор также узнал и решил покрасить одежду, используя природный краситель. Были покрашены джинсы и сумочка и в дальнейшем стали изюминкой гардероба автора. Покраска вышла недорогой и стойкой.

Гипотеза работы подтвердилась, действительно хну можно использовать во многих областях. Благодаря анкетированию и проведенными мною экспериментами, автор узнал, что в качестве красителя для волос хна не так популярна из-за своей непредсказуемости. А эта непредсказуемость, является следствием не изученности данного природного красителя, что автор и постарался сделать в своей работе.



## **ЖИЗНЬ РАСТЕНИЙ. ПРОРАСТАНИЕ СЕМЯН**

*Неснова Алиса Алексеевна*

*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*

*МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа*

Выращивание растений из семян – увлекательный процесс. Наблюдение за всеми фазами развития растения требует много времени и терпения. Наблюдая за тем, как мои мама и бабушка каждую весну проращивают семена, мне самой захотелось проделать то же самое. Мне стало интересно посмотреть, как прорастают семена, и определить, что на это влияет.

Интересно наблюдать разные процессы, происходящие у растений. Давайте посмотрим, как будут прорасти семена, и определим, что на это влияет. Все знают, что цветковые растения размножаются семенами. Семена созревают, в них образуется зародыш будущего растения, накапливаются запасные вещества. Они нужны для того, чтобы за счет этих веществ появился и начал расти проросток. В семенах очень мало воды в отличие от всех других органов растений. Именно поэтому они как будто спят и могут долго храниться. В природе семена прорастают весной.

## **МОЁ ПОГРУЖЕНИЕ В МИР ДИНОЗАВРОВ**

*Атутов Кирилл Сергеевич*

*Научный руководитель Атутова Юлия Тимофеевна*

*ГБОУ Школа № 2005, г. Москва*

Актуальность: Одним из наиболее загадочных для исследователей периодом, является эпоха динозавров – самых гигантских ящеров, существовавших когда – либо на этой планете. Меня заинтересовали разнообразие мира динозавров, их долгое нахождение на планете Земля, развитие и причины исчезновения.

Цели проекта: изучение мира динозавров; применение полученных знаний на практике через создание фигур из конструкторов (Lego, магнитные, шариковые, блочные) и моделирования из разных материалов (пластилин, бумага, картон, снег, листья, мебель); погружение детей группы в мир динозавров с целью получения ими новых знаний.

Задачи: узнать значение слова «динозавр», виды, периоды жизни и причины исчезновения; посетить выставки, музеи и парки по теме



проекта; познакомить и заинтересовать детей из своей группы с миром динозавров; подготовить продукты исследовательской работы.

Гипотеза: изучение мира динозавров помогает развивать фантазию, мышление и воображение!

Объект: динозавры.

Методы: изучение литературы, сравнение, наблюдение и моделирование.

Результатами исследовательского проекта является получение пяти продуктов исследования: 1) ознакомил ребят с жизнью динозавров: виды, периоды жизни и причины вымирания; 2) создал с ребятами парк динозавров из пластилина для лепки; 3) подготовил выставку динозавров из пластилина; 4) организовал вместе с детьми из группы галерею рисунков динозавров; 5) создал совместно с ребятами большой познавательный плакат «В мире динозавров».

Новизной является полное погружение в мир динозавров, от получения знаний до конечного результата. Запоминание видов динозавров и их особенностей через создание фигур и рисунков.

Практическая значимость проекта: полученные знания о динозаврах, я стал применять в конструировании и моделировании, так началось перевоплощение моих представлений о динозаврах через игрушки. Я начал создавать свои парки динозавров и играть в них.

Заключение: вопросов и загадок так много, и чтобы найти ответы на эти вопросы мне пришлось погрузиться в мир динозавров. Меня удивил один факт, что оказывается и динозавры могли быть «умными» и «глупыми». Я стал собирать свою коллекцию динозавров; посещать различные выставки и музеи; ходить в библиотеку и рассматривать интересные книги, о мире динозавров. Мой познавательный процесс продолжается и сейчас.

Думаю, что когда я вырасту, обязательно стану изобретателем и создам прибор-сканер, который поможет в работе палеонтологов. Если ребята из группы запомнили хотя бы название одного динозавра, значит мое погружение прошло успешно!



## **ГРИБНОЙ ДЕЛИКАТЕС – ГРИБ «ДРЕВЕСНЫЙ ЦЫПЛЁНОК»**

*Савина Владислава Романовна*

*Научный руководитель Нерусина Светлана Владимировна*

*МБОУ СОШ № 26, Пензенская область, г. Пенза*

Грибы – вкусный и очень ценный продукт. Не многим известно, что один из трутовиков – гриб трутовик серно-желтый является съедобным и очень полезным. Другие его названия куриный гриб или древесный цыпленок, метко характеризуют вкусовые оттенки мякоти этого вида трутовика.

Наша гипотеза

Опасный для деревьев и полезный для здоровья человека гриб трутовик серно-желтый является перспективным объектом для домашней кулинарии.

Цель нашего исследования – приготовить вкусные и полезные блюда из плодовых тел трутовика серно-желтого.

Задачи:

- изучить литературные сведения об объекте исследования;
- найти гриб в природе;
- научиться готовить из этого гриба кулинарные деликатесы.

Работа выполнялась в течение 2016–2018 годов на базе МБОУ СОШ № 26 города Пензы и состояла из этапов, указанных ниже.

1. Знакомство с литературой по объекту исследования.
2. Наблюдение за развитием грибов природе.
3. Сбор плодовых тел.
4. Поиск кулинарных рецептов.
5. Приготовление грибных блюд.
6. Получение результатов, проверка гипотезы, формулирование выводов.

В течение летних сезонов 2016 и 2018 годов были проведены наблюдения в лесных массивах в окрестностях города Пензы. Наблюдения показали, что трутовик чаще всего встречается на древесине дуба черешчатого и ивы белой в пойме реки Суры. Как и все грибы, трутовики растут очень быстро. Массовое появление базидиом обычно начинается в конце мая и продолжается около месяца. Продолжительным плодоношением гриб отличился в 2017 году. Это объясняется





понижением температуры на довольно продолжительный период времени, а также наличием высокой относительной влажности, связанной с частым выпадением осадков в указанный год.

На некоторых деревьях мы обнаруживали сростки грибов общей массой до 10–12 кг. Свежие плодовые тела трутовика серно-желтого имеют очень приятный грибной запах и плотную консистенцию. Из литературы мы узнали, что трутовики серно-желтые можно употреблять, но только молодыми и с кисловатым привкусом. В этот период мякоть гриба нежна, обладает приятным мясным вкусом, напоминающим курятину.

Самым вкусным из опробованных блюд нам показался паштет из трутовика. Его рецепт прост: 500 г молодых грибов, 1–2 луковицы, 2 столовые ложки майонеза или сливок, перец, соль. Мелко нарезанные грибы варить в течение 20–30 минут. Добавить к ним жареный лук и смесь пропустить через мясорубку. Паштет из грибов заправить майонезом или сливками, перцем и солью. Им можно фаршировать яйца. Таким образом, нам удалось приготовить из такого необычного гриба несколько вкусных и полезных блюд.

#### Выводы

1. Трутовик серно-желтый – растущий на древесине съедобный гриб, широко распространен в пойме реки Суры в Пензенской области.
2. Гриб активно плодоносит на дубах и ивах с начала мая по сентябрь, в жаркие летние месяцы плодоношение сокращается.
3. Гриб трутовик серно-желтый может быть очень урожайным: с одного дерева можно собрать 10–12 кг этого гриба.
4. В пищу можно употреблять только молодые и очень свежие плодовые тела. Их можно мариновать, жарить и готовить из них вкусные паштеты.

## **ПРЕВРАЩЕНИЯ ЛЬНЯНОГО СЕМЕНИ**

*Колодников Тимофей Андреевич*

*Научный руководитель Поздеева Марина Васильевна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*

Тема моей проектной работы была сформулирована после проведения урока окружающего мира, когда наш учитель рассказала нам о растениях, из которых изготавливают ткань. У меня возник интерес



к этому растению, и появилось желание узнать о том, как из льна получается одежда.

Выбранная тема актуальна, так как современные дети, проживающие в больших городах, имеют возможности для интеллектуального, духовного и творческого развития личности. Они хорошо владеют информацией о современной технике, иногда лучше взрослых разбираются в электронных новинках, привыкли к стремительному темпу жизни своих родителей и оказались очень далеки от природы, которую многие видят из окон автомобилей или во время коротких выездов на пикник. Даже те, кто проводит время на даче, часто не имеет возможности наблюдать за сельскохозяйственными работами, не знают какой путь проходит изделие, прежде чем попасть к ним в руки. Мы пользуемся различными продуктами и изделиями, не задумываясь, сколько труда в них вложено. Как следствие – пробелы в знаниях, небрежное отношение к природе и к вещам, которыми дети пользуются.

Цель работы: узнать об этапах произрастания, обработке и использовании льна.

Объект исследования: культурное растение лен, изделия, выполненные из льна.

Гипотеза: возможно обработка льна процесс трудоемкий

Для проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие задачи

1. Рассмотреть историю появления льна и исследовать свойства льна
2. Проанализировать производство льняной нитки.
3. Приобрести навыки работы с льняными нитками через практическую работу
4. Поучаствовать в процессе выращивания и обработке льна.
5. Проанализировать производство льняной нитки.
6. Приобрести навыки работы с льняными нитками через практическую работу
7. Обобщить результаты и сделать выводы.

В результате проделанной исследовательской работы я узнал, что из волокон стеблей изготавливают пряжу, которая идет на производство тканей, мешковины, брезента и шпагата. Льняное масло, получаемое из семян, используется в пищу, необходимо для медицинских, а также технических целей: изготовления лаков, олифы, красок, линолеума. А также узнал о том, какой огромный и тяжелый путь проделывают



изделия, прежде чем попасть к нам в руки. А именно: как проходит посевная, уборка и обработка. Это целый процесс, в котором задействовано много людей, сил, знаний. Я посмотрел на льняные изделия другими глазами и пришёл к выводу, что гипотеза, которую выдвинул в начале работы, подтвердилась.

Своей работой я хотел показать значимость народных традиций и повысить интерес ко льну как одному из экологических материалов.

## **О КИСЛОРОДЕ И ЕГО ЗНАЧЕНИИ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАСТЕНИЙ**

*Демидов Егор Андреевич*

*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна  
МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Известно, что роль растений в мире огромна, фактически именно они поддерживают жизнь на планете. Растения – источник жизни на Земле и источник кислорода, который жизненно необходим людям и животным, а также является незаменимым химическим элементом для множества химических реакций. Растениям кислород тоже жизненно необходим, так же, как и люди, растения не смогут без него прожить. Растения поглощают кислород, который вырабатывает в растениях энергию, необходимую ему для жизнедеятельности.

Автор работы считает необходимым добиваться высокой урожайности культурных растений, учитывая климат в Западной Сибири (длительная зима и короткое лето).

Была выдвинута гипотеза о том, что доставляя дополнительный кислород с водой к корням растений, ускорятся жизненные процессы и рост растений, что будет способствовать быстрому и хорошему урожаю.

Таким образом, цель работы – анализ влияния кислорода на рост и развитие растений, а, следовательно, и на увеличение урожая перца доступным методом в домашних условиях.

Задача автора – вырастить качественную рассаду доступным методом в домашних условиях и получить отличный урожай перца на огороде.

Эксперимент проводился в период с февраля по август 2018 г. При проведении исследований изучалось влияние полива корней растений водой, обогащённой кислородом на лучший рост растений и увеличение урожая. Для выращивания была выбрана рассада слад-



кого перца, образцы которой были поделены на 2 экспериментальные группы, одну из которой поливали простой водопроводной отстоянной водой, а другую – водой, обогащенной кислородом при помощи водоросли Элодея денса. На протяжении всего периода проведения эксперимента производились все необходимые замеры, сравнения всех образцов растений. В результате удалось получить более высокий урожай в короткий срок.

Анализ полученных результаты привёл автора к выводу о том, что влияние кислорода на жизнедеятельность растений очень велико. При поливе рассады перцев водой с кислородом (доставляя с помощью воды кислород к корням растений), все жизненные процессы растений (рост, выпускание листочков, увеличение листочков в размере и т.д.) ускорялись по сравнению с рассадой, которую поливали простой отстоянной водопроводной водой, что в условиях нашего климата (короткое лето) является положительным фактом. Следовательно, высаживая крепкую и качественную рассаду в открытый грунт или теплицу, можно рассчитывать на получение более высокого урожая в более короткие сроки, что очень важно в условиях сибирского климата.

Мы часто с мамой в выходные дни посещаем музеи и всевозможные выставки. В очередной раз мы поехали в село Купино Шебекинского района в «Центр традиционной культуры». Очень много нового и интересного я увидел и услышал в этом центре, но особое внимание привлекла ткацко-прядельная мастерская.

Экскурсовод рассказал, как наши предки делали пряжу и ткали полотно. Я узнал, что есть растения, из которых можно получить пряжу – это лен, хлопок, конопля, Иван-чай и крапива. Из всех этих растений я лучше всего знаю крапиву и мне захотелось узнать, можно ли в современных условиях без специальных приспособлений сделать пряжу из крапивы.

Так возникла тема моей исследовательской работы: «Чудо- пряжа из крапивы».

Цель исследования:

выяснить, можно ли из крапивы жгучей получить волокна для изготовления нитей.

Гипотеза: предположим, что из стебля листьев крапивы жгучей которое можно поше получить волокна для витаминов изготовления бревнами нитей.



Для проверки выдвинутой гипотезы необходимо решить следующие задачи:

1. Найти и изучить информацию по данной теме.
2. Узнать, какими способами можно сделать пряжу.
3. Выяснить значение растения для человека.
4. Провести собственные исследования.
5. Провести анализ полученных результатов.
6. Сделать выводы.

Актуальность исследования заключается в том, что пряжа, полученная из крапивы, является экологически чистой и изделия из крапивы обладают целебными свойствами.

В ходе проведённого исследования я выяснил, что крапива – одно из древнейших растений, которое человек научился обрабатывать наряду со льном и хлопком. Из крапивы пряли пряжу, а потом ткали полотно еще несколько тысяч лет назад.

Поставленная мною цель была достигнута, задачи выполнены.

Я смог на практике своими руками получить нити из растительных волокон крапивы. Я научился собирать и готовить сырье, производить обминание, трепание, ошмыгивание и чесание волокна.

Результаты проведенного эксперимента доказывают, что изготовить нитки из крапивы можно в домашних условиях.

Моя гипотеза, что из стебля крапивы жгучей можно получить волокна и из них сделать пряжу в домашних условиях, полностью подтвердилась.

## **ИНТРОДУКЦИЯ ПРОСТРЕЛА ЛУГОВОГО И ПРОСТРЕЛА РАСКРЫТОГО НА ТЕРРИТОРИИ ПОСЕЛЕНИЯ АБАШЕВО**

*Марфин Ярослав Юрьевич*

*Научный руководитель Грецов Александр Васильевич*

*ГБОУ ООШ с. Абашево, Самарская область, с. Абашево*

В Самарской области встречается прострел раскрытый (*Pulsatilla patens* (L.) Mill.), занесён в Красную книгу СО и прострел луговой (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.), занесён в Красную книгу СО и РФ. Прострел луговой в нашем крае произрастает в двух местах – Сердовинский бор (Сызранский район) и на территории поселения Абашево



(Хворостянский район). В местечке Берёзки, где совместно обитают оба вида, найден их межвидовой гибрид – Прострел Юзепчука.

Актуальность работы состоит в том, что интродукция – это один из способов сохранения редких видов растений на основе изучения их биологических особенностей.

Цель работы – изучение особенностей развития видов рода Прострел при введении в культуру.

Необходимо выполнить следующие задачи:

- определить лабораторную и полевую всхожесть семян прострела раскрытого и лугового;
- изучить характер онтогенеза и сезонную ритмику роста и развития изучаемых видов растений в условиях интродукции.

Для определения лабораторной всхожести семян брали 3 пробы по 100 семян, которые поместили в пластиковые контейнеры на фильтровальную бумагу, уложенную в 2–3 слоя. В качестве термостата использовали бытовой инкубатор, в котором подерживали температуру 22–25 0С. Сбор семян прострела раскрытого проводился 26 мая 2016 года в местечке Берёзки, а сбор семян прострела лугового 1 июня 2016 года в Абашевской лесополосе. Начало эксперимента по определению лабораторной всхожести – 4 июня 2016 года. Первые проросшие семена прострела раскрытого наблюдали 17 июня, прострела лугового 21 июня. Через 10 дней наблюдение прекратили. Проросших семян в пробах прострела раскрытого – 18, 26 и 46 штук, у прострела лугового – 16, 21 и 33 штук.

Для определения полевой всхожести 10 июня 2016 года приготовили на участке четыре делянки размером 0,5 м на 0,5 м, в которые высели по 500 семян. Семена разместили на поверхности почвы. На двух делянках, которые не поливали семена не дали всходов. На двух делянках, которые поливали, первые всходы наблюдали через 19 дней после посева. У прострела раскрытого появилось всего 45 проростков, у прострела лугового 36 проростков.

Таким образом: у прострела раскрытого лабораторная всхожесть 30%, полевая всхожесть – 9%. У прострела лугового соответственно – 23% и 7%.

Вторая задача эксперимента – проследить за индивидуальным развитием видов (онтогенезом). За лето и осень 2016 года мы выделили следующие онтогенетические состояния: проросток, ювенильное, им-



матурное и виргинильное. Проросток зафиксировали 4 июля, характерная черта состояния – наличие семядольных листьев. Ювенильное состояние зафиксировали 19 июля, характерная черта состояния – наличие 2–3 настоящих трёхлопастных листьев. Имматурное состояние зафиксировали 10 августа, характерная черта состояния – 5–6 листьев. В этот период наблюдается изменение строения листовой пластинки. У прострела лугового лопасти листьев рассекаются на множество пластинок по перисто-рассечённому типу, а у прострела раскрытого листовая пластинка формируется по пальчато-трёхрассечённому типу. Виргинильное состояние зафиксировали 12 сентября, характерная черта состояния – розетка из 7–8 листьев, похожих на листья взрослого растения. Биометрические показатели особей прострела лугового и прострела раскрытого первого года развития от стадии проросток (р) до виргильной стадии (v) показывают сходство в развитии и морфологии.

На второй год жизни 68% особей прострела лугового и 74% особей прострела лугового, а на третий год все растения перешли в генеративное онтогенетическое состояние G1. Выживаемость изучаемых видов на третий год жизни превысила 60%, от числа особей первого года развития. Число генеративных побегов у каждого растения колеблется в пределах от 1 до 8.

Фенологические наблюдения показывали что, на второй год развития происходит смешивание календарных сроков фенофаз цветения и плодоношения у обоих видов, т.е. одни растения, одного и того же вида, уже плодоносили, а другие только зацветали. Созревание плодов интродуцентов затянулось до конца первой декады июня. Различия между видами в сроках фенофаз не наблюдалось. Одной из вероятных причин этого явления – ранняя затяжная холодная весна. Другая вероятная причина – морфологические и физиологические особенности перехода растений из виргинильного онтогенетического состояния в генеративное состояние. На третий год жизни сезонная ритмика развития приблизилась к природным популяциям исследуемых видов.

Хочется отметить ещё один важный момент нашего эксперимента, который наблюдался летом 2018 года. При регулярном поливе через месяц после осыпания плодов мы наблюдали всходы прострелов. Таким образом, созданная нами искусственная ценопопуляция начала самоподдерживаться семенным способом.



По результатам интродукции прострела раскрытого (*Pulsatilla patens*(L.) Mill.) и прострела лугового (*Pulsatilla pratensis* (L.) Mill.,) можно сделать следующие выводы:

1. Лабораторная и полевая всхожесть семян значительно различаются. У прострела раскрытого, соответственно 30% и 9%, у прострела лугового 23% и 7%.

2. Оптимальные условия для прорастания и развития семян исследуемых видов – поверхностное расположение семян, достаточная влажность почвы.

3. В условиях интродукции развитие исследуемых видов от стадии проростков до генеративного состояния протекает за 2–3 года.

4. Сходство биометрических параметров надземных частей у данных видов сохраняется от проросткового до имматурного онтогенетического состояния. Различия начинают проявляться на момент формирования виргинильного онтогенетического состояния.

5. Сезонная ритмика роста и развития растений на третий год жизни приближается к развитию видов, обитающих на территории поселения Абашево в естественных биогеоценозах.

В перспективе планируется продолжение наблюдения за интродуцентами, а также закладка новых делянок, для изучения изменений корневой системы прострела раскрытого и прострела лугового в процессе индивидуального развития.

## **РОЛЬ ЖИРА В ОРГАНИЗМЕ КИТОВ**

*Халдин Олег Станиславович*

*Научный руководитель Бузиненко Марина Николаевна*

*МАОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов,  
Вологодская область, г. Череповец*

Красив и многообразен подводный мир, но нас особенно заинтересовала жизнь самых больших морских животных – китов. Киты принадлежат к отряду млекопитающих. Это – самые большие по размерам животные – отлично приспособившиеся к постоянному обитанию под водой.

Из разных источников, нам удалось много узнать об их жизни, также мы узнали о том, как новорождённых детенышей в воде киты вскармливают молоком, что помогает удерживать огромное тело на плаву, почему киты могут долго находиться на большой глубине и без пищи.





В поисках ответов на эти вопросы часто сталкивались с понятием «жир» и выяснили, что жир играет огромную роль в жизнедеятельности китов.

Цель исследования: рассмотреть влияние жира на выживаемость китов в суровых условиях океана.

Задачи:

- узнать как можно больше о ките – самом огромном животном на планете;
- найти и систематизировать материал по интересующей теме в различных источниках (книгах, справочниках – энциклопедиях, интернете);
- объяснить, что наличие жира играет огромную роль в жизни китов;
- доказать опытным путем роль жира в жизнедеятельности китов
- поделиться новыми знаниями о жизни китов с окружающими.

Методы исследования: поисковый; формирующий эксперимент (опыты и наблюдения); анализ и обобщение полученных данных.

Гипотеза: предположим, что наличие большого количества жира у кита помогает выживать ему в суровых условиях океана.

В первой части нашей исследовательской работы, мы установили, что киты – это морские млекопитающие из отряда китообразных, узнали о существовании разных теорий происхождения китов, о способах питания и вскармливания детенышей.

Также было выяснено, что киты – это теплокровные животные, от переохлаждения их защищает толстая прослойка жира. Жир у китов выполняют три основные функции: энергетическую, теплоизолирующую, и защитную. Жир также помогает удерживаться китам на плаву, в зимний период он играет исключительную роль в питании, а также играет большую роль при вскармливании детенышей и защите глаз китов.

Во второй главе опытным путем было подтверждено, жир для китов жизненно необходим. Он служит средством плавучести китов, играет немаловажную роль при вскармливании новорожденных детёнышей, спасает от переохлаждения, защищает глаза китов, является источником энергии.

Таким образом, наше исследование и опыты подтверждают гипотезу о том, что наличие большого количества жира у кита помогает выживать ему в суровых условиях океана.



## **ВЫВЕДЕНИЕ БАБОЧЕК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Чиркова Елизавета Ильинична*

*Научный руководитель Чашина Татьяна Ивановна*

*МБОУ СШ № 16, Ямало-Ненецкий автономный округ,  
г. Новый Уренгой*

Бабочки, без сомнения, одни из самых красивых и загадочных существ на Земле. Создания, так похожие на ожившие цветы, еще в древности стали для людей источником поэтического вдохновения, символами красоты, легкости, нежности, героями мифов и легенд.

За свою короткую жизнь эти удивительные создания претерпевают ряд превращений, прежде чем стать красавицами. Наблюдая за бабочками в природе, у меня появилась идея вывести бабочек дома и снять на видео весь этот процесс.

Цель работы: выяснить, можно ли вывести бабочек в домашних условиях.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Создать домашний бабочкарий;
2. Вырастить бабочек из готовых куколок;
3. Провести наблюдение за превращением куколки в бабочку.

Объект исследования: куколки бабочек.

Предмет исследования: развитие бабочки от куколки до взрослого насекомого.

Для проведения исследовательской работы важным этапом было приобретение куколок. Они были заказаны на одном из московских сайтов и привезены в Новый Уренгой.

Для проведения моего исследования мне потребовались: куколки тропических бабочек, бабочкарий, шарики, впитывающие влагу, термометр, ветка, фотокамера.

Весь процесс наблюдения занял около недели. Именно за это время из куколок появились бабочки. Наблюдая за процессом появления бабочек, я поразились тому, как всё живое хочет жить, как каждая бабочка борется за жизнь!

В процессе наблюдений я пришла к выводу, что большинство видов бабочек можно разводить в домашних условиях. Это очень интересный процесс. Их содержание не требует особых затрат и усилий, правда,



есть одно «но»: живут эти насекомые недолго – в среднем неделю. При правильном уходе за бабочками, то могут прожить и от 2 до 4 недель.

Для продолжения моего научного эксперимента я планирую продолжить наблюдение за выведением бабочек и создать условия при которых все бабочки раскроют крылья (добавить опору в бабочкарий), а также скорректировать их питание (добавить сок экзотических фруктов) для увеличения продолжительности жизни.

Таким образом, гипотеза моего исследования подтвердилась. При соблюдении определенных условий из куколки можно вывести бабочку в домашних условиях. При правильном уходе продолжительность жизни некоторых видов в неволе может соответствовать продолжительности жизни в природе.

Развитие куколок и рождение бабочек можно увидеть в снятом нами видеофильме.

## **МУХОЛОВКА-БЕЛОШЕЙКА В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ**

*Воронин Владислав Валерьевич*

*Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна*

*МУДО «Станция юных натуралистов», Белгородская область,  
с. Веселая Лопань*

Цель исследования: установление гнездования и особенностей размножения мухоловки-белошейки в парке села Веселая Лопань.

Задачи работы:

1. Наблюдения за гнездами мухоловок-белошеек в искусственных гнездовьях.
2. Отработка навыков изучения размножения птиц.
3. Наблюдения за гнездовой биологией вида.
4. Оценка успешности размножения мухоловки-белошейки.

Изучение жизни мухоловок-белошеек проводилось в летний период 2018 года в парке села Веселая Лопань, где в предыдущие годы было развешено для птиц 55 искусственных гнездовых различного типа: скворечники, большие и малые синичники. Осмотр гнездовой проводился раз в 7–10 дней с конца марта до конца июня. Работы проводились в соответствии с методиками, изложенными в книге А.С. Мальчевского «Орнитологические экскурсии» (1981). Всего под



наблюдением находилось 11 гнезд мухоловки-белошейки. При осмотре записывалось состояние каждого искусственного гнездовья, наличие в них строительного материала или уже готовых гнезд. Записывалось, из какого материала построены гнезда, сколько в них находилось яиц или птенцов. Регистрировались сроки откладывания яиц и вылупления птенцов. Для определения возраста птенцов описывалось состояние развивающегося оперения.

Примерно в середине периода насиживания, проведено измерение и взвешивание яиц в кладках. Измерение проводилось штангенциркулем, а взвешивание на электронных весах, точность которых была 0,1 грамма. Всего измерено 55 и взвешено 53 яйца. После вылета птенцов гнездовья чистились. При этом описывался строительный материал гнезд.

Мухоловки занимали искусственные гнездовья, расположенные довольно близко друг от друга. Минимальные расстояния между соседними гнездами колебались от 23 до 66 метров. Среднее минимальное расстояние между соседними гнездами равнялось 36,9 метра. А плотность гнездования в наиболее заселенной мухоловками части парка (3,5 гектара) составила 2,9 пары на гектар.

Первое яйцо в самом раннем гнезде появилось 7 мая, а в самом позднем – 5 июня. Таким образом, период начала откладывания яиц у мухоловок-белошеек в парке села Веселая Лопань в 2018 году длился 30 дней. Средняя дата откладывания первого яйца в группировке белошеек парка – 22 мая. Полные кладки содержали по 4–7 яиц. Средняя величина кладки ( $n=11$ ) равнялась 5,5 яйца. Средняя величина кладок, начатых в первой половине периода начала откладывания яиц (до 20 мая) была больше, чем в поздних кладках (6,5 яйца, против 5,2 яйца). Самые крупные кладки из семи яиц также были начаты в первой половине периода, а наиболее маленькие кладки из четырех яиц – во второй половине периода.

#### Выводы

1. Мухоловка-белошейка может успешно размножаться в искусственных гнездовьях в парке села Веселая Лопань.
2. Период начала откладывания яиц самками мухоловок в 2018 году оказался растянутым и продолжался 30 дней.
3. Успех насиживания кладок оказался довольно низким и составил 60,7%.



4. Большая часть яиц отхода яиц (54,2%) произошла по вине хищников.

5. Успех выкармливания птенцов наоборот был высоким и составил 97,3%.

6. Общий успех гнездования мухоловок-белошеек в 2018 г. 50,0%. В среднем на пару птиц из гнезд вылетело 3.3 слетка.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ РАСТЕНИЙ В ЗАМКНУТОМ ОБЪЕМЕ ДО ДОСТИЖЕНИЯ ГОМЕОСТАЗА**

*Тымченко Григорий Олегович*

*Научный руководитель Колесниченко Виктория Владимировна*

*МБОУ Гимназия имени Подольских курсантов, Московская область,  
г.о. Подольск, мкр. Климовск*

Создание экспериментальных замкнутых экологических систем является новым научным направлением. Краткая история опытов в этой сфере. Цель проекта: Методом наблюдения проследить за возможностью жизни растения в плотно закрытой стеклянной банке.

Создаем закрытую экосистему в трехлитровой банке, которая функционирует за счет преобразования поступающей извне солнечной энергии без обмена веществом через границы системы. Созданы благоприятные условия для жизнедеятельности. Солнечный свет и тепло. Питательные вещества в семени растворяясь в воде дали силы для роста. Вода, усваиваясь корнями растений, затем выбрасывается в воздух испарениями, конденсируется на стенках банки и стекает водяными каплями в почву. Фотосинтез – воздушное питание растений.

В каждой банке образовалась «Экосистема»: углекислый газ вырабатывают живые растения и почвенные микроорганизмы, которые растут в банке в питательной, увлажненной среде. Растения поглощают свет и углекислый газ и готовят себе питание самостоятельно.

Гомеостаз – способность растения переносить неблагоприятные условия с сохранением активной жизнедеятельности. Растения в состоянии активной жизнедеятельности.



## **УДИВИТЕЛЬНЫЕ РАСТЕНИЯ УРАЛЬСКОЙ ШВЕЙЦАРИИ**

*Дубровин Антон Сергеевич*

*Научный руководитель Сандакова Валентина Михайловна*

*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

Природа – такой же уникам, как картины художника, уничтожить легко, воссоздать невозможно.

В настоящее время наша природа все больше нуждается в защите и охране. Люди губят ее: вырубая леса, загрязняют атмосферу выбросами заводов, застраивают домами луга, засоряют реки и озера мусором.

Создание охраняемых природных парков играет огромную роль в сохранении и восстановлении реликтовой флоры. Памятники природы – это богатство не только той области и страны, где они находятся, это чудо принадлежит всем людям земли.

Гипотеза: предполагаю, что создание охраняемых природных территорий способствует сохранению и восстановлению редких видов растений, а также уникальных природных ландшафтов.

Объект исследования: природа Урала;

Предмет исследования: природный парк «Оленьи ручьи».

Цель: исследование природных особенностей и деятельности парка «Оленьи ручьи» Свердловской области

Задачи:

1. изучить природные особенности территории парка;
2. собрать и обработать информацию по данной теме;
3. провести анкетирование и выяснить насколько известно одноклассникам о природных парках на территории Свердловской области.
4. провести виртуальную экскурсию для одноклассников по природному парку через показ презентации.

Основная часть отражает:

- общие сведения о природном парке;
- достопримечательности парка.

Исследовательская часть представлена:

- анкетированием;
- обработанными результатами в виде диаграмм;
- викториной.

Методы исследования:



- наблюдение;
- анализ;
- анкетирование;
- сравнение результатов исследования;
- обобщение
- изучение публикаций в книгах;

Виртуальная экскурсия по парку включает следующие объекты:

Карстовая воронка, Солонец, «Ведьмина метла», Сосна, Бортъ, Скала «Утопленник», Ангел Единой Надежды, Целующиеся скалы. А также Камень «Дыроватый», Пещера «Стоянка древнего человека», Лиственницы-канделябры, Малый подвесной мост, Необычная тропинка.

Практическая значимость проекта заключается в приобщении одноклассников к миру природы и сохранению окружающей среды, а также в создании буклета, отражающего правила поведения на природе. Мою работу можно использовать для проведения классных часов, на уроках окружающего мира, во внеурочной работе для ребят начальной школы. Викторина заинтересует и привлечет интерес ребят к посещению природных парков.

Я пришел к выводу, что необходимо изучать и популяризировать природные особенности и территории парка «Оленьи ручьи» для создания охраняемых природных территорий, которые способствуют сохранению и восстановлению редких видов растений, а также уникальных природных ландшафтов и исторического богатства нашей Родины.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, подтвердилась. Благодаря созданию охраняемых природных территорий, мы имеем возможность знать историю нашего края, видеть ее природные богатства и создавать условия для восстановления редких видов растений и уникальных природных ландшафтов.

И если сейчас мы внесем хоть маленькую лепту в ее сохранение, то наши будущие поколения смогут долго любоваться ее красотой.



## **ПРИРОДНЫЕ КРАСИТЕЛИ КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ МАТЕРИАЛ**

*Коробова Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Кузьмина Елена Рафиковна*

*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

В настоящее время на прилавках магазинов можно встретить огромное количество искусственных красителей, применяемых для различных целей. И мы знаем что искусственное – не значит лучше. Поэтому я задалась над вопросом, а можно ли искусственные красители заменить натуральными и как их получить? Четыре года я посещала художественную школу и там я узнала, что долгое время люди применяли естественные красители.

В своей работе я поставила цель: изучение технологии изготовления природных красителей как экологически чистого материала при окрашивании тканей.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

- Изучить разновидности природных красителей;
- Получить красители из растительного сырья;
- Окрасить хлопчатобумажную ткань красителями;
- Изготовить куклу Колокольчик.

Все, что надето на нас, вплоть до пуговиц и шнурков ботинок окрашено искусственными красителями. Мебель, обои на стенах, шторы на окнах, детские игрушки – цвет всем этим предметам дают искусственные красители. Несмотря на наличие фабричных красок, в наше время, природные красители с их гаммой мягких оттенков могут пригодиться в домашнем крашении. Кроме этого, использование природных красителей может найти применение в окраске тканей для одежды людей, страдающих аллергией на искусственные красители. Кроме этого, природные красители применяются в пищевой промышленности. Так как они абсолютно безвредны для человека, ими подкрашивают оболочки для сыров, кондитерские изделия и фруктовые воды.

Мною была выдвинута гипотеза: в домашних условиях, возможно, извлечь из растений красящие вещества и провести окраску тканей. Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

– содержательный анализ литературы по проблеме научно-исследовательского проекта;





– практическая работа по окрашиванию ткани природными красителями и изготовлению куклы Колокольчик.

На основании проделанной работы я пришла к выводу, что природные красители, в отличие от искусственных, являются экологически чистыми, так как для их получения можно использовать лепестки цветов, плоды растений, кору деревьев и другой материал. Природные красители можно получить в домашних условиях, они просты в обращении и ими легко окрашивать ткань. Эти красителя не загрязняют окружающую среду.

## **ВЛИЯНИЕ ФИГУРНОГО КАТАНИЯ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Лаврова Вероника Евгеньевна*

*Научный руководитель Кирилова Ирина Андреевна*

*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

Актуальность: я занимаюсь фигурным катанием 6 месяцев. Занятия фигурным катанием воспитывает у меня терпение, настойчивость, смелость, старательность. Поэтому я считаю, этот вид спорта поможет и другим детям воспитать эти качества и укрепить здоровье.

Цель:

- отследить историю возникновения коньков,
- выяснить, как и почему фигурное катание формирует здоровый образ жизни.

Коньки – одно из древнейших изобретений человечества, крайне популярное и в современном мире. Они принимают заметное участие как в мире профессионального спорта, так и в повседневной жизни миллионов любителей активного времяпрепровождения на свежем морозном воздухе.

Невозможно представить труд спортсмена – фигуриста, прочувствовать невероятную сложность достижений в этом виде спорта, если сам не занимался фигурным катанием!

Можно сказать, что мне повезло, ведь я 10 месяцев занимаюсь этим красивейшим видом спорта!

Основные элементы фигурного катания: шаги, спирали, вращения, прыжки. Все элементы выполнять сложно, так как необходимо держать равновесие, правильно выполнять фигуру. Мне пока удаются лучше



всего шага, елочка, вращения, ласточка. На занятиях иногда я падаю, но стараюсь выполнять все указания тренеров и думаю, что к следующему сезону у меня все получится. Я буду стараться.

Занятия на льду сменяются занятиями ОФП, растяжкой. Через боль и слезы, ушибы и синяки я выполняла все задания тренеров и в итоге смогла сесть на шпагат. Это было нелегко, но я поставила перед собой цель и достигла ее.

Фигурное катание это замечательный вид спорта, которым занимаются многие люди! Я очень горжусь, что занимаюсь этим видом спорта. Плавные движения рук и ног, эти яркие костюмы, этот звук шороха коньков по льду – они просто завораживают

До занятий фигурным катанием, я не занималась ни каким спортом. Мне было лень, и я думала это пустая трата времени. Уроки физкультуры я не очень любила и ходила на них по расписанию. Оценки были 3,4,5, тело все болело, сил не было. Теперь все по-другому – занятия спортом одно удовольствие. Я стала сильнее, выносливее, трудолюбивее и полна бодрости. Хочу продолжать и дальше заниматься спортом и всем рекомендую.

Фигурное катание – это мост между спортом и искусством.

Фигурное катание учит меня не унывать, не сдаваться, дает мне уверенность, что я – все могу!!! Занятия делают меня более дисциплинированной и самостоятельной. Спорт тренирует не только тело, но и дух! И это самое главное!

Во время подготовки данной работы, проведя анкетирование своих одноклассников, я пришла к выводу: фигурное катание – это здоровье, здоровый образ жизни, бодрость и сила духа, одной из форм организации здорового образа жизни мои одноклассники выбрали спорт. Спорт помогает стать собраннее, организованнее, внимательнее, ответственнее.

Мне понравилось работать над проектом, потому что данная тема мне очень близка. Было интересно узнать историю возникновения фигурного катания на коньках как вид спорта. В процессе работы над проектом я нашла много информации о знаменитых фигуристах. Узнала какие виды коньков бывают и какие были раньше.

Подробно рассмотрела все плюсы и минусы занятием фигурного катания. Сделала вывод, что плюсов больше связанных со здоровьем для ребенка и для общего развития и психического состояния.



## **ЕСЛИ ТЫ ПРИРОДЕ ДРУГ**

*Мурашко Иван Иванович*

*Научный руководитель Кузнецова Юлиана Геннадьевна*

*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

Актуальность

Бездомные животные на улицах города – это серьезная экологическая проблема в нашей стране. Равнодушное отношение к этой проблеме ожесточает сердце человека.

Цель проекта: привлечение внимания общественности к проблемам содержания бездомных животных в нашем городе.

Варианты решения проблемы:

Я проанализировал, как домашние питомцы попадают в разряд бродячих.

Узнал, как наше государство помогает решить проблему бездомных животных гуманным способом.

Познакомился с деятельностью волонтеров.

Оказал помощь бездомному коту Ваське: его устроили на временную передержку, оказали медицинскую помощь, мы разработали и раздали листовки с целью найти коту дом, распространили информацию в соц. сетях, местных газетах, участвовали в городской выставке кошек с акцией «Мы можем помочь».

Результаты и выводы

Занимаясь этой исследовательской работой, у меня получилось привлечь внимание школьников и жителей города к проблеме бездомных животных. Моя цель достигнута. Удалось найти дома и любящие семьи четырём котам. Я ставлю перед собой задачу на будущее – решать вопрос по созданию временной передержки-приюта в нашем городе.

## **УСЛОВИЯ СОДЕРЖАНИЯ МЕШКОЖАБЕРНЫХ СОМОВ В АКВАРИУМЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Сираж Валерия Александровна*

*Научный руководитель Муромская Юлия Викторовна*

*МОУ СОШ № 61, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Меня с детства интересовали рыбы. Дома у меня всегда был аквариум. Сначала у меня были такие рыбы как гуппи, пицилии, меченосцы, моли-



незии, это самые простые в содержании аквариумные рыбки. Затем меня стали привлекать более крупные обитатели аквариума такие как комета, вуалехвост. А два года назад мне подарили уникальных мешкожаберных сомов. Понимая, что нужно сначала создать условия для содержания мешкожаберных сомов я изучила большое количество литературы.

Актуальность темы не вызывает сомнений, так как мешкожаберные сомы не в полной степени рассмотрены учеными, в том числе российскими.

Цель исследования: изучить и систематизировать условия содержания мешкожаберных сомов в аквариумах.

До приобретения мешкожаберных сомов я прочитала много специализированной литературы о содержании аквариума, о особенностях содержания мешкожаберных сомов. И сделав соответствующие выводы приступила к организации аквариума для мешкожаберных сомов.

Аквариум у меня был объемом 350 литров. В аквариуме я создала укрытия для сомов: керамические замки, деревянные коряги, гроты. Сильно загромождать дно я не стала, т.к. сомы ночью активно плавают, охотятся.

Для мониторинга поддержания температуры воды я установила градусник, что бы вода была от +21 до +25 градусов по Цельсию. Для сомов специальных требований к освещению нет, оно должно быть тусклым, как и в местах дикого обитания сом, поэтому я установил лампу для освещения с одной стороны аквариума.

Если же вы решили завести у себя дома аквариум и разводить мешкожаберных сомов, то обязательно изучите условия их содержания. А наш мастер класс в этом вам поможет.

## **КАК ПОДРУЖИТСЯ С КРАСНОУХОЙ ЧЕРЕПАХОЙ**

*Широкова Софья Алексеевна*

*Научный руководитель Максименко Татьяна Евгеньевна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Актуальность

Я выбрала эту тему для того, чтобы рассказать тем, кто ещё не знает, какое это интересное животное, как за ними правильно ухаживать. Может быть, кто-нибудь заинтересуется и захочет иметь такого питомца у себя дома. Тема является актуальной в наше время, потому



что затрагивает важный вопрос «Бережное отношение к окружающей среде, ответственность за тех, кого мы приручили».

Степень изученности проблемы

Содержать черепаху дома это не легкое занятие. Любое животное учит ответственности, развивает в нас творчество и наблюдательность, чуткость, доброту и заботу!

Гипотеза

Если я создам необходимые условия для содержания черепах в домашнем аквариуме, то черепахи смогут долго и комфортно проживать рядом со мной.

Цель Создание условий для обитания красноухой черепахи в условиях городской квартиры.

Задачи

- Собрать информацию об условиях проживания красноухих черепах в природе и в террариумном содержании.
- Провести сравнительный анализ условий жизни и образа жизни красноухих черепах в естественной среде обитания и в квартире. Найти сходства и отличия.
- Собрать информацию о разновидностях террариумов и определить наиболее подходящий для черепахи в условиях нашей квартиры.
- Передать одноклассникам опыт содержания красноухой черепахи, об ответственном отношении к живой природе.
- Вариант решения проблемы
- Я содержу красноухую черепаху в аквариуме.
- Аквариум у меня довольно длинный, но в тоже время не широкий и невысокий. По объему не менее 120 л. Уровень воды соответствует пропорциям панциря черепахи, чтобы она имела возможность переворачиваться. У аквариума оборудован небольшой берег. Водную температуру поддерживаю в пределах 25 градусов, на суше – 31–33 градуса. Чтобы температура оставалась на уровне, предусмотрен специальный нагреватель.
- Кормлю пищей раз в два или три дня и половину их рациона обязательно должна составлять какая-нибудь растительность. В акватеррариуме так -же находятся любые съедобные растения, чтобы черепахи могли их есть между приемами животной пищи.
- Я слежу за тем, чтобы корм был подходящей комнатной температуры и обязательно сырой консистенции. Категорически НЕ ДАЮ



есть черепахам из мяса: любой фарш, сосиски, говядину, колбасу, баранину, курицу, свинину и другое.

- Выводы
- За время, которое черепаха живёт у нас, я поняла, что черепаха это не «живая игрушка».
- Я научилась ответственности и теперь знаю, что если тебе купила питомцев, нужно хорошенько ухаживать за ним. Постараться создать все условия для того, чтобы питомец как можно дольше жил в доме и не болел.
- Возможность практического применения полученных результатов
- Передать одноклассникам опыт содержания красноухой черепахи, об ответственном отношении к живой природе.
- Создание группы по уходу за красноухими черепахами.

## **ОКРАШИВАНИЕ БЕЛОЙ ХРИЗАНТЕМЫ КУСТОВОЙ ПИЩЕВЫМИ, НАТУРАЛЬНЫМИ И ИСКУССТВЕННЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ**

*Белуга Алексей Витальевич*

*Научный руководитель Нефёдова Марина Владимировна*

*НРМОБУ «Сингапайская СОШ» ХМАО-Югра, Нефтеюганский р-н,  
п. Сингапай*

Актуальность. В природе существует особый удивительный мир, завораживающий своей красотой, необычностью форм и таинственностью – мир цветов. С древних времён цветы считались прекрасным растением и украшением жизни людей. Человек украшал своё жилище разнообразными растениями, стараясь принести домой кусочек живой природы.

Кто-то разводит цветы для создания в городской квартире особого микроклимата, а другие исключительно из-за их красоты. Вот и мы решили создать разноцветный букет на основе белых хризантем.

Отсюда возникла проблема: каким оптимальным способом это можно сделать?

Гипотеза: мы предположили, что если провести эксперимент с растворами различных видов красителей, то можно добиться разноцветье белых хризантем.

Цель работы: выявление оптимального способа окрашивания белой хризантемы.



Для реализации цели и проверки гипотезы были определены следующие задачи:

1. Изучить литературу о способах окрашивания цветов.
  2. Определить скорости передвижения красителей по стеблю белой хризантемы кустовой.
  3. Сравнить интенсивность окраски в зависимости от концентрации красителя.
  4. Проанализировать и выявить оптимальный способ окрашивания хризантемы кустовой.
  5. Разработать правила окрашивания живых цветов.
- Методы: наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ, обобщение и описание.

В результате исследования мы сделали следующие выводы:

1. Лучше всего для окрашивания белой хризантемы кустовой подходит пищевой краситель синего цвета.
2. Цветы с короткими стеблями окрашиваются быстрее, чем с длинными.
3. Интенсивность окраски может зависеть не только от длины стебля, но и от его толщины. Быстрее впитывается краситель в тонкий стебель.
4. Интенсивность цвета напрямую зависит от концентрации красителя.
5. Такой природный краситель, как свекольный натуральный сок, не подходит для окрашивания цветов.
6. Искусственные красители не подходят для окрашивания живых цветов, а красители для ткани и вовсе могут погубить растение.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась частично, так как не всеми красителями можно окрасить хризантему белую. Мы проанализировали способы окрашивания хризантемы белой кустовой и влияние различных видов красителей, что позволило нам выявить оптимальный способ окрашивания цветов и вид красителя, но разноцветия сильного не получилось.

Мы выяснили, что лучше красить цветы с тонким стеблем пищевым красителем синего цвета сильной концентрации.



## **ПОЧЕМУ КОШКИ?**

***Казённова Вероника Александровна***

***Научный руководитель Аксёнова Елена Михайловна***

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Актуальность темы. На уроке окружающего мира мы рассказывали о своих домашних питомцах. Я обратила внимание на то, что у большинства моих одноклассников дома живут кошки разных пород. Мне стало интересно, действительно ли кошка самое распространенное домашнее животное, и почему именно кошкам отдают предпочтение все большее количество семей. Кроме того, еще в детском саду я с родителями активно работала над созданием семейного творческого проекта под названием «Папа, мама, киса, я – наша дружная семья», где я рассказала о своей кошке, которая живет вместе с нами вот уже 13 лет. Именно поэтому я решила продолжить своё исследование и доказать значимую роль кошек для человека.

Цель: узнать, почему люди из всех животных предпочтение отдают кошкам.

Задачи:

- изучить литературу по теме;
- собрать различную информацию о домашних кошках;
- узнать историю появления кошек в жизни человека;
- узнать, какое влияние оказывают кошки на здоровье человека;
- провести опрос одноклассников и узнать, кому из домашних питомцев они отдают предпочтение;
- провести изучение мнений сверстников и их родителей о влиянии на них домашних животных методом анкетного опроса;
- провести физический эксперимент и наблюдение по изучению «целительных» возможностей домашней кошки.

## **О ПОЛЬЗЕ И ВРЕДЕ КАРТОФЕЛЯ**

***Уйманов Илья Андреевич***

***Научный руководитель Аксёнова Елена Михайловна***

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

На сегодняшний день тема картофель очень актуальна. Ведь среди всего многообразия овощей, существенное место занимает картофель.





Без картошки не обходится ни одна семья. Мы почти каждый день едим картофель-жарим, варим и печём. Не зря народная поговорка гласит: «Картофель – это второй хлеб».

Однажды я спросил у мамы, сколько блюд она может приготовить из картошки. Оказалось более 20 блюд. Представляете! А ещё моя мама умеет лечить с помощью картофеля она делает компрессы и ингаляции.

Наша проблема в том, что мы очень мало знаем о полезных и вредных свойствах картофеля.

Гипотеза: если я изучу все свойства картофеля, то я смогу доказать, что картофель полезен и вреден, а также доказать, что «картофель-это второй хлеб».

Цель моего исследования изучить картофель.

- Изучить литературу о картофели
- Узнать об использовании картофеля
- Провести ряд экспериментов
- Приготовить обед из трёх блюд, в которых есть картофель
- Узнать весь ли картофель полезен для здоровья.

**ВЫВОД:** не вся картошка, даже если она очень вкусная на вид, полезна. Лучше есть картошку, которую вы вырастили и приготовили сами. Картофель фри, продающийся как фас фут, несёт в себе скрытую угрозу для нашего организма.

1. Картофель полезен!
2. Картофель может быть лекарством!
3. Из картофеля можно приготовить много вкусных и разнообразных блюд!

## **ЕСТЬ ЛИ У ХОМЯКА ИНТЕЛЛЕКТ**

*Жезлов Александр Дмитриевич*

*Научный руководитель Бимбо Ирина Ивановна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Реутов*

Хомяки давно завоевали большую популярность в качестве домашних животных. Образ жизни этих зверьков очень интересен. Изучая жизнь своего питомца, ухаживая за ним, мы больше узнаем о зверьке, развиваем свою наблюдательность, а так же воспитываем бережное, доброе отношение к животным, учимся приобретать новые знания.



Чтобы правильно содержать хомяков в неволе, необходимо иметь хотя бы минимум знаний о нем.

Цель работы: выяснить, есть ли интеллект у джунгарского хомяка.

Исходя из данной цели, были поставлены следующие задачи:

- найти информацию по характеристике джунгарских хомячков, познакомиться с правилами ухода за ними и разработать рекомендации по содержанию хомяков;
- провести опрос учащихся 1–4 классов по теме «Мой питомец», чтобы узнать, у кого из детей есть животные, ухаживают ли ребята за ними;
- узнать, что такое интеллект у животных;
- научиться делать лабиринт для своих исследований, провести наблюдения за хомяком в домашних условиях;
- сделать выводы по результатам исследования.

Объект исследования – джунгарский хомяк.

Предмет исследования – умственная деятельность хомяка.

В ходе работы был проведен сбор и анализ информации о хомяках, в частности джунгарских. Меня интересовали моменты связанные с уходом и содержанием зверьков. Так же я изучал информацию об интеллектуальной деятельности животных, возможности их обучения и дрессировки. В ходе работы я научился делать лабиринты для своих исследований. Одним из основных моментов проекта было проведение опытов с лабиринтами и наблюдение за хомяком в процессе прохождения лабиринтов. Так же я попытался дрессировать своего питомца, делая выводы, что получилось, а что нет. В работе был использован метод анкетирования, чтобы узнать какие животные есть у учащихся нашей школы, ухаживают ли ребята за своими питомцами и какой информацией владеют о хомяках.

Поставленная цель данной работы была достигнута, задачи решены. Были разработаны рекомендации по уходу и содержанию хомяка в домашних условиях. По результату проведенных экспериментов, можно сделать вывод, о наличии у хомяка элементарной интеллектуальной деятельности. Хомяки обладают сообразительностью и поддаются дрессировке. Данный материал может быть использован теми людьми, у кого живут хомяки. Она позволит лучше понимать питомцев, более тесно общаться с ними.



## **ИЗУЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ ПТИЦ ЛЕСОПАРКОВОЙ ЗОНЫ Г. КОХМЫ В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД**

*Серунин Денис Витальевич*

*Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна*

*ГБУДО ИОЦРАОД, Ивановская область, г. Иваново*

Птицы – один из самых удобных объектов для зоологических исследований. Зимой птиц почти везде мало, а наблюдать за ними легко – птицы часто собираются ближе к человеку, к кормушкам. Целью нашей работы является изучение плотности и распределения птиц в лесопарковой зоне в окрестностях г. Кохмы Ивановской области с октября по февраль в течение трех осенне-зимних периодов 2016–2017, 2017–2018 и 2018–2019 гг.

Учет птиц проводился по методике относительного учета учетом дальности обнаружения (Равкин, 1963). На распределение и численность птиц в лесопарковой зоне города Кохмы в осенне-зимний период влияют наличие с кормовых ресурсов, убежищ и наличие мест для гнездования, которые используются синантропными видами. Видовой состав, а также соотношение видов оказались не одинаковыми для различных месяцев осенне-зимнего периода.

За период исследований на территории лесопарковой зоны в окрестностях г. Кохмы отмечено было отмечено 34 вида птиц, относящихся к 6 отрядам, 18 семействам, 27 родам. В 2016–2017 гг. году доминирующим отрядом по количеству видов является отряд Воробьинообразные (24 вида – 75%), 4 вида отмечены для отряда Дятлообразные (13%). Для прочих отрядов отмечено по 1 виду – 3%. В 2017–2018 годах значительно меньшее количество видов отмечено для отряда воробьинообразные (21), в 2017–2018 гг. и 2018–2019 гг. не было отмечено представителей Курообразных, тогда как в предыдущий осенне-зимний сезон отмечался рябчик. Доминирующими семействами по количеству видов в осенне-зимний период и в 2016–2017 и в 2017–2018 гг. являются Врановые (6 видов, 18%), Вьюрковые (по 7 видов, 18%), Дятловые (по 4 вида, 12%), Синицевые (по 4 вида, 12%). Присутствие синантропных видов свидетельствует о неблагоприятном состоянии лесопарковой зоны. На протяжении всех трех периодов исследований был отмечен такой вид, как зеленый дятел, занесенный в Красную Книгу Ивановской области с категорией 5 – восстанавливающиеся виды. 85% отмеченных видов



относятся к зимующим, лишь 4 – к перелетным, 1 вид (3%) – залетный. Большинство из отмеченных видов (17) относятся к насекомоядным. Среди отмеченных нами видов преобладают кронники (24 вида – 70%), 3 вида относятся к группе птиц, обитающих в постройках (9%), 1 вид гнездится на воде (3%), 5 видов следует отнести к дуплогнездящимся (15%) и 1 вид – к наземно-гнездящимся (3%)

Доминирующими видами в осенне-зимний период на протяжении всех лет исследований являются серая ворона, галка, голубь сизый, синица большая, пухляк, воробей полевой. В течение осенне-зимнего сезона происходит частичная смена доминантов. Плотность птиц в лесопарковой зоне в окрестностях г. Кохмы в осенне-зимний период является относительно высокой и составляет от 2953 экз./км<sup>2</sup> в октябре до 1367 экз./км<sup>2</sup> – в январе. В 2017–2018 гг. самая высокая плотность птиц в октябре – 9277,7 и самая низкая в феврале – 1340,4. За сезон 2018–2019 гг. максимальная плотность также отмечена в октябре. Максимальные индексы разнообразия отмечены для октября, а в 2017 г. – для января и февраля. Видовое разнообразие и численность птиц в лесопарковой зоне значительно снижается в зимние месяцы. Этот процесс происходит за счет их перемещения в городские местообитания. На территории лесопарковой зоны отмечены виды, не типичные для городской среды обитания. Таким образом, лесопарковые зоны имеют большое значение для сохранения в окрестностях города типично лесных видов.

## **КАК НАУЧИТЬ ПОПУГАЯ ГОВОРИТЬ?**

*Огульков Иван Сергеевич*

*Научный руководитель Трудникова Галина Николаевна*

*МКОУ «Садовская СОШ № 1», Республика Калмыкия, с. Садовое*

Сегодня очень многие заводят дома попугайчиков, но не у всех они начинают говорить. Поэтому тема интересна и актуальна.

Объектом исследования стал мой волнистый попугай Гарри.

Предмет исследования: возможности попугая.

Цель моего исследования: научить попугая говорить.

Чтобы добиться цели, я поставил перед собой задачи:

1. Из литературы и интернет – источников узнать: где родина волнистых попугаев?



2. Узнать, какие виды попугаев легче обучаются.
  3. Узнать, какие нужно создать для попугая условия, чтобы он привык ко мне и стал доверять мне.
  4. Прочитать книги, посмотреть научные передачи о животных, в которых рассказывается о правилах обучения попугаев.
  5. Общаться с Гарри, чтобы он научился говорить.
  6. Записать на диктофон или снять видео, как Гарри разговаривает.
- Методы исследования: изучение специальной литературы, наблюдения, эксперименты.

Перед началом исследования я выдвинул гипотезу: попугая можно научить говорить, если с ним постоянно заниматься.

Попугаи очень выносливые птицы. Они легко приспосабливаются к любым условиям жизни. Чаще всего в домашних условиях содержат именно волнистых попугайчиков. Эти птички имеют яркую окраску, они весьма забавны и общительны. Их достаточно просто содержать, они легко поддаются дрессировке.

Когда начался учебный год, я рассказал одноклассникам о том, что у меня появился попугайчик. Ребята заинтересовались моими историями, и тогда я решил написать эту исследовательскую работу. Начав с анкетирования, я выяснил, что у всех моих одноклассников есть питомцы: кошки и собаки, которых они любят. У двоих есть попугаи, но они не разговаривают. 16 моих одноклассников хотели бы завести попугаев. Но никто не знает, как научить их разговаривать. Я убедился, что не зря занялся исследованием.

В ходе моего исследования я понял: для того, чтобы научить попугая говорить, требуется много времени и терпения. Мой эксперимент продолжался 5 месяцев (с июня по ноябрь 2018 г.)

Гипотеза подтвердилась: попугая можно научить говорить, если с ним постоянно заниматься.

После общения с Гарри я убедился в том, какие это забавные и талантливые птицы, сколько радости испытывает человек при общении с ними. И даже если бы мой Гарри не заговорил, то я всё равно бы его полюбил. Ведь животных любят не за то, что они умеют развлекать нас, а за то, что они есть.



## **РЕКОНСТРУКЦИЯ ДРЕВНЕГО МОРЯ**

*Шайдуров Мирон Тимофеевич*

*Научный руководитель Имамова Татьяна Сергеевна*

*МАОУ Лицей № 67, Челябинская область, г. Челябинск*

История этого исследования началась со случая в Оренбургской области, где живут мои бабушка и дедушка. На местном рынке меня заинтересовал необычный предмет – он был похож на камень с острым концом, торговец назвал его «чертовым пальцем». Мне этот камень показался очень интересным, и я решил узнать, что это за предмет. Оказалось, что это останки древнего головоногого моллюска белемнита, который жил в мезозое вместе с моими любимыми морскими рептилиями и вымер в конце мелового периода. Однако у меня возникло много вопросов:

- Откуда взялись морские животные на Южном Урале?
- Когда они здесь жили?
- Как вообще выглядел Южный Урал в это время?

Эти вопросы и легли в основу моего исследования. Чтобы на них ответить потребовалась экспедиция за белемнитами, изучение их останков, анализ палеонтологической литературы, и на основании этого реконструкция условий и времени жизни найденных окаменелостей.

Цель настоящей работы – реконструкция среды мелового периода в районе с. Новопокровского (Оренбургская область). Гипотеза – на территорию Южного Урала в конце мелового периода приходило море.

В поисках останков головоногих моллюсков в октябре 2018 г. мы осуществили экспедицию в Оренбургскую область в район д. Новопокровки, где собрали большую коллекцию останков белемнитов и другой древней фауны. Исследование морфологии ростров белемнитов позволило определить их род. Они диагностируются как род *Belemnitella* по форме, размеру и характерному шипу на задней части ростра [3]. Такая *Belemnitella* обитала в морях конца мелового периода, в кампанском или маастрихтском веке. Анализ почвы из д. Новопокровки показал, что она состоит из мелоподобного известняка. Это позволило точнее определить геологический возраст рассматриваемых слоев – мы обнаружили маастрихтский ярус. По полученным данным мы реконструировали древнее море.



Итак, на нашем местонахождении фауны мы видим последние стадии существования на Южном Урале мезозойского эпиконтинентального моря. Сначала оно было связано с северными морями Приуральский и Тургайским проливами [1]. Вдоль восточного берега её проходило холодное течение, приносившее воду из бореальных морей на Южный Урал и затем через Приуральский пролив – на северо-запад, в Поволжье [2]. Эта циркулирующая вода закончилась в позднем маастрихте, когда возникла Балтийско-Уральская суша, закрывшая путь течению из Восточноевропейского моря в бореальные (северные) моря и вода в Южно-Уральском море стала теплее, здесь поселилась *Belemnitella lanceolata*. К этому времени как раз и относится тот фрагмент разреза, который мы описали в работе.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА МОЛОКА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Васильева Наталья Юрьевна*

*Научный руководитель Охрименко Елена Владимировна*

*МОУ «Волосовская начальная общеобразовательная школа»,  
Ленинградская область, г. Волосово*

Молоко – один из важнейших продуктов питания человека. В его составе обнаружены самые необходимые вещества для здоровья человека. Необходимо быть очень внимательным при выборе молока, так как оно не всегда соответствует качеству, быть уверенным, что молоко, которое мы употребляем, действительно качественное.

Цель работы: научиться отличать качественное молоко от менее качественного в домашних условиях.

Задачи исследовательской работы:

1. Изучить различные теоретические источники о значении молока в полноценном питании человека.
2. Провести исследования, с помощью которых можно отличить качественное молоко от менее качественного.

В результате проведенного исследования мы выполнили поставленные задачи, а значит и цель достигнута.

В ходе исследования мы пришли к выводу, что проведенные опыты и полученные результаты подтвердили выдвинутую нами гипотезу: молоко опытных образцов соответствует качеству.



## ОСМОС

*Рыбина Ксения Алексеевна*

*Научный руководитель Толстолуцкая Ирина Игоревна*

*МБОУ СОШ № 3, Воронежская область, п.г.т. Анна*

Я очень люблю цветы. Летом они радуют нас повсюду, а вот зимой их можно купить в цветочных магазинах. Там представлено много различных цветов. Они срезаны, но выглядят очень свежими, как живые. Почему? Еще больше меня удивили цветы необычной окраски: голубые, темно-синие, зеленые. Разве такие можно увидеть в природе? За ответами на мои вопросы я обратилась к учителю. Почему срезанное растение при погружении его в воду оживает? Какие силы заставляют влагу проникать в растение и двигаться внутри него? Как вырастить цветы необычной окраски? Оказалось, что без помощи учителя химии и биологии нам не обойтись. Она назвала это загадочным словом «осмос».

Мы решили исследовать данный процесс подробнее. Была поставлена цель: изучить процесс осмоса.

Для этого решался ряд задач:

1. Изучить теоретический материал об осмосе.
2. Провести эксперименты, демонстрирующие процесс осмоса.
3. Выяснить роль осмоса для живых организмов

Гипотеза: осмос играет важную роль во многих биологических процессах.

Впервые осмос наблюдал А. Нолле в 1748 году, однако исследование этого явления было начато спустя столетие. Слово “осмос” имеет греческое происхождение и означает толчок, давление. Уникальные свойства живых организмов, которые позволяют их клеткам избирательно поглощать и переносить различные вещества, стали предметом исследования многих учёных. Им удалось создать синтетические плёнки – так называемые мембраны, непроницаемые для одних веществ и «прозрачные» для других.

В результате теоретических и экспериментальных исследований мы выяснили, что осмос играет важную роль во многих биологических процессах. При помощи данного процесса восполняется недостаток различных веществ в нашем организме. Без осмоса невозможно утолить жажду ни человеку, ни растению, благодаря ему происходит





обводнение клеток, что придает им форму, способствует поддержанию эластичности и упругости.

А успехи в современных исследованиях осмоса заставили работать клетки в самых разных областях науки и техники. Например, искусственные мембраны используются в аппаратах искусственной почки для очистки крови от токсинов.

В результате исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Осмос – уникальное природное явление.
2. Процесс осмоса наглядно представлен экспериментальным путем.
3. Процесс осмоса является основным для жизнедеятельности всех живых организмов.

Гипотеза, которую мы выдвигали, подтвердилась: жизнь без осмоса невозможна, так как все необходимые для жизни вещества поступают в организм благодаря этому процессу.

## **ЗНАЧЕНИЕ СЕМЯДОЛЕЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРОРОСТКА ФАСОЛИ**

*Змовскис Ангелина Максимовна*

*Научный руководитель Змовскис Оксана Николаевна*

*МКОУ «Средняя школа № 3», Калужская область, г. Сухиничи*

Весной 2018 года я заметила, что у всходов фасоли, в отличие от других растений, первыми на стебле появились не маленькие листочки, а половинки семени. У меня сразу возник вопрос, зачем проростку фасоли нужны на стебле половинки семени и как они называются? С этим вопросом я обратилась к маме. Мама ответила, что части семени называются семядолями, предложила мне понаблюдать за ростом фасоли на огороде, а затем провести опыт по выращиванию фасоли в домашних условиях, чтобы узнать, зачем они нужны.

Прежде чем проводить наблюдение я должна была поставить цель и задачи, изучить историю фасоли и прочитать доступные мне книги по данной теме.

Цель моего исследования: выявить значение семядолей для развития проростка фасоли. Объектом исследования стала фасоль обыкновенная. Предметом исследования – значение семядолей для развития фасоли. Базой проведения исследования был мой дом, так как наблюдения



я могла проводить ежедневно, учитель биологии (моя мама), информационные ресурсы (книги, энциклопедии).

Перед началом исследования я выдвинула гипотезу: я предполагаю, что без семядолей растение будет слабо расти или возможно погибнет.

Так же были поставлены задачи исследования:

4. проверить гипотезу о том, что для развития проростков фасоли необходимы семядоли;

5. выяснить строение семени фасоли;

6. провести исследование и сделать выводы.

Исследование проводилось с января 2018 по март 2019 года, наблюдение за развитием фасоли на огороде – лето 2018 года. Работа была разделена на два этапа: теоретический (обзор литературы) – декабрь 2018 и практический (исследование) – январь – март 2019 год. Теоретический этап позволил мне узнать об оптимальных условиях выращивания фасоли. Свою практическую часть я разбила на три этапа: первый этап – отбор семян для посева. Второй этап – изучение внутреннего строения семени. Для моего эксперимента мне необходимо знать внутреннее строение семени и значения каждой его части. Третий этап – посадка семян фасоли и наблюдение за ними. Зафиксировала дату посадки и стала наблюдать за семенами. Одновременно вела дневник наблюдений и фиксировала каждый этап развития на фотоаппарат.

В ходе исследования я подтвердила свою гипотезу о том, что семядоли необходимы для развития проростка фасоли, потому что являются дополнительным источником питания растения на начальном этапе развития. Это следует из того, что опытные растения испытывали стресс без семядолей, а одно погибло.

В заключении я хочу сказать о том, что наблюдение за развитием растения, изучение внутреннего строения семени и значение каждой его части для меня стали настоящим открытием. Я наблюдала за развитием фасоли обыкновенной, а ведь есть еще много разных сортов фасоли, в том числе декоративной. Я убедилась в том, что выращивание растений, уход за ними сложны, требуют знаний, терпения, любви. Все эти качества приводят к отличным плодам и знатному урожаю.



## **РЕЗОРБЦИЯ ЧЕШУИ СПИКАРЫ, СУЛТАНКИ И ЛАСКИРЯ ИЗ БУХТ СЕВАСТОПОЛЯ**

*Новосельский Владислав Игоревич*

*Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна*

*ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодёжи, ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А. О. Ковалевского РАН, Республика Крым, г. Севастополь*

Тело большинства рыб покрыто чешуей, у медленно-плавающих рыб чешуя обычно отсутствует (круглоротые, сомовые, некоторые бычки, скаты). Чешуя – это вид наружного скелета, который постоянно испытывает на себе влияние условий обитания, а значит её состояние может отражать как качество среды, так и физиологический статус ихтиофауны. В связи с непрекращающимся антропогенным прессингом на черноморскую экосистему, возникает необходимость постоянного отслеживания состояния гидробионтов. Рыбы в этом отношении наиболее информативны и доступны для исследований. Остается важным и поиск индикаторов (как организмов, так и их показателей (морфологических, физиолого-биохимических, популяционных), способных отражать статус ихтиофауны.

Цель настоящей работы анализ долговременных флуктуаций резорбции чешуи некоторых видов рыб из прибрежной зоны города Севастополя.

Объекты исследований: султанка *Mullus barbatus ponticus*, спикара *Spicara flexuosa*, ласкирь *Diplodus annularis*.

Оценку состояния рыб проводили на особях, отловленных в бухтах г. Севастополя (б. Карантинная, б. Александровская, б. Балаклавская, б. Стрелецкая) с помощью донных ставников в 2008–2018 гг. Биоанализ рыб проводили по методам, описанным ранее (Правдин, 1966; Шварц и др., 1968). Возраст рыб определяли по чешуе. Степень резорбции чешуи была определена для боковой поверхности тела рыб. Анализ резорбции чешуи, проведённый для текущего года, предполагал обязательное сравнительное исследование стёртости рисунка чешуи в разные периоды. Результаты морфофизиологического анализа обрабатывали статистически.

Установлено, что с 2008 по 2016 гг. состояние чешуйчатого покрова султанки улучшалось с годами, что свидетельствует, вероят-



но, и об улучшении качества среды обитания в этот период. Однако, в 2017–2018 гг. как в Александровской, так и в Карантинной бухте изученный параметр возрос у барабули разного возраста.

Показано, что с 2013 по 2018 годы резорбция чешуи ласкиря, отловленного в бухте Александровская, незначительно снизилась, но и сами величины искомого параметра были минимальными, по сравнению с другими исследованными видами.

В Карантинной и Балаклавской бухтах показатель резорбции чешуи у спикары с годами изменялся незначительно, хотя процент повреждённости покрова имел тенденцию к снижению. Это справедливо и для Александровской бухты, однако у четырёх годовалых рыб с 2017 по 2018 гг. искомым параметр, напротив, возрос более чем в четыре раза. Самые неблагоприятные условия обитания, судя по состоянию чешуйного покрова, были в 2008–2010 годах в бухте Стрелецкой, а в 2011–2013 гг. – в Балаклавской.

Таким образом, у спикары, султанки и ласкиря параметр резорбции чешуи снижался с 2008 года к 2016, однако в 2017–2018 гг. у старых рыб данный показатель сильно возрос. С 2008 по 2018 годы состояние чешуи варьировало у трех видов, пойманных в разных акваториях, что свидетельствует как о различных адаптивных способностях рыб, так и колебаниях качества условия обитания.

Работа выполнена по теме «Молисмологические и биогеохимические основы гомеостаза морских экосистем» (№ 0828–2019–0006) (регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18–118020890090–2).

## **ЖИЗНЬ МУРАВЬЕВ**

*Гагарин Ярослав Игоревич*

*Научный руководитель Слепцова Варвара Владимировна*

*МБОУ СОШ № 10, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Муравьи – древнейшие на Земле существа. Несмотря на долгий период изучения муравьёв, мы ещё многого о них не знаем. А потому муравьи – это интереснейший объект не только для созерцания, но и для изучения. На планете 12.000 видов муравьев. У меня живет колония муравьев *Messor structor*. Муравей-жнец – это степной зерноядный муравей.



Для изучения особенностей жизни муравьев я провел эксперимент. Цель – узнать, как изменение физических условий жизни непосредственно влияют на поведение муравьев.

Таблица 1.

Ход эксперимента

Этапы эксперимента	Вывод
Изменение уровня влажности	Когда слишком сухо, муравьи неактивны, прижимаются к камерам увлажнения, а когда влажность высокая ищут сухие камеры.
Изменение интенсивности освещения	наиболее комфортно они себя чувствуют в сумраке.
Изменение уровня шума	громкий разговор или крик возле формикария заставляет муравьев паниковать и защищать свой приплод.
Имитация подземных толчков	муравьи видят в этом серьезную для себя опасность.
Изменение температуры в окружающей среде.	Комфортная температура для муравьев 23–26градусов, при температуре –2 гр. Муравьи держатся группами и накрывают приплод.
Общий вывод: для нормальной жизнедеятельности муравьев необходимо создавать и соблюдать многие условия.	

Я пометил канцелярским корректором одного рабочего. В муравейник я просунул шнурок, и шевелил им, имитируя нападение. Несколько муравьев, в том числе, помеченный, напали на шнурок, кусая и жала брюшком. Следовательно, в отсутствии солдат, рабочие выполняют их роль, защищая муравейник.

Активность муравьев меняется в зависимости от времени суток. Наиболее активными они становятся ближе к вечеру, а к утру их энтузиазм пропадает. Наблюдая за жизнью муравьев, поневоле начинаешь задумываться, что есть схожие черты у муравьев и людей: наличие жилища, забота о потомстве, профессии, общение, взаимопомощь и взаимовыручка, социальность, защита своей семьи, гигиена, содержание домашнего скота.

Муравьи во многом похожи на людей. Однако, дистанция, разделяющая нас, огромна. Эти существа могут показаться некоторым просто недостойными серьезного разговора. Но есть в них что-то, что заставляет нас посмотреть на них внимательнее и с уважением. Да, каждый муравей по отдельности пока что не может сравниться с не-



которыми животными, но если брать целый муравейник, то речь идет о коллективном разуме. Когда людей много, они ведут себя как не как приматы, а как муравьи. Следовательно, люди похожи на муравьев, мы можем брать с них пример, а они с нас нет!

## **НЕКОТОРЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДА СПИКАРА В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ**

*Мартемьянова Ксения Юрьевна*

*Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна*

*ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического творчества учащейся молодежи, ФГБУН Институт морских биологических исследований им. А. О. Ковалевского РАН, Республика Крым, г. Севастополь*

К настоящему времени в Черном море за всю историю его изучения зарегистрировано около 130 видов-вселенцев – 29 видов планктонных водорослей, 38 видов водорослей макрофитов, 39 видов беспозвоночных и 15 видов рыб (Zaitsev, Mamaev, 1997).

Цель настоящей работы рассмотреть ситуацию с некоторыми видами-вселенцами в Черном море на примере представителей морских окуней. В соответствии с этой целью были поставлены такие задачи:

- определить половой и возрастной состав спикары черноморской *Spicara flexuosa* и смариды средиземноморской *Spicara taena* из прибрежной зоны города Севастополя;
- проанализировать размерно-массовые параметры черноморского окуня *S. flexuosa* и мэнолы *S. taena* в современный период;
- определить величины морфофизиологических параметров указанных объектов.

Биологические характеристики разных видов спикар проводили на особях, отловленных в бухтах г. Севастополя в 2017–2018 годах. Биоанализ рыб, включающий промеры общей и стандартной длин, определение массы рыбы, тушки, определение пола, стадии зрелости, возраста рыб проводили по методам, описанным ранее (Правдин, 1966; Шварц и др., 1968). Возраст рыб определяли по чешуе. Анализировали морфофизиологические индексы у указанных видов: гонадо-сома-



тический индекс (ГСИ), индекс печени (ИП), упитанность (Упит.) по известным методам (Шварц и др., 1968).

Результаты биологического и морфофизиологического анализов обрабатывали статистически согласно (Лакин, 1973) с помощью стандартной программы «EXCEL».

Установлено, что черноморская спикара живет в наших водах до 8 лет; в наибольшем количестве встречаются спикары в возрасте 2-х лет. В улове мэнолы попадались в возрасте до 7 лет; максимальное число особей приходилось на рыб в возрасте 4-х лет. До 3-х лет у обоих видов преобладают самки, а после 4-х лет количество самок у черноморской спикары превосходит таковое у мэнолы, что в итоге приводит к более поздней полной инверсии пола в популяции.

По размеру как самцы, так и самки двух видов не отличаются. Масса изученных видов до 3-х лет имеет сходные величины, но в возрасте 5–6 лет вес мэнолы меньше.

В ходе изучения рыб мы обнаружили, что величины ИП у спикары значительно превышают таковые у мэнолы всех возрастов. Сходная картина установлена по параметру ГСИ. Упитанность двух видов была сходной.

Следовательно, популяционные параметры у черноморской спикары и мэнолы незначительно отличаются, в то время как величины их морфофизиологических характеристик (ИП, ГСИ) преобладают у спикары.

Работа выполнена по теме «Молисмологические и биогеохимические основы гомеостаза морских экосистем» (№ 0828–2019–0006) (регистрационный номер НИОКТР: АААА-А18–118020890090–2).

## **ВСЕ ЛИ МЫШИ ЛЮБЯТ СЫР**

*Белкина Ксения Олеговна*

*Научный руководитель Трофимова Валентина Александровна*

*МБОУ Опалиховская гимназия, Московская область, г.о.*

*Красногорск*

Природа и мы – единое целое. На протяжении всей своей истории человек был самым тесным образом связан с животными и даже в чем-то зависел от них. Они служили для него источником пищи и одежды. Грызуны играют огромную роль в природе. «Животные – братья наши меньшие» – этому учит нас человеческая мораль. Они дают нам эстети-



ческое наслаждение, продуктивное общение, здоровье и многое другое. Поэтому, мне захотелось исследовать поведение этих животных. Когда встал вопрос о том, каких же представителей животного мира я выберу, выбор упал на грызунов, неприхотливых животных не большого размера.

Цель работы: в этой теме мы поговорим о жизнедеятельности грызунов.

Задачи исследования:

- узнать о пищевых пристрастиях грызунов;
  - выявить, способны ли грызуны к обучению, формирование памяти грызунов, прохождение лабиринта;
  - формирование условного рефлекса.
- Методы исследования:
- экспериментальный;
  - сравнительный
  - обобщение полученных данных;
  - наблюдение.

Объект исследования –грызуны.

Предмет исследования:

- пищевые пристрастия грызунов;
- способность к обучению, лабиринты;
- условный рефлекс.

Актуальность и практическая значимость темы: объясняется повышенным интересом к значимости грызунов в нашей жизни.

Новизна и специфичность работы связаны с:

- выявлением пищевых пристрастий;
- способностей к обучению;
- привыкания путём опытов.

## **КИВАНО – ЗЕЛЁНЫЙ ДРАКОН**

*Болдырева Светлана Павловна*

*Научный руководитель Ратнер Юлия Владимировна*

*МБОУ СОШ с. Сырское, Липецкая область, Липецкий район,  
с. Сырское*

В современном мире все очень быстро изменяется. То, что было недоступным и неизведанным вчера, сегодня становится обыденным.





Работа посвящено растению кивано, которое можно выращивать на подоконнике. Почему Кивано? Оно красиво смотрится вместе с другими растениями. Его плоды необычны и вкусны, долго хранятся. Кивано-зеленый дракон можно выращивать, как дома, на подоконнике или в теплице, так и в открытом грунте. Но самое главное, его не надо опрыскивать от вредителей и болезней, которые характерны для бахчевых культур средней полосы России. Оно им не подвержено. А значит, растение вырастет экологически чистым. И съев его, мы не получим ни вредных веществ, ни химических аллергенов.

Кивано называют рогатой дыней или африканским огурцом. Этот экзотический плод вызывает интерес из-за необычной формы. Плоды имеют форму как у апельсина, весом около 300 г и длиной 10 см, яркого оранжевого окраса с мягкими образованиями по всей поверхности. На своей родине Африке рогатая дыня растет как фрукт, а в Америке и Южной Европе его выращивают как овощную культуру. Африканский огурец является неприхотливым растением, не страдает от болезней и вредителей и дает хорошие урожаи. Используют эту культуру в медицине, кулинарии и косметологии.

Кивано предпочитает хороший дренаж и обеспеченность питательными веществами. Это растение короткого дня, светолюбивое и теплолюбивое, не переносит заморозков, а температуры ниже 12 °С, выращивание в затенённых и на закисленных участках задерживают его рост и развитие. Оптимальная температура для кивано 25 °С. В благоприятные годы его плоды созревают в открытом грунте Центрального региона России. В отличие от других тыквенных оно обладает устойчивостью ко многим вредоносным болезням и почти не повреждается вредителями.

Целью работы было: вырастить и получить урожай кивано-зелёный дракон дома.

Растение находится на стадии завязи, работа ещё не закончена. В июле созреют плоды, которые можно будет употребить в пищу или хранить в холодильнике при температуре +5 градусов до самого Нового года.



## **ПАУКИ: КАЗНИТЬ, НЕЛЬЗЯ ПОМИЛОВАТЬ ИЛИ КАЗНИТЬ НЕЛЬЗЯ, ПОМИЛОВАТЬ**

*Батицкий Николай Сергеевич*

*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*

*МАБОУ Лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край,  
г. Краснодар*

В чем же вина пауков, за что их так не любят? Полезны пауки или наоборот? Сможет ли моя мама и ребята в классе изменить свое мнение о пауках и перестать их бояться, если больше о них узнают?

Мне пришла идея создать электронное пособие для ребят, в котором я соберу всю информацию о пауках, какие пауки опасны для человека, а какие нет, есть ли польза от пауков и какая, построюсь найти информацию, которая объяснит мне причины страха моей мамы и ребят в классе.

Тема проекта: ПАУКИ: «Казнить, нельзя помиловать» или «Казнить нельзя, помиловать»

Цель работы: Собрать в единое пособие всю информацию о пауках, которая поможет мне и ребятам понять, пользу или вред приносят пауки людям, надо ли их бояться.

Я поставил следующие задачи: выяснить у ребят и взрослых их отношение к паукам; провести наблюдение за пауками в природе; собрать информацию о жизни пауков, оформить все самые интересные материалы о жизни пауков в электронное пособие; составить электронную игру о пауках; поделится материалами проекта с теми, кто хочет узнать о пауках больше.

Гипотеза: С помощью своего электронного пособия мне удастся вернуть доброе имя пауку или наоборот подтвердить и оправдать страхи ребят и моей мамы.

Я знаю, кто такие пауки, но решил все-таки начать свой проект со словарей. Представил себя инопланетянином, который знакомится с нашей планетой. И только сейчас будет накапливать эмоции к этому животному.

Словари: после изучения словарей, образ паука принимает зловещий характер. Во всяком случае, только в одном словаре звучит положительный момент – питаются вредными насекомыми. В остальных это хищник, ядовитый, питается мелкими животными. Если и сравнивают



человека с пауком, то это непременно негативный образ – кровопийца, эксплуататор, злодей, ненасытный, жадный, жестокий ...

Вряд ли эта информация поможет мне изменить мнение в лучшую сторону, но зато становится понятным, почему к пауку негативное отношение.

Мифы и легенды о пауках Я решил обратиться к мифам и легендам о пауках разных народов. Может они помогут мне найти ключ к доброму имени паука.

После знакомства с преданиями и легендами о пауках разных народов я пришёл к выводу, что жизнь людей с давних пор тесно связана с образом паука. Роль паука иногда положительная, а иногда наоборот. Мне очень понравилась история про Роберта Брюса. В которой паук научил шотландского короля настойчивости, упорству и отважности, что принесло победу Шотландскому войску.

Приметы и поверья: с паучьими приметами и поверьями дела обстоят, так же как и с мифами и легендами. Не все приметы однозначны. Одни и те же приметы могут вешать у разных народов, как добрую весть, так и к неприятности.

Пауки синоптики: Все заметки и описания о пауках и их способностях предсказывать погоду я оформил табличкой. Потом решил проверить правдивость пауков на предмет предсказания погоды. Исследования начались весной, я столкнулся с тем, что пауки в природе, особенно весной очень часто гибнут. Каждый раз мне приходилось искать нового синоптика. За все лето, мне не удалось найти ни одного долгожителя из крестовиков или аргиопы. Я не смог пронаблюдать развитие одного паука на протяжении трех-четырех месяцев. Связано это с тем, что они меняли место охоты или погибали, трудно сказать. Но убедиться в том, что пауки отличные синоптики мне удалось.

Отличие пауков от насекомых и особенности строения пауков. Очень большое количество людей считает, что пауки – это насекомые! Однако, пауки – не насекомые. Есть отличие не только в количестве ног и сегментировании тела, но и в органах зрения, дыхания и т.д.

Изучая пауков меня, поразило их разнообразие, пришла в голову мысль провести классификацию по главным особенностям пауков, вышло девять групп.

Перед составлением таблиц, я спросил у мамы, чтобы она хотела узнать в первую очередь о незнакомом пауке. Ответ был очевиден:



размер, ареал обитания, степень опасности для человека, есть ли противоядие, умеет ли паук быстро передвигаться и прыгать.

Собрав все необходимые данные, я убедился, опасность пауков сильно преувеличена. Что касается России, то она одна из самых благоприятных стран для арахнофобов. Если вы не знаете, какие паукообразные ядовиты, то лучше не трогать их вообще. Тогда и они не причинят вам вред.

Для большего спокойствия арахнофобов я привел правила поведения, чтобы избежать укуса паука и что надо делать, если паук все-таки укусил.

Пауков нет в рейтинге самых главных врагов для человека, и это справедливо. Зато польза от них не вызывает ни какого сомнения.

Однажды великий ученый Альберт Эйнштейн сказал: «Если на земле погибнут все пчёлы, то через четыре года погибнет всё человечество...» После проведенной работы, мне кажется, что роль пауков в экосистеме нашей планеты не менее важная, чем роль пчел. И если пчелы помогают опылять растения, то пауки дарят жизнь не только растениям, но и человечеству, уничтожая вредных насекомых. Пауки научили нас многому: строить, плести, ловить, летать без крыльев и даже танцевать. Конечно это догадки, но если это не так, то виной тому сам человек, ведь удивительное рядом, стоит только присмотреться.

Страх человека перед пауками, дело рук самих людей. Мною много прочитано и просмотрено видеоматериала. Большое количество полученной информации было заражено негативом, наверное, авторы добивались, таким образом, внимание к своей работе и это печально, но надеюсь исправимо.

Я очень много прочитал материала по своей теме, меня удивило, что нет единого справочника про пауков, в ходе работы встречались описания очень интересных пауков, но нет ни одного изображения. Надеюсь, что моя работа будет интересна ребятам, они пересмотрят свое мнение о пауках, расскажут об этом своим родителям. И так шаг за шагом, мы все вместе, вернем пауку доброе имя!

А закрепит знания, поможет моя электронная игра

Вывод: главной победой моей работы я считаю, тот факт, что моя мама изменила свое мнение о пауках, кстати, и моя учительница тоже. У них даже появились любимчики. Когда я приступал к этой работе, я надеялся, что мама разрешит завести паука – питомца. Но вышло на-



оборот, я поменял свое желание. Считаю, что паук должен приносить свою пользу в живой природе, а не на тумбочке кушать пойманных ему жуков. **БЕРЕГИТЕ ПАУКОВ!**

## **ГДЕ ЖИВЁТ ЖЕРЛЯНКА?**

*Шамрина Елизавета Владимировна*

*Научный руководитель Шамрина Галина Васильевна*

*МБОУ СОШ № 1, Липецкая область, с. Измалково*

В Липецкой области обитают различные насекомые, млекопитающие, птицы, рептилии и множество других представителей фауны. Однако многие виды земноводных находятся под угрозой исчезновения.

Актуальность: численность краснобрюхой жерлянки в Измалковском районе стремительно сокращается, поэтому необходимо зафиксировать места обитания и описать условия её существования.

Цель работы: изучение условий обитания краснобрюхой жерлянки в Измалковском районе Липецкой области.

Задачи:

1. Изучить литературу по данному вопросу.
2. Изучить особенности строения, образа жизни краснобрюхой жерлянки.
3. Выяснить ее роль в природе и жизни человека.
4. Определить факторы, влияющие на численность изучаемого вида.

Гипотеза: хозяйственная деятельность человека может оказывать негативное влияние на численность краснобрюхой жерлянки в Измалковском районе Липецкой области.

Новизна исследования: описанное в работе место обитания краснобрюхой жерлянки ранее не изучалось.

В период с мая по сентябрь 2018 года проводились наблюдения за образом жизни и условиями обитания краснобрюхой жерлянки.

Мы рассмотрели её внешний вид, наблюдали жерлянку в её естественной среде обитания, слушали брачные крики самцов.

В течение всего периода наблюдений мы вели подсчёт численности краснобрюхих жерлянок. Сначала мы старались подойти как можно тише к водоёму и подсчитать количество особей, находящихся на суше и у поверхности воды. Когда они начинали убегать,



счёт начинали заново. Иногда результаты подсчётов совпадали, но реже- нет. У нас часто получалось, что из водоёмчика выбегает больше жерлянок, чем находилось на поверхности воды. Мы объясняем это тем, что в первом случае не были подсчитаны особи, находившиеся под поверхностью воды. Все наши исследования мы старались проводить максимально деликатно, чтобы не беспокоить обитателей водоёма.

Мы описали водоём, в котором они живут. Сравнили характеристики водоёма с жерлянками и протекающей рядом реки Воргол.

Результаты проведенных исследований позволяют заключить, что наличие животноводческой фермы и выпас скота и домашней птицы приводит к разрушению местообитания амфибий, снижает их численность, существенно влияет на половозрастную структуру. Поэтому следует уделять особое внимание охране земноводных.

Практическое значение работы. Результаты исследования могут быть использованы в природоохранной деятельности органов местного самоуправления (например, при планировании мероприятий по уборке территории) и для экологического образования школьников.

## **БИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТЫ В ЛИТЕРАТУРНОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ**

*Семечева Кристина Анатольевна*

*Научный руководитель Узбекова Асия Кябировна*

*МАОУ СОШ № 7, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Когалым*

Выбранное произведение это повесть Яна Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали».

Это научно-фантастическое, приключенческое произведение, которое в увлекательной форме показывает читателю мир растений и насекомых, точно через огромное увеличительное стекло. Многие биологи и энтомологи называют «Приключения Карика и Вали» в числе тех книг, которые повлияли на их профессиональный выбор.

В нем подробное описание строения многих насекомых, растений, циклы развития животных, их образ жизни, взаимодействие с окружающей средой, пищевые цепочки, географические понятия, описание ряда заболеваний и путей заражений.



Актуальность темы заключается в том, что посредством художественной литературы, можно познавать биологию интересно и не принужденно.

И конечно первое, что пришло мне в голову: правда все это описанное в произведении или вымысел автора?

Гипотеза: верны ли биологические факты, описанные в произведении или это вымысел автора?

Мне очень захотелось проверить все факты описанные автором в этом произведении и сравнить, что по этому поводу пишут в энциклопедиях.

Цель работы: изучить факты о живой природе, которые описанные в данном произведении, выяснить их достоверность.

Проверив все факты описания живой природы, в данном произведении, я многократно убедилась в их достоверности. Я думаю – это настоящий научный труд.

«Иной раз кажется, что ты уже нашёл конец и всё, всё узнал о том или ином животном, но стоит только поглубже и посерьёзнее вникнуть в суть дела, как убеждаешься, что в твоих руках не конец, а только начало новой, увлекательной главы исследования» (Ян Ларри «Необыкновенные приключения Карика и Вали»).

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ ГОРТАНИ**

*Шербакова Валерия Дмитриевна*

*Научный руководитель Курочкина Татьяна Михайловна*

*ГАОУ ТО «Гимназия российской культуры», Тюменская область,  
г. Тюмень*

Гортань-это один из самых важных органов дыхательной системы. Основная функция гортани как органа – это голосообразование или фонация. почему же нормальное для голосообразования положение голосовых складок вызывает затруднение дыхания?

Цель: изучить строение и изготовить 3D модель гортани в норме и при двустороннем параличе.

В Тюменском технопарке на 3D- принтере Ultimaker 2 plus (катушка пластика ABS диаметром 1,75 мм) на основе имеющегося в сети интернет STL-файла я напечатала пластиковую модель гортани.



Современные врачи используют аэродинамические 3D-модели для лучшего понимания нарушений движения воздуха при дыхании у разных пациентов. В ходе работы над проектом мы познакомились с движением потока воздуха при двустороннем параличе гортани, так же выглядит поток воздуха при голосообразовании.

Так, на втором этапе практической части нашей работы врачи АО «МСЧ Нефтяник» под руководством моего папы провели моделирование воздушного потока, проходящего через гортань на основе мультиспиральной компьютерной томографии пациента с двусторонним параличом гортани. Данная модель также отражает прохождение струи воздуха через гортань при фонации (голособразовании).

3D-модель воздушного потока внутри гортани мы напечатали на том же принтере в Тюменском технопарке.

Современные врачи используют аэродинамические 3D-модели для лучшего понимания нарушений движения воздуха при дыхании у разных пациентов

Гортань является сложным по строению и функции органом. Изучение данной структуры методом моделирования позволило лучше понять, как гортань держит форму и изменяет поток воздуха для получения звука. Также стало понятным, что у людей с двусторонним параличом гортани через суженную голосовую щель в единицу времени проходит меньший объём воздуха недостаточный для дыхания-развивается дыхательная недостаточность. По мнению врачей, очень важно следить за здоровьем гортани. Важными навыками современного человека является не только гигиена речи, но и голосовой покой.

## **КРАСКИ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ ЧАСТЕЙ РАСТЕНИЙ**

*Малахова Полина Антоновна*

*Научный руководитель Дмитриева Ольга Николаевна*

*МКОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3»,  
Калужская область, г. Сухиничи*

Сегодня мы не можем представить себе наше существование без красок и красителей. Производители этого ценного для нас продукта предлагают нам сотни видов и разновидностей. Какие краски выбрать? Я задумалась, а можно ли сделать краски для рисования своими руками, используя различные части растений, растущих в нашей местности.





Так возникла тема моего проекта «Краски из различных частей растений».

Актуальность. Наверное, каждый человек хотя бы раз в жизни задумывался над тем, какие природные красители использовать безопасно? Мне стало интересно, что такое краски? Как приготавливали краски на Руси? Какие части растений для этого использовали?

Объектом моего исследования стали части растений, растущие в нашем районе, а предметом исследования – их способность окрашивать. Я предположила, что, если растения имеют разную окраску различных частей, то из них можно получить разные по цвету краски.

Исходя из предположения я выдвинула гипотезу: краски можно изготовить из отваров и соков различных частей растений в домашних условиях, но они будут отличаться от магазинных.

В связи с вышесказанным, целью исследования явилось получение красок, используя различные части растений, растущих в Сухиничском районе, которые обладают красящим компонентом. В ходе работы я решала следующие задачи: ознакомилась с научно–популярной и учебной литературой по теме исследования с целью изучения растений нашего района, которые имеют красящие свойства, а также рецептуры приготовления красок в домашних условиях. Выяснила значения терминов. Провела анкетирование среди одноклассников. Нарисовала рисунки полученными красками. Провела для одноклассников занятие по рисованию картин красками, изготовленными в домашних условиях. Представила им свой проект. Сделала выводы, проанализировав полученные результаты.

Достижение поставленной цели достигалось в несколько этапов. Сначала был изучен теоретический материал и были прочитаны книги по теме исследования. После анализа теоретической части мною были проведены эксперименты по изготовлению красок из отваров различных частей растений и из сока растений. Чтобы краски были нужной густоты, я составила свой рецепт их загущения. Он приготовлен практически, с внесением собственных изменений.

Проведенные эксперименты показали, что все отвары из сока дают более яркие цвета. А отвары из различных частей растений менее насыщенные. Яркость достигается с помощью добавления в отвар небольшого количества медного купороса. Интересно ведут себя отвары, если в них добавлять лимонный сок и уксусную кислоту.



Сравнила самодельные краски и магазинные. Полученные мною краски имеют преимущества и недостатки: они экологически чистые, безвредные и имеют естественные цвета, но они неяркие. В результате экспериментов, выяснилось, что из различных частей растений чаще всего получают краску коричневатого оттенка. Еще я поняла, что процесс приготовления красок – это очень хлопотное дело, можно получить совершенно не тот цвет, какой хотелось бы.

XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2019



## **НАРОДНЫЕ ПРИМЕТЫ В ПРЕДСКАЗАНИИ ПОГОДЫ**

*Макуха Анастасия Валимовна*

*Научный руководитель Сахарова Марина Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 12, Новосибирская школа, г. Новосибирск*

Актуальность прогнозирования погоды очевидна, ведь погода интересует практически всех, потому что она влияет на многие стороны нашей жизни. За долгие годы существования людей, выработались народные приметы, по которым определяли погоду. Сейчас погоду предсказывают синоптики, но нередко они ошибаются. И хотя общеизвестно мнение о том, что приметы не работают, многие люди верят в точность народных примет (по данным опроса, приведенном в моей работе-96%)

Цель моего исследования – поверить, работают ли народные приметы в предсказании погоды в настоящее время, можно ли им верить или нет.

При изучении необходимой для своей работы информации, я узнала, что все приметы делятся на группы: по длительности действия (долгосрочные и краткосрочные); по происхождению (суеверные и религиозные (по церковному календарю); по признакам живой и неживой природы. А также – что многие приметы приобрели форму пословиц и поговорок, используемых в настоящее время.

В работе представлены данные дневника наблюдения за погодой в течение 11 месяцев (с 01.04.2018 по 28.02.2019). Погода записывалась 2 раза в сутки.

В ходе работы над проектом были опрошены 47 человек разных профессий, а также была проведена встреча и взято интервью у сотрудника Новосибирского метеоцентра. Это интервью и помогло выбрать параметры исследования: сравнение данных дневника наблюдения проводилось с народными приметами, привязанными к церковному календарю.

Проведенная работа позволила сделать выводы: моя гипотеза о том, что народным приметам о погоде доверять можно – подтвердилась частично – на 49%, то есть каждая вторая примета – сбывается.

Исходя из того, что метеорологи объяснение непригодности народных примет связывают с изменившейся экологией, интересным представляется продолжение исследования в части наблюдения за



погодой не в мегаполисе, как в данной работе, а в населенном пункте с другой экологической обстановкой – в селе, а также использовать другие приметы и последующие сезоны в 2019–2020 году. Думаю, будет интересно, сравнить полученные данные.

## **ЗАГАДКИ ПЛАНЕТЫ ЗЕМЛЯ. ПАТОМСКИЙ КРАТЕР**

*Федурина Алина Александровна*

*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Людей влекут к себе тайны – кто из нас не любит читать о загадочных явлениях, необъяснимых случаях. Тайны действительно существуют. Наука до сих пор не может объяснить многие явления природы. Одно из таких необъяснимых мест – Патомский кратер, расположенный на границе Якутии и Иркутской области, а точнее, в Ленском районе.

Узнав о Патомском кратере, я задумалась, а что знают о нём мои сверстники. Опросив одноклассников, выяснила, что об этом загадочном месте им ничего неизвестно.

Цель моей работы: Доказать, что Патомский кратер – загадка природы Ленского района.

Рассказать об этом сверстникам.

Кратер, согласно словарю, это углубление на вершине вулкана, из которого при извержении выливается лава. Патомский кратер напоминает внешне вулканическую чашу. А называется Патомским, так как расположен на Патомском нагорье.

По оценкам специалистов, общий объем конуса Патомского кратера составляет 230–250 м<sup>3</sup>, а масса приближается к миллиону тонн. Спилы растущих рядом деревьев говорили о том, что внешняя осыпь кратера образовалась не позже 1770 года. Вместе с тем были деревья, у которых толщина годовых колец резко увеличилась весной и летом 1842 года. Получилось, что растительность указывала не на одно, а на два относительно недавних события. На молодость кратера указывали и данные, полученные с помощью микрофонов, встроенных между плитами. Они указывали, что внутри конуса есть пустоты. Иными словами конус еще не успел слежаться.

Существует ряд версий возникновения и происхождения Патомского кратера. Одна из версий – это падение необычного небесного тела.



Его сторонники говорили, что пришелец с космоса был не обычным метеоритом, а ядром кометы, состоящим из льда и твёрдых газов. В результате падения ядро ушло глубоко под землю, и кратер является следствием испарения газов и вспучивания лежащих выше пород. Однако ни метеориты, ни кометы дважды в одно и то же место не падают.

На научной конференции «Патомский кратер-2010», проходившей в Санкт-Петербурге, ученые окончательно отвергли теорию о появлении «гнезда» благодаря метеориту. Специалисты сошлись на том, что природа кратера земная. И лишь в конце 2011 года общепринятая версия была сформулирована наиболее четко: «Патомский кратер образовался в результате выброса льда из недр».

Разумеется, не обошлось и без версии о крушении «Летающей тарелки» - как же без нее.

Еще оригинальная версия связывала Патомский кратер с кимберлитовыми трубками. Как известно, так называют узкие выходы глубиной магмы на поверхность нашей планеты.

В начале 60-х годов 20-го века выдвинута еще одна версия известным вулканологом Сергеем Владимировичем Обручевым. Он считал, что структура кратера могла «образоваться только в результате прорыва со значительных глубин газов или паров, которые пробили цилиндрическую трубку в участке, ослабленном тектоническими разломами».

Короче говоря, Патомский кратер до сих пор остаётся для ученых неразрешимой загадкой. Споры и поиск версий ведутся до сих пор, но многие учёные склоняются, что Патомский кратер образовался в результате прорыва на поверхность глубинных газов.

## **ВОДНЫЕ ПАРАЛЛЕЛИ**

***Анохин Роман Константинович***

***Научный руководитель Семенова Ольга Ивановна***

*МБОУ «Гимназия № 32 им. Е. К. Кулаковой», Курганская область,  
г. Курган*

Вода (наряду с воздухом) основной источник жизни всех живых и неживых природных объектов на нашей планете. с нашей планеты занимает вода и только 1/3 – суша.

В связи с поездкой в санаторий «озеро Медвежье», который находится в государственном зоологическом заказнике Курганской области,



я решил провести исследование состава воды одноименного озера и сравнить ее состав с водой Мертвого моря.

Я выдвинул гипотезу – вода из озера Медвежьего является аналогом воде Мёртвого моря, так как физико-химические свойства воды озера Медвежье и Мертвого моря совпадают. Целью работы явилось изучение истории водоемов, сравнение состава воды путем замера на приборах.

Были установлены задачи: сравнить состав воды озера Медвежье и Мертвого моря; узнать историю открытия озера Медвежье и Мертвого моря; обобщить результаты и сделать выводы.

Объектом исследования явились указанные водоёмы как природные объекты, а предметом – состав воды этих водоёмов. Методы, которые я применил в ходе выполнения своей исследовательской работы: 1. Физико-химический метод. 2. Исторический метод. 3. Сравнительно-географический метод. 4. Анализ литературных источников.

В ходе проведения исследовательской работы моя гипотеза не подтвердилась, так как исследуемые водоемы оказались разными: по химическому составу воды, по истории открытия, использования, а также по климатическим и географическим условиям. Важными показателями воды из обоих источников явилась их соленость и минерализация. Была установлена полезность обоих водоемов для оздоровления людей, хотя вода различна по составу и имеет разные свойства.

В ходе работы я разработал буклет с целью популяризации отдыха в нашем санатории и передал его местной туристической фирме «Курорты Зауралья» для практического использования.

#### Сравнительная ТАБЛИЦА Медвежьего озера и Мертвого моря.

	Показатели	Медвежье озеро	Мертвое море
1.	Когда стало известно о водоеме	Середина 19 века	2 век до н.э.
2.	Географические координаты места расположения	67° 14' 9" сев. шир. 87° 22' 14" вост. долг.	31° 29' 27" сев. шир. 35° 28' 47" вост. долг.
3.	Страна	Россия	Израиль, Иордания
4.	Расположение от уровня моря	113 м выше уровня моря	430 м ниже уровня моря
5.	Климат	Умеренно-континентальный	Субтропический
6.	Количество солнечных дней	116	300
7.	Температура воздуха	(мин.)- 40,2 (макс.) + 55,4	(мин.)+ 18 (макс.) + 45
8.	Площадь	61,3 кв. км	700 кв. км
9.	Глубина Макс., мин.	1,2 метра- 0,6 метра	6,5 метров – 378 метров



**ГЕЙЗЕРЫ И ГОРЯЧИЕ ИСТОЧНИКИ КАМЧАТКИ  
В ПОВЕСТИ А. С. НЕКРАСОВА  
«ПРИКЛЮЧЕНИЯ КАПИТАНА ВРУНГЕЛЯ»**

*Васильев Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Дубанов Иван Степанович*

*МБОУ «СОШ № 38 им. Героя РФ Константинова Л. С.», Чувашская  
Республика – Чувашия, г. Чебоксары*

*Камчатка – горная страна.  
Её красоты покоряют.  
Многих чудес она полна,  
Но гейзеры всех поражают.  
Г. Карпов.*

Притягательная красота гейзеров Камчатки привлекает многих людей Росси и мира, взрослых и учащихся. Удивительную картину их деятельности, разнообразие мест расположения, легенды происхождения гейзеров можно найти в ярких описаниях путешественников, географов и даже в художественной приключенческой литературе. В основу научно-исследовательской работы положена география их размещения, история открытия. В рамках исследования предпринята попытка изучить гейзеры Камчатки глазами капитана Врунгеля по книге А. С. Некрасова «Приключения капитана Врунгеля».

Введение

Актуальность. В связи развитием туризма в Российской Федерации, люди активно начали путешествовать по своей стране, не выезжая в другие государства. Туризм – мощный инструмент просвещения для формирования патриотизма и нравственности человечества.

Цель проекта: доказать, что история с гейзерами в повести А. С. Некрасова «Приключения капитана Врунгеля» происходит не в Антарктике, а на Камчатке.

Задачи:

- 1) изучить гейзеры Камчатки;
- 2) прочесть повесть А. С. Некрасова «Приключения капитана Врунгеля»;
- 3) выявить географические объекты путешествия героев;
- 4) обобщить и систематизировать собранный материал;





5) провести интервью с родственником Архиповым Станиславом Александровичем, который проживает в г. Петропавловск-Камчатский.

6) оформить плакат.

Гипотеза: Мы предполагаем, что в повести А. С. Некрасова сюжет о горячих источниках автобиографичный, капитан и его спутники во время кругосветного плавания действительно оказались в Долине гейзеров Кроноцкого заповедника.

Объект исследования: гейзеры Камчатки.

Предмет исследования: повесть А. С. Некрасова «Приключения капитана Врунгеля».

Метод исследования: метод географического районирования, интегрированный метод.

Значимость исследования: полученный результат поможет нам при путешествии в Камчатский край.

## **СУРОВЫЕ СКАЛЫ СОСЬВЫ**

*Левин Владимир Андреевич*

*Научный руководитель Шевцова Надежда Андреевна*

*КШИ Юность, Свердловская область, Верхняя Пышма*

Строение Земли необходимо изучать для того, чтобы можно было установить те процессы, которые происходили миллионы лет назад и прогнозировать возможные явления природы, такие как оползни, извержения вулканов и землетрясения.

Скалы Северного Урала – древние образования, малоизученные, но представляющие большой интерес. Выход каменных горных пород позволяет понять механизм их образования и представить картину событий, происходивших на территории современного Урала миллионы лет назад. Это актуально, потому что позволяет прогнозировать возможные явления природы, такие как оползни, извержения вулканов и землетрясения.

Объект исследования: геология скал

Предмет исследования: геология скал Северного Урала

Цель исследования: через изучение строения скал по берегам реки Сосьва установить их происхождение.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с теорией образования скал



2. Изучить строение скал вдоль реки Сосьва и классифицировать их
3. Высказать предположение о механизме образования скал Северного Урала
4. Изучить растительный мир скал.

Гипотеза: скалы Северного Урала имеют тектоническое происхождение, их образование связано с утончением коры на дне существовавшего здесь Пермского моря.

Методы исследования: фотографирование, сбор образцов пород и растительности.

Урал принадлежит к числу древних складчатых гор. Моря, располагавшиеся здесь в древности, часто меняли свои границы и глубину, оставляя после себя мощные толщи осадков. Урал испытывал несколько горообразовательных процессов. Северный Урал состоит из ряда параллельных хребтов, разделенных продольными и поперечными долинами рек. Наши исследования проходили в районе Зауральской предгорной гряды поблизости от гор Денежкин Камень (1493 м), Конжаковский Камень (1569 м), Косьвинский Камень (1519 м). Реки, протекающие здесь, имеют быстрое течение, много перекатов и представляют большой интерес для речного туризма.

В течение трёх сплавов по реке Сосьва, её притоку Вагран и реке Каква в 2016.2017 и 2018 годах нами были сфотографированы 37 скал, расположенных по берегам этих северных рек, взяты образцы пород из этих скал и изучена растительность, в частности, лишайники и мхи, покрывающие скалы.

Было установлено, что скалы вдоль рек предгорий Северного Урала в основном состоят из известняка с примесью доломитов и песчаников. Отложения известняков говорят о том, что миллионы лет назад здесь было открытое, неглубокое теплое море, на дне которого существовали морские животные, имевшие известковые скелеты. В береговых обнажениях рек западного склона Урала выступают главным образом пласты морских отложений.

Направление слоистых отложений в скалах указывает на то, что их выход связан с тектоническими процессами на дне древних морей, где толщина коры минимальна. Поставленный нами эксперимент со льдом показал аналогичные результаты.

Среди растительности, встречающейся в скалах, следует отметить преимущество мхов и лишайников, которые окрашивают поверхность



скал пятнами разного цвета. Наблюдается определённая последовательность расселения мхов и лишайников в зависимости от высоты скал и уровня рек во время разлива и в сухое время.

Выявленные закономерности могут быть использованы при изучении геологии и географии родного края.

## **МОЖНО ЛИ ПО НАРОДНЫМ ПРИМЕТАМ ПРЕДСКАЗАТЬ ПОГОДУ?**

*Черепов Всеволод Вадимович, Канцлер Аполлония Александровна*

*Научный руководитель Качура Галина Владимировна*

*МАОУ ГИМНАЗИЯ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Люди с древних времен наблюдали за погодой. Это было очень важно и необходимо для того, чтобы вовремя посеять и собрать урожай, понять будут ли способствовать погодные условия успешной охоте или рыбалке.

Современный человек по-прежнему нуждается в точном прогнозе погоды, так как погода влияет на наше самочувствие, настроение, рабочий ритм и график, регулирует работу транспорта. Выходя из дома, мы стараемся подобрать одежду « по погоде»... В общем, как и много столетий назад, человеку необходимо знать точный прогноз погоды.

В настоящее время существуют метеорологические приборы и математические модели прогнозирования погоды, но очень часто и они не дают точный прогноз погоды. Поэтому народные приметы по-прежнему остаются очень популярными среди населения.

Нам стало интересно, что это такое народные приметы и как они предсказывают погоду? Поэтому мы решили провести исследование по теме: Можно ли по народным приметам предсказать погоду?

Цель работы: можем ли мы, наблюдая за погодой на основании народных примет, определить какая погода будет в ближайшие дни?

Гипотеза:

По народным приметам можно дать достаточно точный прогноз погоды на ближайший день

Задачи:

1. выяснить, что такое приметы о погоде
2. какие бывают приметы о погоде
3. определить роль примет в прогнозах погоды



4. доказать, что использование народных примет возможно для прогнозирования погоды

5. сделать подборку зимних народных примет

Работая над проектом, мы применили следующие методы исследования:

- изучение и анализ литературных источников, интернет-ресурсов по теме исследования;
- наблюдение за погодой с фиксацией данных в дневник наблюдений
- анализ поведенческих реакций животных и птиц на изменения погоды
- составление аналитической таблицы

Предмет исследования: прогноз погоды, составленный на основе народных примет.

Объект исследования: наблюдения и прогноз погоды с помощью народных примет.

Для проверки гипотезы мы наблюдали за погодой осенне-зимний период. Были выбраны кратковременные народные приметы. Каждый день мы вели дневник и отмечали погоду и приметы, которые мы наблюдали, а также фиксировали, как реагирует кот на изменения погоды.

Как оказалось, к изменениям погоды наиболее чувствительны животные и птицы.

Кот, предчувствуя похолодание, спит, свернувшись клубком, а, предчувствуя оттепель, спит развалившись, вытянув животик. Птицы сидят на макушках деревьев – к снегу.

Проведенное исследование, в целом, подтвердило выдвинутую гипотезу, решило поставленные задачи, достигло своей цели.

Мы пришли к следующим выводам:

- Зная, народные приметы, действительно, можно предсказать погоду, которая будет в ближайшие дни.
- Если опираться только на одну примету, можно допустить неточность в определении погоды.
- Чтобы точнее предсказать погоду необходимо за основу взять несколько народных примет.

Наше исследование доставило нам огромное удовольствие. Было очень интересно общаться с разными людьми. Работая с разными информационными источниками, мы узнали много нового. Мы стали



более внимательными и наблюдательными. И научили этому ребят нашего класса.

**ТРИДЦАТЬ СЕДЬМАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ В ПРОИЗВЕДЕНИИ  
ЖЮЛЬ ВЕРНА «ДЕТИ КАПИТАНА ГРАНТА»  
ПРАВДА ИЛИ ВЫМЫСЕЛ?**

*Бердников Игорь Александрович*

*Научный руководитель Гасникова Ирина Владимировна*

*МБОУ Гимназия № 1, Еврейская автономная область,  
г. Биробиджан*

В пятом классе появилось достаточно много интересных предметов, среди которых – география. Знакомясь на первых уроках с величайшими путешественниками и первооткрывателями, я поймал себя на мысли о том, что я уже, где-то об этом слышал, а такие имена как Х. Колумб, Магеллан, Веспуччи постоянно мелькали в строчках моего любимейшего писателя, Жюль Верна. Да, Жюль Верн был признанным фантастом, но то с какой точностью, вплоть до градусов и минут, то, как слишком подробно и точно он описывает географические объекты и натолкнула меня на мысль проверить и совершить воображаемое путешествие по страницам его романа «Дети капитана Гранта».

Цель данного проекта – Подробно изучить материал книги, а именно исследовать маршрут главных героев, а также доказать, что произведение Жюль Верна «Дети капитана Гранта» может стать дополнительным пособием по географии.

Задачи: выяснить описание многих географических объектов, описанных в книге художественный вымысел или, правда? Используя практические знания, полученные на уроках географии, определить координаты всех мест, в которых побывали главные герои; составить и проложить путь следования, используя современные контурные карты, а также электронные Географические информационные системы; проверить некоторые исторические факты, упомянутые в романе.

Поскольку в самой книге встречается довольно много разных географических объектов, я постарался их систематизировать и разделил по местам следования героев, составив воображаемый бортовой журнал передвижения «Дункана». В процессе работы я столкнулся с определенными трудностями и обратил внимание на то, что в раз-



ных изданиях одни и те же названия немного изменены. Скорее всего, из-за неточности перевода. Также допускаю вероятность того что с течением времени, а роман был написан в 1867–1868 гг. названия и географические признаки могли поменяться. Мне было любопытно подсчитать количество упоминаемых в книге путешественников. Однако и здесь поиск был затруднен из-за упоминания в книге неполных имен путешественников. Для себя расширил кругозор и почерпнул много любопытных фактов о событиях, связанных с открытием, судьбами исследователей и колонизаторов. А какое же было мое удивление при очередном поиске натолкнуться в ссылках на сам исследуемый роман! Однозначно, роман Жюль Верна «Дети капитана Гранта» является географическим-приключенческим, способным расширить кругозор читателей.

В романе довольно много точных исторически подтвержденных фактов и событий. На пятистах страницах история открытий 15–19 веков. Все действия, происходящие с героями, очень легко прослеживаются по карте, а множество отступлений одного из главных героев, Паганеля на исторические и географические темы, в совокупности с закрученным приключенческим сюжетом – все это делает изучение географии очень увлекательным и интересным занятием.

## **КЛИМАТ ГОРОДА ЯКУТСКА: НАБЛЮДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ**

*Федотова Эмилия Петровна*

*Научный руководитель Протопопова Маргарита Ивановна*

*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Изменение климата влияет на всю экосистему планеты, и на человека в том числе. Поэтому наблюдение за изменением климата имеет сегодня чрезвычайно важное значение, ведь от климата зависят возможности расселения людей, развития сельского хозяйства, промышленности, энергетики и транспорта, условия жизни и здоровье населения. Можно говорить о глобальном значении в деле сохранения всей экосистемы, планеты, пригодной для жизни.

Якутск – столица одного из самых крупных субъектов Российской Федерации, расположен на северо-востоке Сибири, на левостороннем берегу реки Лены, в зоне долины Туймаада, на 62 градусах 2 минутах



северной широты 129 градусах 44 минутах восточной долготы. Это самый крупный город, находящийся в северной широте в зоне вечной мерзлоты. Размер города составляет 122 кв. км.

Согласно мониторинговым наблюдениям, Якутск является наиболее контрастным по температурному режиму городом мира, где годовая амплитуда составляет 102,8 °С. Абсолютный максимум температуры: +38,4 °С был зарегистрирован 17 июля 2011 года, абсолютный минимум температуры: –64,4 °С был зарегистрирован 5 февраля 1891 года.

Согласно источникам, в последние несколько лет в Якутске значительно теплее стали зимы, не каждую зиму температура опускается ниже –50 °С, а также в последние годы среднегодовая температура стала превышать –8 °С, а в отдельные годы –7 °С. Стали чаще и сильнее волны жары: в летах 2010, 2011, 2014, 2015, 2017, 2018 годах максимальная температура достигала или преодолевала +35 °С.

В данной работе представлены данные наблюдений и анализ месяца ноября 2018 года. Ноябрь месяц входит в зимний период года. Зима в нашем регионе длится с начала октября до конца апреля. Уже в начале ноября среднесуточная температура составляет ниже –20 °С, а после середины ноября и до самого конца февраля стоит температура ниже –30 °С. В декабре, январе и феврале оттепели исключены. После середины марта среднесуточная температура поднимается до –20 °С и выше.

Целью нашего исследования является выявление особенностей климатических условий в г. Якутске. Используемыми методами работы являются наблюдение и фиксация; сопоставление, анализ, математические расчеты и обобщение.

Источниковую базу составили дневник наблюдений автора проекта, а также для сопоставительного анализа необходимыми источниками послужили различные мониторинговые, прогнозные Интернет-сайты.

Наблюдение за климатом включает множество показателей. В данном проекте представлены температура воздуха, ветер, облачность, влажность воздуха, осадки.

В работе представлены данные ноября не только 2018 года, но и за 21-летний период наблюдений за погодой в ноябре. Это позволили благодаря сравнительному анализу раскрыть особенности изменения температуры. Сравнение данных температуры в дневное время показывает интересную картину. Ноябрь месяц в нашем регионе харак-



теризуется достаточно устойчивыми отрицательными температурами, поскольку, это один из зимних месяцев. Однако, если посмотреть начало месяца, а точнее первый день месяца, первое ноября, то можно увидеть, во-первых, значительные колебания температуры, во-вторых, наблюдается не характерная для данного месяца температура выше нуля, а точнее, плюс 3 °С, наблюдаемая в 2013 году, которую можно отнести к аномальным явлениям. Разница же температур в период между 1997 и 2018 годами составляет 23 °С, от плюс трех до минус двадцати в 2000 году. Середина месяца характеризуется устойчивыми отрицательными температурами, однако, и здесь можно увидеть некоторые колебания от –16 °С в 2005 году до –29 °С градусов в 2017 году. Колебание составило 13 градусов. Конец месяца – это уже устойчивые сильные морозы, температура держится в пределах тридцати-сорока градусов ниже нуля, но в 2013 и 2014 годах наблюдаются температуры выше минус тридцати градусов, – 25 °С и – 29 °С.

Анализ данных по среднемесячной температуре ноября месяца в дневное время, рассчитанные автором, показывает, что 2018 год характеризуется как средний в сравнении максимальных и минимальных среднемесячных температур. Холоднее всего в период между 1997 и 2018 годами было в 2000 году с температурой –27,4 °С, самый теплый ноябрь был в 2005 г. с температурой –18,3 °С.

Следует сказать, что погода зимой в основном ясная, но при сильных морозах наблюдается туман. Ноябрь 2018 года характеризуется в основном малооблачной и незначительной облачностью погодой. Тем не менее, одну треть месяца составили облачные и облачные с просветами дни.

Следующий элемент погоды – ветер. Согласно мониторингу открытых данных, средняя скорость ветра в городе составляет 1,8 м/с. Сильные ветры в Якутске бывают сравнительно редко, в среднем девять дней в году. По наблюдениям автора средняя скорость ветра в ноябре 2018 года составила 1,6 м/с.

Осадков в городе выпадает немного, в основном, в тёплый период года. Согласно данным дневника наблюдений осадки в дневное время суток в течение ноября месяца составили один день.

Что касается следующего важного элемента погоды – влажности воздуха, то отмечается, что воздух в городе, как правило, сухой, особенно летом. Влажность воздуха за год составляет около 68%. Согласно дан-





ным источников, наиболее высокая относительная влажность наблюдается в зимние месяцы. По результатам наблюдения автора и расчетам относительная влажность воздуха в ноябре 2018 г. составила 79%.

Таким образом, наблюдение за погодой чрезвычайно важный процесс, дающий возможность понять, что происходит в окружающей нас среде. Надо сказать, что северный город находится в особенно уязвимом положении, поскольку здесь имеется вечная мерзлота. Анализ результатов исследования позволили увидеть интересные процессы. Погода – явление очень изменчивое. Так, мониторинг температурного режима в городе Якутске характеризуется значительными колебаниями в разные годы, выявление причин которых, как раз, находится в области наблюдений изменения климата. Средняя скорость ветра находится в нижних пределах наблюдений в динамике лет. Осадки для данного месяца не характерны, что подтверждают наблюдения автора. Относительная влажность воздуха чуть выше средних величин, наблюдаемых на протяжении лет.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГОРОДОВ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ И ПЕРМЬ**

*Рябцева Алиса Александровна*

*Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна*

*МАОУ СОШ № 32, Пермский край, г. Пермь*

Мне довелось родиться и жить в одном из красивейших городов мира, культурном, экономическом, научном, туристическом центре России – в городе Санкт-Петербург. В связи с недавним переездом в Пермь, мне предстоит узнать, полюбить и этот город. Таким образом, выбор темы не случаен. Хочется больше узнать о пока еще малознакомом городе Пермь, найти сходства с родным Санкт-Петербургом, узнать и о различиях.

Цель работы: выявить сходства и различия двух городов

Задачи:

1. Определить географическое положение городов, особенности рельефа, климата.
2. Познакомиться с историей возникновения Санкт-Петербурга и Перми.
3. Изучить достопримечательности.



4. Узнать интересные факты. Произвести сравнительный анализ.  
Объект исследования: город Санкт-Петербург, город Пермь  
Гипотеза исследования: несмотря на значительную отдаленность друг от друга, города Санкт-Петербург и Пермь во многом похожи  
Методы работы:

1. Изучение познавательной литературы
2. Прогулки и экскурсии в городах Санкт-Петербург, Пермь
3. Работа с интернетом

Практическая часть:

Основные сходства интересующих нас городов мы отобразили в таблице.

#### Сходства

Санкт-Петербург	Пермь
города основаны по приказу Петра I	
почти ровесники 16 (27) мая 1703 года 4 (15) мая 1723 года	
Первое сооружение города Петропавловская крепость с Петропавловским собором (30 мая (10 июня) 1712–1720 гг.)	Первое каменное здание – Петропавловский собор (1724г – деревянная церковь, 1757–1764 гг. строительство каменного собора)
Названия городов менялись, но вернулись к историческому Санкт-Петербург, Петроград, Ленинград, Пермь, Молотов, Пермь Санкт-Петербург	
широта 59°с. ш.	широта 58°с. ш.
белые ночи	
река Нева, множество рек и каналов	река Кама, множество малых рек и ручьев
Продолжительная береговая линия вдоль реки в черте города вдоль Невы – 32 км вдоль Камы – 60 км	
2й по площади город России 1439 км <sup>2</sup>	3й по площади город России 800 км <sup>2</sup>
важный научный и культурный центр России, транспортный узел	
Город-миллионник 5 351 935 человек	Город-миллионник 1 051 583 человек
продолжительные зимы, разница летних температур незначительная	



### Заключение

Итак, мы ближе познакомились с городами Санкт-Петербург и Пермь. Изучили их происхождение, местоположение, особенности климата, рельефа, основные достопримечательности, узнали интересные факты, выявили сходства, различия. Моя гипотеза подтвердилась. Города Санкт-Петербург и Пермь, несмотря на значительную отдаленность, во многом похожи.

## **КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ КУРСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Пестрецова Елизавета Александровна, Земцова Варвара Сергеевна*

*Научный руководитель Емельянова Светлана Анатольевна*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Актуальность и выбор темы исследования определены следующими факторами:

- во-первых, антропогенное воздействие на природу значительно возросло во второй половине 20 века, что привело к возникновению глобальных и региональных экологических проблем
- во-вторых, в Курской области есть территории, которые сильно видоизменены деятельностью человека
- в третьих, эти изменения уже привели к необратимым последствиям в природе

Цель нашего исследования –

- Проведение комплексной оценки состояния природной среды северо-западной части курской области
- Выявление основных видов антропогенного воздействия на природу северо-западной части курской области
- Привлечение внимания к проблеме антропогенного воздействия

Объект исследования – Северо-западная часть Курской области

Предмет исследования – Антропогенные воздействия в Северо-западной части Курской области.

Мы выделили основные задачи:

1. изучить ландшафтные особенности Северо-западной части Курской области



2. выявить условия, способствующие развитию негативных природных процессов

3. оценить последствия негативных антропогенных воздействий

В своей работе мы использовали следующие методы:

- библиографический
- работа с источниками интернета и электронными ресурсами
- исследовательский
- поисковый
- краеведческий
- анализ результатов

Нами была выдвинута гипотеза, что Северо-западная часть Курской области испытывает воздействие человека на почвенный покров, осадочный чехол, атмосферу, поверхностные и подземные воды. Возможно, что добыча открытым способом железной руды в районе КМА способствует развитию негативных процессов (смыву почв, росту оврагов, снижению уровня подземных вод, загрязнению атмосферы, росту заболеваний).

Этапы исследовательской работы:

- Выбор темы и определение ее актуальности
- Постановка целей и задач исследования
- Знакомство с источниками информации (литература, СМИ, интернет)
- Проведение исследований
- Формулировка выводов
- Оформление отчета и презентации исследования
- Представление исследовательской работы

«В ходе проведенного исследования получены следующие новые теоретические и практические результаты:

Получены новые знания следующего характера: Площадь района – 5,9 тыс. км<sup>2</sup>, это 19,7% от площади Курской области. Сюда входят: дмитриевский, железногорский, конышевский, фатежский и Хомутовский районы.

Для района характерны типичные для Курской области ландшафты. Это эрозионно-денудационные равнины, которые образовались в неоген-четвертичный период и террасированные речные долины. Ландшафт представляет собой генетически однородный природный комплекс, состоящий из урочищ и имеет одинаковый геологический фундамент, один тип рельефа и одинаковые климатические условия.



Помимо естественных природных процессов, которые разрушают почвенный покров на территории района (например, размыв почвы во время дождей), можно выделить негативные факторы человеческой деятельности. Это – промышленность, добыча железной руды, сельское хозяйство, электроэнергетика, транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство. Они комплексно воздействуют на окружающую среду, что приводит к ее загрязнению и изменению.

На территории Железногорского района ведется открытая добыча железной руды. Размеры карьера достигли огромных масштабов. Это привело к глобальному изменению ландшафта в районе КМА, уничтожены ценнейшие черноземы, уровень грунтовых вод понизился.

Так же было установлено, что на распаханых склонах интенсивность развития эрозии превышает естественное почвообразование от 2 до 7 раз! А это значит, что уровень воспроизводства пашни будет очень низким.

Мы начинаем исследовать другие факторы, способствующие развитию негативных природных процессов. Их, а также оценку антропогенным воздействиям на природную среду Северо-западной части Курской области, мы представим на итоговом заседании научного общества. Ведь как сказал Бернард Шоу: «Единственный путь, ведущий к знаниям, – это деятельность»!

## **АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В Г. ИСТРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Азбукина Мария Максимовна*

*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*

*Центр дополнительного образования ОЦ Новая школа,  
Московская область, г. Истра*

Лев Толстой писал: «Для общества интерес и значение переписи в том, что она дает ему зеркало, в которое, хочешь не хочешь, посмотрится все общество и каждый из нас. Цифры и выводы будут зеркалом. Можно не читать их, как можно отвернуться от зеркала. Можно мельком взглянуть на цифры и в зеркало, можно поглядеться и близко, и только в последнем случае будет достигнута главная цель переписи – благо людей». Эти слова великого писателя и знатока человеческих душ как никогда лучше показывают актуальность исследования



демографических показателей, особенно в регионах Центрального Федерального округа, где в течение многих лет естественный прирост отрицательный. В конце XX века в России, как и во многих других развитых странах, начался длительный период сокращения населения. При этом в России, в отличие от других развитых стран, сокращалась не только рождаемость, но и продолжительность жизни. Цель: анализ изменения демографических показателей в г. Истра. Для проведения исследования демографической ситуации в г. Истра, мы воспользовались методикой исследования, предложенной в издании А. В. Даринского «Краеведение», Москва. «Просвещение», 2012 г. Все стороны социально-экономической жизни людей тесно взаимосвязаны. Поэтому при изучении населения и экономики края необходим комплексный подход, обеспечивающий выявление внутренних и внешних связей и зависимостей. Отсюда обязательность исторического подхода при изучении населения, рассмотрения его в связи с прошлым и настоящим и учетом перспектив дальнейшего развития. Результаты исследования получились очень интересные. Что во первых не совпадает со статистикой по Центральной России, сельское население в г. Истра превышает городское население. Это связано с тем, что в г. Истра много коттеджных посёлков, которые, в основном, строятся в сельской местности. Например: д. Вильяминово, Нахабино, Артек ленд. Женское население в г. Истра превышает мужское население. Анализируя население г. Истра по возрастным категориям, можно сделать вывод, что возрастная пирамида в г. Истра достаточно необычная. Учитывая, что в сельской местности Истры преобладают коттеджные поселки, то можно этим фактом объяснить примерно равное количество трудоспособного населения в городской и сельской местности и достаточно большое количество детей в сельской местности. Естественный прирост с 2012 г. по 2016 г. значительно увеличился и в 2016 г. впервые имел положительное значение. Это можно объяснить тем, что сельское и городское население Истринского муниципального района постоянно увеличивается за счет большого количества детей. Так как основную долю населения составляют люди трудоспособного возраста. В г. Истра в 2018 г. сельское население превысило городское население на 240 человек. Так, в городе живет 34309ч., а в селе 34549ч. количество прибывших на территорию Московской области значительно превышает количество выбывших. Анализируя данные диаграммы, можно сделать



вывод, что самыми популярными для миграции являются страны: Грузия, Германия, Болгария. Для иммиграции самыми популярными странами являются: Грузия, Турция, Латвия, Абхазия. Люди – главное богатство России. Ими создаются все ценности страны. От качества населения, его здоровья, уровня образования и производственного опыта, степени заботы о младших и старших поколениях зависит развитие и процветание страны, экономическое и духовное. Поэтому главная задача на будущее, говоря словами М. В. Ломоносова, – «сохранение и сбережение русского народа», недопущение новых потрясений и потерь.





XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА

Москва, 2019



## **СПИДКУБИНГ**

*Тюменева Александра Владимировна*

*Научный руководитель Финогентов Владимир Николаевич*

*МБОУ СОШ № 62, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Актуальность исследования: Спидкубинг набирает популярность среди молодёжи и подростков (Спидкубинг-сборка кубика рубика на время). Это уже целый спорт. Со своими чемпионами и рекордами. По этому виду спорта проводят много соревнований

Цель моего проекта: Узнать больше о спидкубинге.

Вывод: Большинство опрошенных знает, что такое спидкубинг. Этот спорт очень популярен.

## **ВРЕД И ПОЛЬЗА МОБИЛЬНЫХ ТЕЛЕФОНОВ**

*Юсуфова Айна Вахидовна*

*Научный руководитель Галимова Гульнара Дамировна*

*МБОУ СОШ № 44, ХМАО-Югра, г. Сургут*

Проследили историю появления сотового телефона.

Выяснили положительное и отрицательное влияние мобильных телефонов на здоровье школьников.

Провели анкетирование учащихся 3 Б класса МБОУ СОШ № 44 по теме: «Значение мобильного телефона в жизни школьника».

Составили памятки, в которых осветить положительное и отрицательное воздействие мобильного телефона на здоровье школьников, а также советы по использованию мобильного телефона.

## **ZOO-УМНОЖЕНИЕ**

*Муковозчик Максим Владимирович*

*Научный руководитель Жебровская Инга Анатольевна*

*МБОУ Гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Сложно ли выучить таблицу умножения? Для меня и моих одноклассников это оказалось не так-то просто. Большинство ребят зубрили таблицу, а суть умножения не понимали, и на уроках математики делали ошибки в примерах. Размышляя об этом, я вспомнил о настольных



играх. А если сделать настольную игру по таблице умножения? Но как привлечь внимание школьников к этой игре?

Я с детства люблю мир животных: люблю рассматривать фотографии, читать энциклопедии о них и ходить в зоопарк. В моем родном городе – городе Новосибирске – есть замечательный зоопарк имени Ростислава Александровича Шило. Это один из крупнейших зоопарков России, где всегда можно увидеть много детей. Мне пришла мысль о том, что в моей настольной игре можно соединить информацию о животных и таблицу умножения. Так игра сможет заинтересовать как можно больше младших школьников, привлечь их внимание.

Чтобы понять, какую именно игру я буду создавать, я собрал информацию о настольных играх, в том числе и по таблице умножения. Я заметил, что настольные игры по таблице умножения закрепляют знания и тренируют память, но не помогают понять суть умножения. А чтобы надёжно запомнить, необходимо сначала понять! При этом без закрепления таблица забудется. Тогда я поставил цель – создать настольную игру для понимания и запоминания таблицы умножения с изображениями животных Новосибирского зоопарка для младшего школьного возраста.

Создавая игру, я решил, что на всех игровых карточках с одной стороны будет написан пример, а с другой стороны – ответ и изображение животного, и это поможет показать особенности таблицы умножения, а именно:

1. Переместительное свойство умножения. Чтобы было понятно, что от перестановки множителей произведение не меняется, я использовал изображение одного и того же животного для таких примеров.

2. Я увидел, что в таблице умножения есть примеры с разными числами, решение которых даёт один и тот же ответ. Например,  $3 \times 4 = 12$  и  $2 \times 6 = 12$ . Их в таблице всего шестнадцать, то есть во семь пар. Значит, с учётом переместительного свойства, один ответ подходит для четырёх примеров! Этот факт я решил отразить в моей игре, нарисовав животных для таких карточек (потому что рисование – это мое увлечение), причем объединил такие карточки в пары по цветовой гамме. Так появилось 16 картин, написанных масляной пастелью. Для остальных игровых карточек использованы фотографии животных.



Также в правилах игры я рассказал о понятиях множителей и произведения, о том, что умножение – это многократное сложение, и об отдельных особенностях умножения разных чисел.

В мою игру я включил только животных из Красной книги. Знание о том, что некоторые животные находятся под угрозой вымирания, научит бережному отношению к животному миру и миру природы. Информацию об этих животных я разместил в книжке-справочнике (входит в комплект игры).

Чтобы игра быстро не наскучила, я придумал два уровня сложности, а в каждом из них – два варианта игры. Получилось четыре игры в одной! Первый уровень сложности – для начинающих игроков, второй уровень – для опытных игроков. В первом варианте каждого уровня мы решаем только примеры по умножению, а во втором еще и угадываем изображения животных. Если игрок угадал животное, за это он получает круглый жетон с эмблемой зоопарка! Получилась увлекательная игра, которая очень понравилась моим одноклассникам.

Мою настольную игру я назвал «ZOO-умножение». Об игре «ZOO-умножение» я рассказал младшим школьникам, передал игру в библиотеку гимназии, чтобы играть в неё могли все желающие. Также «ZOO-умножение» может быть использовано на уроках математики в начальной школе.

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ЗАВИСИМОСТЬ – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

*Политанский Артём Евгеньевич*

*Научный руководитель Сиденко Елена Сергеевна*

*МБОУ СОШ № 72, Ростовская область, Станица Кривянская*

Актуальность данной работы определяется тем, что возможности, которые предоставляет обществу интернет, воистину безграничны. Актуальность фразы «за интернетом будущее» носит вполне логичный характер, ведь технологии и информационные базы постоянно совершенствуются, а работа в сети – чрезвычайно удобна и экономит время и деньги. На данный момент многие сферы жизни людей связаны с интернетом и каждый человек сам выбирает, какое место в его жизни будет занимать интернет, но далеко не каждый знает, к чему может привести его выбор.



Целью моей работы является определение влияния компьютера на жизнь и здоровье учащихся школы.

Задачи, которые я ставил перед собой:

1. Анализ источников информации;
2. Предположить, какой стала бы жизнь без интернета;
3. Рассмотреть преимущества и недостатки интернета;
4. Проведение анкетирования с целью выявления зависимости школьников от компьютера;
5. Проанализировать результаты соцопроса и сделать выводы;
6. Разработать план профилактических мер;
7. Провести опыт влияния телефона на прорастание лука.

Методика исследования:

1. Анализ литературы по теме исследования.
2. Анкетирование, математическая обработка данных, построение диаграмм.

Практическая значимость работы состоит в том, что будут созданы рекомендации по профилактике зависимости от компьютера, подобран щадящий режим при работе за ПК на уроках.

Гипотеза исследования: использование сотового телефона вредно и небезопасно для детского организма.

Исследуя и анализируя различную литературу по вопросу влияния компьютера на здоровье школьника, я сделал вывод, что компьютер хоть и облегчает человеку жизнь, но в то же время может вызвать серьезную зависимость. Человек отгораживается от реальности, перестает интересоваться окружающим, теряет интерес к общению. И особенно уязвимы в этом плане дети и подростки, которые еще не сформировались как личности и легко поддаются пагубному влиянию. Компьютерные игры вызывают агрессивный настрой, но есть и такие, которые развивают положительные качества, только нужно правильно фильтровать свои интересы и время, отведенное для игр. Гипотеза моего исследования подтвердилась. Действительно использование сотового телефона вредно и не безопасно для детского организма. Эксперимент с прорастанием лука доказывает это. Задачи, которые были поставлены мной в начале нашей работы, выполнены:

- Разработаны и вручены памятки взрослым и детям по профилактике компьютерной зависимости;



- Проведено анкетирование, результатами которого стали наглядные диаграммы, показывающие, что проблема зависимости существует и с ней нужно бороться, а значит работа выполнена не зря;
- Проведена акция «Скажем гаджетам нет!»;
- Разработаны и вручены памятки, которые позволят ученикам и их родителям соблюдать нормы работы за компьютером;
- Прошедшие дебаты, заставили ребят задуматься над проблемой и признать, что такая все-таки существует;
- Результаты опыта доказала гипотезу.

На будущее мною поставлена задача: выявить и сопоставить статистические данные, используя АРМИС (аппаратно-диагностический комплекс), проанализировать рост количества компьютеров у учащихся и показателей заболеваемости по результатам ежегодных медицинских осмотров.

Обращаясь к своим сверстникам, я хочу сказать: «Пожалуйста, не заменяйте реальное общение – электронным, не забывайте, что с вами может быть человек, который любит вас в реале, а не за ваши фотографии в интернете. Не забывайте о тех, кому нужна не виртуальная, а реальная помощь».

## **В МИРЕ ТРИГОНОМЕТРИИ. КОМУ ОНА НУЖНА**

*Жамалова Айдима Руслановна*

*Научный руководитель Арзамулова Рима Исаевна*

*МКОУ «Могилевская СОШ им. Н. У. Азизова», Республика Дагестан,  
Хасавюртовский район, с. Могилевское*

Тригонометрия – это раздел математики, в котором изучаются зависимости между величинами углов и длинами сторон треугольников, а также алгебраические тождества тригонометрических функций.

Актуальность заключается в том, что знания тригонометрии откроют новые способы решения различных задач во многих областях науки и упростят понимание некоторых аспектов различных наук.

С тригонометрией мы сталкиваемся не только на уроках математики, но и в нашей повседневной жизни. Вы могли не подозревать об этом, но тригонометрия встречается в таких науках, как физика, биология, не последнюю роль она играет и в медицине, и, что самое интересное, без нее не обошлось даже в музыке и архитектуре. Значительную роль



в развитии навыков применения на практике теоретических знаний, полученных при изучении математики, играют задачи с практическим содержанием. Каждого изучающего математику, интересует, как и где применяются полученные знания. Ответ на этот вопрос и дает данная работа.

Тема моей исследовательской работы «Кому нужна тригонометрия».

С основными понятиями тригонометрии мы познакомились в 8 классе, изучая прямоугольные треугольники, но далее мы более подробно стали ее изучать не только в треугольниках, но и на числовой окружности. И нам стало интересно, что же такое «тригонометрия», как зародилась эта наука, кто стоял у ее истоков и где она используется в жизни.

Ответы на эти вопросы и дает нам данная работа. Объект исследования: тригонометрия

Предмет исследования: практическое применение тригонометрии.

Цели проекта.

- Изучить историю происхождения тригонометрии;
- связь тригонометрии с реальной жизнью и развитие интереса к изучению темы «Тригонометрия» в курсе алгебры и начала анализа через призму прикладного значения изучаемого материала;
- расширение графических представлений, содержащих тригонометрические функции; применение тригонометрии в таких науках, как физика, биология и т.п.

Для достижения поставленных целей я решила следующие задачи:

- Составить краткую хронологию истории возникновения и развития тригонометрии,
- Провести сравнительный анализ развития тригонометрии в Индии (IV – VII вв.), Арабских странах (IX–X вв.) и Европе (XII–XIX вв.).
- Сравнить полученные результаты. Сделать выводы о необходимости применения тригонометрии в различных сферах жизни.



**ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ В НАУКУ РОБОТОТЕХНИКА.  
СОЗДАНИЕ РОБОТА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКТОРА  
LEGO MINDSTORMS EV3**

*Притула Родион Павлович*

*Научный руководитель Алтынбаева Эльмира Рафкатовна*

*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*

Я считаю актуальной в наше время тему «Первая ступень в науку робототехника. Создание робота с помощью конструктора LEGO Mindstorms EV3», так как в современном обществе идет внедрение роботов в нашу жизнь, очень многие процессы заменяются роботами. Применение роботов позволяет значительно снизить участие человека в тяжелой и опасной работе.

Цель работы: доказать, что в современном мире любому школьнику по силам собрать уникального робота и запрограммировать его.

Гипотеза исследования: если изучить технологию программирования роботов на основе конструктора Lego Mindstorms EV3, то можно создать робота в домашних условиях.

Объект исследования: робототехника.

Предмет исследования: технология создания роботов с использованием конструктора Lego Mindstorms EV3.

Я изучил историю создания конструктора Лего и развитие нового поколения Лего-роботов LEGO MINDSTORMS EV3. Собрав необходимый материал по конструированию и программированию данного конструктора, я создал модель робота и запрограммировал его с помощью программного обеспечения. Практическим результатом исследования является робот, который может решать и собирать известную головоломку “Кубик Рубика”. В ходе исследования было проведено анкетирование среди учащихся 3-х классов МАОУ «Гимназия (английская)». Целью анкетирования было определение знаний ребят о роботах и робототехнике, а также выяснить заинтересованность в данном предмете.

Выводы: конструктор Лего помогает развить мелкую моторику рук, стимулирует развитие самостоятельности, помогает освоению программирования. Роботы из лего Mindstorms – созданы для изучения математики, программирования, технологии производства и физики в рамках программы учебных заведений.





По результату написания научно-исследовательской работы стало очевидно, что умные машины нужны повсюду. Они приносят много пользы, сплошь и рядом они готовы заменить человека. Робот может заменить человека только при выполнении какой-нибудь работы или действия. Чувствовать как человек и быть таким же разумным существом, как человек, робот не может.

Значимость полученных результатов: я самостоятельно изучил понятие и историю развития робототехники, классификацию роботов по видам, выяснил заинтересованность робототехникой среди сверстников, создал собственного робота, в домашних условиях который будет обучать меня собирать головоломку «Кубик Рубика».

В результате работы цель была достигнута, задачи решены, гипотеза подтвердилась. Я уверен, что навыки, приобретенные при занятиях робототехникой, пригодятся мне в дальнейшем и в учебе, и в работе.

## **НЕСТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ НАХОЖДЕНИЯ ПЛОЩАДЕЙ НЕКОТОРЫХ МНОГОУГОЛЬНИКОВ**

*Мухаметов Керим Ильдарович*

*Научный руководитель Гарапшина Кадрия Рашатовна*

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

Цель работы: исследовать методы нахождения площадей многоугольников. Найти эффективный способ решения задач на нахождение площадей фигур, изображенных на клетчатой бумаге.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Найти наиболее интересные способы нахождения площади многоугольника.
3. Провести практическую работу по нахождению площади.
4. Определить наиболее эффективный способ.

Тема актуальна тем, что задачи на решение площади многоугольников часто встречаются на уроках математики, в олимпиадных заданиях и выпускных экзаменах. Задачи, связанные с бумагой в клетку, достаточно разнообразны. Именно поэтому я решил выбрать эту тему и узнать, как помимо различных формул можно найти площадь фигуры.



При выполнении работы использовались следующие методы исследования: изучение, эксперимент, анализ, сравнение.

В работе описаны следующие методы нахождения площади многоугольника:

- метод непосредственного применения формул;
- метод сложения площадей;
- метод вычитания площадей простых фигур из площади многоугольника, построенного вокруг данной фигуры.

Отдельно рассмотрена формула Пика, которая также позволяет решать задачу по нахождению площади многоугольника. Кратко изложена биография ученого, открывшего этот метод.

На практике показаны различные способы решения задачи расчета площади многоугольника и проведен эксперимент среди школьников по скорости и качеству решения одной и той же задачи различными способами. Эксперимент показал, что наиболее быстрым способом решения задачи является использование формулы, при этом наименьшее количество ошибок допускается при решении задачи по формуле Пика.

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ДАТЧИКОМ**

*Нешатаев Денис Анатольевич*

*Научный руководитель Нешатаева Любовь Васильевна*

*МБОУ «Белоевская СОШ», Пермский край, Кудымкарский район,  
с. Белоево*

Сегодня в мире современных технологий робототехника, как наука, является новой областью, широко применяется во многих сферах жизни человека и поэтому быстрыми темпами развивается и совершенствуется. Занятия робототехникой не только интересны, но и сочетают в себе основы различных учебных дисциплин, таких как: математика, физика, информатика. Кроме того развивают мышление, логику, изобретательность, экспериментальные и исследовательские навыки. Робототехника – это мое серьезное увлечение, которое в будущем поможет мне определиться в выборе профессии этой отрасли. Поэтому я выбрал исследовательскую работу – проект по теме «Конструирование модели робота с ультразвуковым датчиком».



Актуальность работы заключается в том, что изучив принципы работы робота, его узлов и деталей, ультразвукового датчика расстояния, системы программирования можно самим создать робот из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3.

Гипотеза: робототехника может быть не просто игрой, а серьезным занятием, которое в дальнейшем поможет в выборе профессии.

Цель работы: создание робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3 с ультразвуковым датчиком.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить принципы работы робота, его узлов и деталей, ультразвукового датчика расстояния, системы программирования.
3. Сконструировать, запрограммировать и испытать робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3 с ультразвуковым датчиком.
4. Провести социологический опрос.

Объект: робот Lego Mindstorms Education EV3 с ультразвуковым датчиком.

Предмет: принципы работы робота Lego Mindstorms Education EV3 с ультразвуковым датчиком, его узлов и деталей.

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы во внеурочной деятельности по информатике и физике, а знания и навыки, полученные при подготовке данной работы, пригодятся мне в учебе и моем увлечении робототехникой, а в будущем помогут в выборе профессии.

Методы: теоретические (изучение и обобщение литературы); эмпирические (наблюдение, анкетирование, моделирование, программирование, фотографирование, измерение, сравнение); статистические (оценка значимости гипотезы и проекта в целом).

В ходе работы я достиг поставленной цели: создал робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3 с ультразвуковым датчиком.

Работая по данной теме, я изучил научно-популярную литературу об истории создания роботов и робототехники. Познакомился с эволюцией развития робототехники, перспективами развития роботов в ближайшем будущем, с ультразвуком и его широким спектром применения. Изучил принципы работы робота, его узлов и деталей, ультразвукового датчика, системы программирования. Провел социологический опрос



среди сверстников и выяснил, что они интересуются конструированием роботов.

## **ЭСТЕТИКА ЛОГОТИПОВ: В ПОИСКАХ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ**

*Воронин Павел Александрович*

*Научный руководитель Беспутина Наталья Александровна*

*МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Золотое сечение – это формула соотношения частей отрезков и фигур в геометрии, но это соотношение рассматривается также с точки зрения эстетической, поскольку объекты, в которых это соотношение выдержано, являются наиболее приятными для человеческого глаза; а значит, особенности зрительного восприятия подчиняются определенным законам.

Так возникла гипотеза моего проекта: правило золотого сечения находит широкое применение в рекламе, ведь главная задача любой рекламы – это привлечение внимания; и рекламные объекты, построенные по правилам золотой пропорции, должны восприниматься как наиболее привлекательные. Выбрав в качестве примера какой-нибудь рекламный объект, я смогу проверить эту гипотезу.

В качестве объекта исследования я выбрал товарные знаки, используемые в автомобильной промышленности. Известно, что у каждой марки автомобиля есть свой символ: например, гарцующий конь – символ Ferrari.

Цель моего проекта: используя теоретический материал, выяснить, что такое золотое сечение и в каких объектах (природных или созданных человеком) его можно обнаружить; а также проанализировать логотипы автомобильных марок с точки зрения пропорций золотого сечения.

Проведя исследование в рамках моего проекта, я получил следующие результаты.

1. Изучив научную литературу, я узнал о том, что такое золотое сечение, где и как оно используется. Я также научился геометрическим правилам деления отрезка в золотой пропорции, понял особенности таких фигур, как золотой прямоугольник и золотой треугольник.

2. В качестве гипотезы исследования я предполагал, что правило золотого сечения должно находить широкое применение в рекламе, ведь



главная задача любой рекламы – это привлечение внимания. Объектом моего исследования стали товарные знаки (логотипы), используемые в автомобильной промышленности. Я рассмотрел их с точки зрения того, соответствуют ли их размеры или структура золотой пропорции. Моя гипотеза подтвердилась частично: в 13 из 20 рассматриваемых логотипов обнаружилась золотая пропорция, а в 7 из них золотое сечение отсутствует.

3. Второе мое предположение касалось того, что рекламные объекты, построенные по правилам золотой пропорции, должны восприниматься как наиболее привлекательные. Для проверки этой части гипотезы я провел анкетирование, чтобы узнать, какие товарные знаки нравятся моим одноклассникам больше, а какие меньше. Потом я сравнил результаты анкетирования с результатами своих расчетов, чтобы узнать, влияет ли наличие золотого сечения в логотипах на их эстетическое восприятие. Эта часть гипотезы также подтвердилась частично. Большая часть логотипов, находящихся в «пятерке лидеров» по данным анкетирования, содержат пропорции золотого сечения. Но есть и отклонения от этой тенденции. Например, логотипы Seat, Honda, Tata занимают последние места в рейтинге, хотя построены по золотому сечению. Видимо, это не единственный параметр, по которому можно судить об эстетической привлекательности логотипа; возможно, дополнительными факторами высокой оценки логотипа являются известность, узнаваемость марки и некоторые другие.

## **МАТЕМАТИЧЕСКИЕ РАСЧЁТЫ В СТРАНЕ БОЛЬШИХ И МАЛЕНЬКИХ**

*Шапошников Николай Владимирович*

*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ№ 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*

Я люблю читать. Поэтому, я уже много прочитал книг. Ещё я люблю решать разные математические задачи. В рассказах, сказках, повестях я встречал задачи, которые решают герои произведений. Мне стало интересно, все ли задачи решены правильно, может быть, писатели просто так записывают данные и выдают ответы. Летнее чтение включало книгу Джонатана Свифта «Путешествия Гулливера». В этом



произведении несколько частей. Особенно моё внимание привлекли часть «Гулливер в стране великанов». Я очень внимательно прочитал первую часть «Путешествий» ещё раз. Математических задач в рассказе много, их можно встретить почти на каждой странице. Гулливер считает, сравнивает размеры предметов из нашей жизни и из жизни людей страны Лилипутии и из жизни в Бробдингеге.

Я задумался и решил проверить: Какие размеры предметов в Лилипутии, и в стране великанов? Верно, ли проведены вычисления, рассуждения и сделаны выводы.

Актуальность темы

Превратить чтение книг не только в увлекательное, но и поучительное занятие. Заинтересовать сверстников изучением одной из наиболее сложных школьных дисциплин – математикой, с помощью художественного слова.

Цель

Сравнить реальный мир с миром лилипутов и великанов с точки зрения математики

Задачи

1. Перечитать книгу Джонатана Свифта «Путешествие Гулливера».
2. Выбрать математические задачи.
3. Провести исследование решения задач, предложенных автором книги.
4. Сделать вывод о правильности решения задач.
5. Составить собственные задачи по материалам произведения.

Гипотеза: все утверждения автора верны и рассчитаны по законам математики

При исследовании использованы следующие методы: поиск, изучение, анализ, обобщение, опрос, беседа.

Предмет исследования: правильность выполнения расчётов.

Объект исследования: задачи из книги Джонатана Свифта «Путешествие Гулливера».

Джонатан Свифт и вместе с ним Гулливер проводили расчеты в книге «Путешествие Гулливера в Лилипутию» правильно. Надобность производить такие вычисления в книге возникает очень часто, чуть ли не на каждой странице. Я думаю, что существование такого мира возможно. Все размеры согласованы с правилами математики. Отношение 1:12 соблюдается. Найдено не соответствие: гусь получился выше овцы,



яблоко упало на Гулливера с высоты пятиэтажного дома и не повредило его, хотя яблоко было в 12 раз больше нашего обычного яблока. Мне объяснили, что по законам физики такого быть не может, т.к. масса яблока такого размера будет примерно 80 кг. Значит, и Джонатан Свифт допускал ошибки при решении задач. Можно сказать, что гипотеза подтвердилась. В следующей своей работе я хочу проверить правильность расположения географических объектов.

## **РАЗВИТИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИРОВАНИЯ ТРУБОГРАННИКОВ**

*Басова Анастасия Михайловна*

*Научный руководитель Шашкова Татьяна Алексеевна*

*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область,  
город Новосибирск*

Говорят, чтобы быть умным, надо работать руками, а, чтобы работать руками, надо работать головой. Тесную взаимосвязь головного мозга и моторного центра, который отвечает за движение пальцев, ученые обнаружили уже давно. Ученые утверждают, что нас развивают навыки. Не знания! Знания со временем забываются. А именно, навыки развивают мозг человека.

Усвоение знаний – большой и нелегкий труд. Он требует от учащихся максимальных, длительных и напряженных усилий и постоянного внимания. Дорог каждый день жизни детей, начиная с самого рождения. В это время развитие логического мышления выступает как важнейший фактор, обеспечивающий эффективность его дальнейшего обучения в школе, успешность в профессиональной подготовке и жизни.

Как же улучшить мыслительную деятельность учащихся на уроках математики, сделать их ум более гибким, научить мыслить, какие средства использовать?

Однажды на внеурочных занятиях по математике я училась моделировать трубогранники. Это было трудно! У меня ничего не получилось! При работе задействованы все пальчики моих рук. Поэтому я захотела больше узнать о трубогранниках и схемах их создания.

Актуальность проекта заключается в том, что успешность любой деятельности во многом зависит от особенностей развития мышления.



Оно расширяет границы познания, дает возможность выйти за пределы непосредственного опыта ощущений и восприятия.

Гипотеза проекта: создание трубогранников развивает пространственное мышление и повышает интерес к математике.

Целью моей работы является создание пособия по изучению и моделированию трубогранников,, а также моделирование декоративного украшения с помощью полученных знаний.

Задачами для реализации поставленной цели являются расширение знания о многогранниках; раскрытие тайны моделирования трубогранников; разработка пособия о трубогранниках и моделирование декоративного украшения из трубогранников.

При реализации проекта использованы методы исследования сбора и анализа информации; изучения материалов энциклопедий, справочников, словарей в сети интернет; практическое моделирование и фотофиксация.

Теоретическая значимость проекта заключается в том, что в проекте собрана, систематизирована и обобщена информация в виде пособия о многогранниках и методах создания трубогранников.

Практическая значимость проекта состоит в том, что пособие могут использовать учащиеся всех классов для развития логического и пространственного мышления. Данная исследовательская работа реализуется в предметных рамках математики, также материал окажется полезным для педагогов при проведении уроков черчения, химии и биологии. Пособие по моделированию трубогранников может быть использовано для внеурочной деятельности.

Новизна проекта состоит в том, что еще не существует такого печатного издания. Пособие по созданию трубогранников имеет выбранный мною дизайн и в нем представлена полезная и интересная информация для детей и их родителей.

В процессе выполнения проекта я повысила свои знания о многогранниках. Я узнала схемы их моделирования. Мне стало легче ориентироваться в геометрических фигурах. Я узнала, как выглядит тетраэдр, октаэдр и другие геометрические тела. Моделирование трубогранников способствует развитию пространственного мышления детей, это я поняла на своем примере. Некоторые фигуры можно встретить в нашем мире. Наиболее ярким примером служат соты, представляющие шестиугольную структуру. Панцирь черепахи, или





окрас змей. Я раньше этого не замечала. А оказывается можно много встретить геометрических фигур в нашей повседневной жизни (это куб, пирамида, параллелепипед). В этом мне помогло моделирование трубогранников. Способность представлять визуально объекты актуально в эпоху развития 3-D моделирования. Это применяют в кинематографе, прорабатывают в компьютерных играх, широко используется в медицине, в дизайне и архитектуре.

Результатом работы стало пособие по моделированию трубогранников, включающее в себя познавательный и яркий иллюстративный материал об основных многогранниках. Оно получилось увлекательным, содержательным и ярким. Пособие может пригодиться моим сверстникам и поможет им сориентироваться в многообразии многогранников при изучении на уроках геометрии. Кроме пособия, я смоделировала декоративное украшение – «музыка ветра» – абажур для светильника, используя навыки и схемы плетения трубогранников, которое я поставила на стол в своей комнате. Также можно смоделировать игрушки, украшения для себя или для дома.

Я считаю, что развитие пространственного мышления на уроках математики в школе актуально для развития творческой личности, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИЮ ПУТЕШЕСТВИЙ**

*Мичурина Софья Сергеевна*

*Научный руководитель Швецова Татьяна Геннадьевна*

*МБОУ ЛАП № 135, Самарская область, г. Самара*

Гипотеза

Любой человек, имеющий современный телефон с подключением к интернету, может самостоятельно, без помощи туристических агентств, спланировать и провести свое путешествие, используя только мобильные приложения.

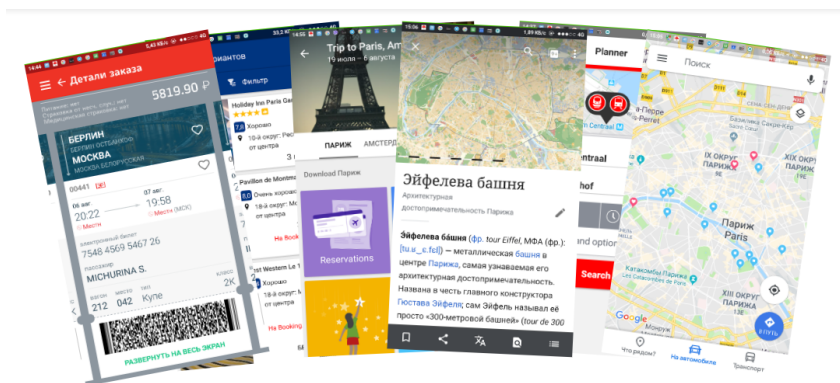
Цель

Самостоятельно, с помощью только мобильных приложений спланировать путешествие.



### Задачи

1. Подобрать мобильные приложения, способные помочь в подготовке и проведении путешествий;
2. Исследовать возможности мобильных приложений для подготовки путешествий;
3. Научиться пользоваться мобильными приложениями для подготовки путешествий;
4. С помощью мобильных приложений спланировать путешествие.



Результаты В результате работы, объединив возможности нескольких мобильных приложений, мы смогли самостоятельно спланировать и провести свое путешествие.

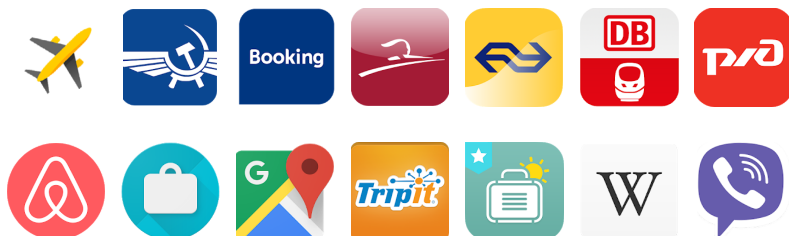
### Заключение

В этой работе я исследовала возможности современных мобильных приложений и решила все задачи исследования.



Самостоятельно, с помощью только мобильных приложений, я спланировала путешествие и достигла цели моего исследования.

В связи с этим гипотезу моей работы, что любой человек, имеющий современный телефон с подключением к интернету, может самостоятельно, без помощи туристических агентств, спланировать и провести свое путешествие, используя только мобильные приложения, считаю подтвержденной.



В работе исследуются актуальные информационные технологии. Работа знакомит с современными мобильными приложениями, предназначенными для помощи в самостоятельной подготовке и проведению путешествий,

Материал, изложенный в работе, может быть использован на уроках окружающего мира, технологии, информатики и во внеурочной деятельности.

## **ХИТРОУМНЫЙ КУБИК**

*Сираканын Сергей Араратович*

*Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна*

*МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка*

Занятие кубиком Рубика – это моё хобби. Научившись собирать кубик сам, я стал замечать, как же мало вокруг людей умеют собирать кубик Рубика. Тогда я принял решение рассказать об этом увлекательном занятии и помочь научиться желающим. Так родилась идея исследовательской работы. Объектом моего исследования стала головоломка кубик Рубика. Предмет исследования: процесс сборки кубика Рубика. Цель: заинтересовать других и помочь разобраться в сборке кубика Рубика. Задача, которую предстояло мне решить – это собрать кубик Рубика, т.е. расставить все кубики по своим местам



и объяснить слушателям этапы сборки. Чтобы это сделать, нужно было знать определённый алгоритм сборки кубика. Существуют разные вариации сборки, в зависимости от методики. Я научился собирать кубик классическим способом.

Сначала, я решил провести анкетирование. Анализ анкет показал, что занятие головоломкой «кубик Рубика» актуально. Мало, кто умеет собирать полностью кубик, многие – не знают, как это сделать, но хотят научиться. После промежуточного отчёта по теме исследования, я провёл для ребят-одноклассников 2 «б» класса мастер – класс. Конечно, сразу у всех собрать кубик полностью не получилось, но мы будем работать дальше с теми, кому это интересно. После городской конференции выяснилось, что в нашем городе есть ребята моего возраста, которые тоже умеют собирать кубик Рубика. В наших планах организовать соревнования по спидкубингу, сначала, по школам, а потом устроить соревнование на первенство города. Надеюсь, воплотив эти планы, мы сможем вызвать больший интерес школьников к занятию полезной головоломкой. В ходе исследования я выяснил, что увлечение кубиком – это воспитание уверенности в собственных силах. Эта хитроумная головоломка влияет на мышление человека. Кубик Рубика положительно влияет: на суставы рук, поэтому быстрые движения пальцами кистей рук существенно укрепляют предплечья; развитие памяти, логики и пространственного воображения. Также он формирует у детей усидчивость и учит их стремиться к поставленной цели. Благодаря такой головоломке человек становится более сообразительным и способным за оптимально короткий промежуток времени принимать верные решения. Учёные в области неврологии утверждают, что нервная и психическая перегрузка, связана с моторикой пальцев, потому, когда мы нервничаем кистям рук нужно что-то держать и крутить между пальцев, поэтому сборка куба концентрирует нервное напряжение на том, что нужно собрать куб. Организм медленно успокаивается. В ходе исследования я узнал имя автора-создателя этой головоломки – это венгерский математик Эрно Рубик, историю появления кубика Рубика, изучил внутренний механизм кубика, смог улучшить результат сборки кубика классическим способом, с помощью памятки попытался объяснить сборку кубика своим одноклассникам. Цель моей работы достигнута. В нашей гимназии стало больше учеников, заинтересовавшихся этой головоломкой. Гипотеза подтверждена



практикой. Я выяснил, что есть другие формулы по сборке кубика Рубика и мне предстоит их изучить, чтобы улучшить свой собственный результат. Из выше сказанного легко сделать вывод, что кубик Рубика больше, чем игра. Это даже не «тренировка», это целый мир логики, ловкости и аналитического мышления. Куб не имеет минусов, поэтому я считаю, что эта одна из лучших игрушек как для ребенка, так и для взрослого!

## **ЗА ГРАНЬЮ ФРАКТАЛА**

*Авдеева Таисия Михайловна*

*Научный руководитель Шмидт Юлия Сергеевна*

*МБОУ СШ № 31, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Сургут*

Многие известные открытия сильно поменяли нашу жизнь. Открытие лекарства помогает спасти миллионы жизней, а создание оружия помогает забрать эти жизни. Не так давно в нашу жизнь пришло электричество, а теперь мы уже не представляем своё существование без устройств, использующих электроэнергию. Не все изобретения в нашей жизни получили признание.

Одно из таких «незаметных» открытий – фракталы. Вам наверняка доводилось слышать это запоминающееся слово, но знаете ли вы, что оно означает и как много интересного скрыто в этом термине? Что же это за знакомые незнакомцы?

Данная работа представляет собой исследовательский проект, направленный на выявление роли фракталов в жизни человека. Реализация цели и задач осуществлялась посредством изучения учебной, научной, художественной литературы; опроса, поисково-исследовательского метода и анализа.

Актуальность темы обуславливается возрастающей ролью фракталов в компьютерной графике и других видах деятельности

Фракталы ещё не изучены до конца, но их всё чаще применяют в новых сферах

Целью работы было построить фракталы при помощи компьютерных технологий

Для решения проблемы теоретический материал был применен на практике в виде моделирования фракталов и создания программ на



языке Python. Практическим результатом исследования стали 3D-модели фрактала (снежинки и звезды) и создание программ по построению фракталов.

Использованные методы исследования позволили обобщить изученный материал, углубить знания по теме «Фрактал» и применить их на практике.

Проведенная работа подтвердила гипотезу о том, что смоделировать и составить программу для построения фрактала возможно, изучив закономерности фракталов.

## **МАГИЧЕСКИЕ КВАДРАТЫ В ИНТЕГРИРОВАННОЙ СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ LAZARUS**

*Калюжнова Ксения Дмитриевна*

*Научный руководитель Баннова Антонина Юрьевна,*

*МБОУ СШ № 31, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Сургут*

Большинство людей и не подозревает, что магические квадраты напрямую относятся к науке, и задается вопросом, почему же они так названы. Возможно, потому что он представляет собой квадратную таблицу, заполненную  $n^2$  числами, таким образом, что сумма чисел в каждой строке, каждом столбце и на обеих диагоналях оказывается одинаковой. Нормальным называется магический квадрат, заполненный целыми числами от 1 до  $n^2$ . Магические квадраты существуют для всех порядков, за исключением  $n = 2$ .

В данной работе рассматривает магические квадраты, их разновидности. Изучены способы построения, области применения и примеры. Определены цель, гипотеза, задачи и проблемные вопросы выбранной темы. По теме исследовательской работы был разработан итоговый продукт, который может применяться в различных областях.

В качестве практической реализации данного проекта было принято решение о создании приложения. Основная идея, которого заключалась в получении магического квадрата, путем заполнения матрицы третьего и четвертого порядка при помощи генератора случайных чисел. Сформированная матрица проверяется на наличие свойств магического квадрата.



## **РОБОТЛАНДИЯ. РОБОТЫ И РОБОТОТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ**

*Сергеев Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Сидорович Елена Владимировна*

*МАОУ «Начальная школа «МУЛЬТИПАРК», Пермский край,  
г. Пермь*

Современная жизнь тесно связана с роботами. Например, практически у всех есть дома радиоуправляемые и электронные игрушки, стиральные машины, сотовые телефоны, телевизоры, пылесосы и другая робототехническая электроника. Кроме того, многие ребята (и я в том числе) посещаем кружки робототехники, где собираем программируемые модели различных роботов.

Актуальность: роботы стали частью повседневной жизни людей. С чего все начиналось, и как роботы помогают человеку в наше время? Смогут ли роботы полностью заменить живых людей?

Объект исследования: роботы и робототехника в жизни человека. Предмет исследования: выяснить, что школьники начальных классов знают о роботах и робототехнологиях, может ли школьник сам создать робота, выполняющего какие-либо функции. Цель: определить, как современные школьники воспринимают роботов и робототехнологии. Задачи: познакомиться с историей создания роботов; узнать, где может пригодиться робототехника, познакомиться с робототехнологиями; провести социологическое исследование среди детей школьного возраста с целью выяснения знаний и мнений детей о роботах; собрать и запрограммировать роботов из LEGO BOOST.

Гипотеза: предполагаю, что роботы настолько тесно влились в жизненные процессы, что человек уже не осознаёт их присутствия. Методы исследования: теоретические (изучение научной и познавательной литературы; работа с интернет-ресурсами), посещение выставки, социологический опрос и самостоятельное конструирование и программирование из конструктора LEGO.

В первой главе работы проведён обзор исторических вех создания и развития роботов. Приведён вариант классификации современных роботов по их функциям. Приведён обзор экспонатов выставки современных роботов и робототехники «РОБОПОЛИС». Анализ изученных аспектов показал тенденцию быстрого развития робототехнологий



и внедрения их практически во все области промышленности, науки и досуга людей.

Во второй главе проведено социологическое исследование среди школьников. В исследовании приняли участие одноклассники автора и коллеги по кружку робототехники. В результате анализа ответов установлено, что современные дети не осознают, что вокруг нас очень много роботов, и мы с ними контактируем ежедневно, но при этом многие понимают, что конструирование является важным элементом жизни и в будущем может пригодиться во взрослой жизни.

Кроме того, в практическую часть работы включено конструирование и программирование автором двух видов роботов: робота Верни (по инструкции) и принтера (произвольное конструирование). Т. е. экспериментально, на примере автора, доказано, что создание программируемых роботов доступно для возрастной группы младших школьников.

Роботы выполняют очень много важных и сложных работ, непосильных человеку. Кроме того, роботы выполняют много повседневных функций, облегчая жизнь людей. В современной жизни многие люди, и в частности школьники, уже не замечают, что робототехнологии задействованы в любой бытовой электронике. Гипотеза подтвердилась. Но при этом необходимо понимать, что робот не может как человек любить, испытывать эмоции, сопереживать, быть разумным и уметь творчески мыслить. Практическая значимость работы состоит в том, что раскрытие вопроса восприятия робототехнологий в нашей жизни помогает иначе взглянуть на многие приборы, которые нас окружают, понять насколько тесно влились роботы в нашу жизнь, помочь детям осознать их способности в конструировании роботов и, возможно, в будущем кто-нибудь из них изобретёт самого полезного робота.

## **МАТЕМАТИКА В МУЗЫКЕ. МУЗЫКА ЧИСЛА $\pi$**

*Садова Дарьяна Андреевна*

*Научный руководитель Доровская Татьяна Юрьевна*

*МБОУ «Лицей № 1», Воронежская область, г. Воронеж*

К постановке проблемы: Нас всегда интересовала таинственность чисел и их влияние на жизнь человека. Одним из таких таинственных чисел является число  $\pi$ .





Предмет исследования: интересные факты, связанные с числом  $\pi$ .  
Музыка числа  $\pi$ .

Объекты исследования: Число  $\pi$ , музыка.

Цель:

Расширить свои знания о необычном математическом числе  $\pi$ .

Познакомится с историей возникновения числа  $\pi$ .

Изучить интересные факты о числе  $\pi$ .

Прослушать различные варианты исполнения числа  $\pi$  на музыкальных инструментах.

Гипотеза: Число  $\pi$  применяется не только для вычисления длины окружности. Между музыкой и числами существует взаимосвязь.

Методы исследований:

1. Анализ литературных источников, материалов сети Интернет.

Переложение числа  $\pi$  на нотный стан

2. Анкетирование учеников лицея № 1 о взаимосвязи между математикой и музыкой.

Промежуточные результаты: согласно результатам данного исследования, я пришла к выводу о том, люди в основном видят взаимосвязь между математикой и музыкой, и знают про число  $\pi$ , но назвать число  $\pi$  музыкальным произведением могут лишь единицы.

Я решила поделиться с одноклассниками и взрослыми информацией о том, число  $\pi$  – уникально, и применяется не только для вычисления длины окружности, а между музыкой и числами существует взаимосвязь.

Основной результат: в результате учебного исследования, я выяснила, что дети, обучающиеся игре на музыкальных инструментах, показывают значительно лучший результат в решении задач, зрительно-моторной координации и знания арифметики.

С числом  $\pi$  связано много интересных фактов, поэтому оно вызывает интерес к изучению. Число  $\pi$  можно назвать музыкальным произведением, и оно может стать основой для создания других произведений.

Многие люди, увлекающиеся музыкой, видят за цифрами нечто большее: они видят здесь законы мироздания, знаки и символы, ищут закономерности и последовательности. Именно таким людям могла прийти в голову мысль перевести числовую последовательность в музыку и попробовать прочесть с помощью музыки уникальный код.

Они ощущают, что всё в мире не просто так, всё взаимосвязано и пытаются понять и объяснить эту взаимосвязь всеми доступными



и недоступными способами. Многим из них кажется, что всюду зашифрованы послания, которые остальные люди почему-то не замечают. Возможно, именно расшифровав эти послания, можно узнать какую-то истину? Музыка числа Пи – это как раз попытка разгадать код, или шифр, заключенный в уникальной математической постоянной. Быть может, за этой последовательностью кроется нечто большее?

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ НОД И НОК**

*Мухамбетов Рустам Серкович*

*Научный руководитель Заносиенко Елена Владимировна*

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

Математические задачи всегда помогали в развитии мышления и интеллекта людей всех возрастов. Однако математика не всегда является простой, поэтому весьма интересно искать в решении задач закономерности, которые в дальнейшем могут позволить быстрее справляться со сложными заданиями.

На уроках математики мы проводим много вычислений с натуральными числами: складываем и умножаем, делим, возводим в степень, а также находим общие делители и кратные для предложенных пар. Встречаются текстовые задачи, для решения которых необходимо найти наибольший общий делитель или наименьшее общее кратное. Мы знаем, что с помощью НОК можно найти общий знаменатель, а с помощью НОД сократить дробь. С помощью многих вычислений и анализа получившихся значений, можно заметить закономерности о значениях НОД и НОК для пар взаимно простых чисел, для пар, одно число в которых кратно другому. Но встречаются задачи, решение которых не так просто, как кажется на первый взгляд.

Гипотеза: Если НОД и НОК как-то взаимосвязаны друг с другом, то способы их нахождения существенно упрощаются.

Цель: Провести наблюдения за значениями НОД и НОК, определить свойства, позволяющие решать задачи, повышенного уровня сложности.

Проведенные вычисления НОД и НОК, систематизация и анализ полученных данных помогли определить дополнительные свойства НОДа и НОКа для пар чисел:

- НОК кратен НОДу во всех случаях;



- НОД двух чисел равен НОДу их суммы или разности с одним из этих чисел;
- существует способ нахождения НОДа и НОКа через произведение чисел.

Наблюдения подтверждены найденной в литературе информацией.

Вывод формулы  $a \cdot b = \text{НОД}(a, b) \cdot \text{НОК}(a, b)$  (произведение двух чисел равно произведению квадрата НОДа этих чисел на дополнительные множители) позволило найти простые и короткие решения олимпиадных задач.

Таким образом, цель работы достигнута, подтверждена гипотеза, что взаимосвязь НОД и НОК существенно упрощает их нахождение.

Решения задач представлены двумя способами: с помощью перебора возможных вариантов и с помощью полученных формул. Преимущество способа перебора – позволяет полностью понять суть решения, преимущество применение формул – компактность и скорость, очевидность количества решений.

## **МЕТАМОРФОЗЫ ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКА**

*Марченко Егор Павлович*

*Научный руководитель Заносиенко Елена Владимировна*

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

В работе изучена возможность получения четырехугольников из равных треугольников. В качестве наглядного материала выбраны коктейльные трубочки\*. Совмещая по очереди все стороны двух равных треугольников, удалось составить невыпуклые и выпуклые четырехугольники, среди которых: ромб, параллелограмм, квадрат, прямоугольник, дельтоид. Изучив все полученные фигуры, сделан вывод: чем меньше в треугольнике равных сторон, тем больше различных четырёхугольников из него можно получить. Наибольшее количество четырёхугольников можно получить из тупоугольного и остроугольного разносторонних треугольников. Невыпуклые четырехугольники можно получить только из тупоугольных треугольников. При совмещении двух равных катетов прямоугольных треугольников может получиться равнобедренный треугольник. В ходе составления четырёхугольников выяснилось, что из двух равных треугольников невозможно составить трапецию. Фигуры



различных видов, полученные из одних и тех же равных треугольников, имеют равные площади, но отличаются периметрами.

Результат практической работы стал основой исследования возможности составления четырехугольников из 4-х трубочек. Соединяя их последовательно, поочередно чередуя между собой две пары равных трубочек, можно составить шесть видов четырехугольников: квадрат, ромб, прямоугольник, параллелограмм, дельтоид, невыпуклый четырёхугольник. У всех полученных фигур углы непостоянны. Помимо этого, если парные отрезки находятся рядом, можно получить равнобедренный треугольник. Как и в практической работе не удалось составить трапецию. Периметры всех фигур, составленных из двух пар отрезков, одинаковы. Площади фигур различаются и зависят от величины угла между смежными сторонами.

В работе рассмотрена возможность составления всех видов четырехугольников при условии изменения длин парных отрезков. Выяснено, что увеличение или уменьшение длины парных отрезков каждый раз на 1 см, не влияет на количество видов составляемых четырехугольников с попарно равными сторонами, но влияет на величину площади и периметра, полученных фигур. Причем, прослеживается зависимость изменения периметра: при увеличении парных сторон периметр увеличивается, при уменьшении длины парных сторон – уменьшается на удвоенную длину изменения сторон по формуле  $P_n = P_0 \pm n \cdot 2$ , где  $n \in \mathbb{N}$ ,  $n$  – порядковый номер изменения. При одновременном увеличении двух сторон и уменьшении двух других сторон периметр не изменяется.

Вопрос вычисления площади невыпуклого четырехугольника, площадь которого зависит от величины угла, который в свою очередь ограничен длинами отрезков, был решен с помощью формулы Пика.

Поскольку при составлении фигур из 4-х коктейльных трубочек получаются «мягкие фигуры», то точную зависимость значения площади для параллелограмма и дельтоида от изменения сторон можно проследить на примере прямоугольника. При увеличении парных сторон площадь увеличивается, при уменьшении длины сторон – уменьшается на произведение длины неизменяемой стороны и величины уменьшения длины смежной стороны:  $S_n = S_0 \pm na$ , где  $n \in \mathbb{N}$ ,  $n$  – порядковый номер изменения,  $a$  – неизменяемая сторона четырехугольника. При одновременном увеличении двух сторон и уменьшении двух других сторон площадь уменьшается при каждом изменении на последующее



нечетное число по формуле:  $S_n = S_{n-1} - (2n-1)$ , где  $S_{n-1}$  – предыдущее значение площади,  $n$  – порядковый номер изменения.

Значение площади четырехугольников зависит от величины угла между смежными сторонами. Независимо от изменения длин сторон наибольшую площадь имеет прямоугольник с аналогичными длинами сторон.

\*Практическая часть данной работы является продолжением творческой работы «Наглядные трубочки. Исследование треугольников», представленной на XXI Всероссийском детском конкурсе научно-исследовательских работ «Первые шаги в науке» НС «Интеграция» в 2018 году.

## **ВЫЧИСЛЕНИЕ ПЛОЩАДИ ПРОИЗВОЛЬНОГО ТРЕУГОЛЬНИКА**

*Муравьёва Виктория Евгеньевна*

*Научный руководитель Верещагина Галина Григорьевна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Чтобы вычислить площадь прямоугольника, необходимо длину прямоугольника умножить на его ширину. Если провести в прямоугольнике диагональ, то получим 2 равных прямоугольных треугольника. Площадь каждого треугольника равна половине площади прямоугольника:  $S = 0,5 ab$ . Но треугольники существуют не только прямоугольные, но и тупоугольные и остроугольные.

Рассматривается остроугольный треугольник. Из его вершины на основание проводится высота. Получается два прямоугольных треугольника. Находится площадь каждого из них. Вычисляется сумма площадей этих треугольников. Полученная сумма площадей есть площадь искомого треугольника.

Рассматривается тупоугольный треугольник. Из его вершины на основание проводится высота. Получается два прямоугольных треугольника. Находится площадь каждого из них. Вычисляется сумма площадей этих треугольников. Полученная сумма площадей есть площадь искомого треугольника.

Выводы:

1. площадь прямоугольного треугольника есть половина произведения его основание на высоту;
2. площадь остроугольного и тупоугольного треугольника есть половина произведения основания на высоту.



## **АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ДОЗИРОВАНИЯ ПРОБ В ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫХ ОПЫТАХ**

*Шипицына Надежда Денисовна*

*Научный руководитель Киселева Ирина Анелидовна*

*МБУ ДО ЦДО, Свердловская область, г. Каменск-Уральский ГАНОУ  
СО «Дворец молодёжи», г. Екатеринбург*

Познание мира через проведенные опыты – это первые шаги в науке. Как правило, в научном эксперименте объект сравнивается с контрольным объектом, а для получения достоверных данных опыт многократно повторяется, после чего обобщаются результаты. Повторяемость – это необходимый компонент постановки эксперимента, но не вызывающий интереса у детей.

В данной работе представлена автоматизированная установка для проведения опытов на основе робототехнического конструктора LEGO MINDSTORMS EV3. Робототехника позволяет моделировать, конструировать, программировать созданные модели и проводить многократные эксперименты. Проведение экспериментов вызывает любопытство и улучшает понимание.

Актуальность проекта обусловлена возможностью практического применения результатов моделирования устройства для проведения опытов. А объединение робототехники и эксперимента повышают мотивацию к творческой и исследовательской деятельности.

Проблема заключается в разработке автоматизированного устройства для проведения опытов и поиске конструктивного решения легко перенастраиваемого программного обеспечения.

Цель проекта: разработка и программирование автоматизированного устройства для проведения многократных повторений биологических и химических опытов с жидкостями.

Предлагаемая установка была использована для исследования влияния условий среды на жизнедеятельность дрожжей. Также в работе представлены возможности использования данной установки для проведения химических опытов.

Новизна и практическая значимость работы: роботы могут не только служить наглядным примером для создания прототипов, но и быть инструментом образования. Ранее существовали только круп-



ные и дорогостоящие автоматы для специализированных лабораторий, а созданная установка компактна и позволяет проводить опыты дома или на уроке.

В первой главе работы представлена история автоматизации лабораторий, выявлены возможности и недостатки.

В практической части описана разработка манипулятора и настройка точности его движений. Для автоматизации установки определены опыты, для которых приведены разработанные программные коды и подобраны эксперименты, демонстрирующие возможности применения установки в обучении. Для работы с установкой разработана Инструкция по ее использованию. Пользователи с помощью этой установки могут провести серию предложенных опытов, или создать и запрограммировать интересные им научные опыты, приобрести навыки программирования, используя при создании кода разработанные программные блоки.

Данная работа будет интересна не только учащимся, занимающимся программированием и робототехникой, но и юным биологам и химикам, которые могут использовать ее как основу для собственных научных роботизированных установок. Может быть, использование роботов будет нужно и при изучении других школьных предметов. Эксперименты интереснее любых расчетных моделей. Ведь теоретические расчёты с множеством допущений и округлений, отличаются от того, что будет происходить на самом деле.

## **РАЗРАБОТКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР ДЛЯ УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*Быков Константин Эдуардович*

*Научный руководитель Асеева Валентина Ивановна*

*МБОУ Лицей 22 Надежда Сибири, Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Потеря интереса к учебе у школьников начальных классов одна из актуальных проблем современности. Многие школьники с возрастанием учебных нагрузок и усложнением заданий, испытывают неприязнь к обучению, не хотят трудиться. Игры являются естественной частью человеческой деятельности. Игры в образовании использовались с давних пор, начиная с появления шахмат, маневров на карте, учебных военных



игр, внедренных еще Петром I. Современные компьютерные технологии дают игровым подходам в образовании новый виток развития.

Цель исследования разработать интересные компьютерные игры для повышения интереса и увлеченности учебной работой у учеников начальной школы. Для этого необходимо собрать полезную информацию про игры в обучении, исследовать потребности и интересы учеников начальной школы, выявить предпочтения в видах компьютерных игр и на основании результатов исследований сделать свои полезные в обучении компьютерные игры, протестировать на одноклассниках и доработать их.

Использовались методы поисковый и анкетирование для сбора информации. При создании игр задействовалась среда программирования Scratch. В освоении программирования мне помогли книги, видеоуроки, занятия по программированию в лицее и онлайн-школе программирования.

Исследование показало, что любимыми предметами одноклассников являются физкультура и математика, но и наибольшие затруднения при выполнении домашних заданий возникают по математике. В предпочтениях компьютерных игр оказались квесты и технические симуляторы (гонки). Необходимо было придумать идеи будущих игр, сюжет, правила и игровую механику с учетом спроса аудитории. Мой замысел сделать игры в жанре гонок и квеста с соединением заданий по математике и дополнениями по другим предпочитаемым предметам. Кроме этого было задумано сделать игры для тренировки внимания и математического счета, как основы развития математических способностей. Для этого понадобилось написать программный код, оформить игры, протестировать их, отладить и отшлифовать.

В результате были разработаны четыре образовательные игры, которые получили положительные отзывы у одноклассников. На основании их отзывов были внесены изменения в дизайн одной из игр. Таким образом, можно сделать вывод, что совмещая учебную работу и цифровые игры, учиться будет легче и интересней. Компьютерные игры можно использовать, чтобы дополнить серьезную тему урока, закрепить пройденный материал или сделать процесс начала выполнения домашних заданий приятным. Нужны разнообразные образовательные игры, чтобы обучаться было интересней. Программирование компьютерных игр также оказалось увлекательным.





## **СОЗДАНИЕ ИГРЫ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH**

*Виданов Савелий Леонидович*

*Научный руководитель Шиенок Светлана Игоревна*

*МАОУ средняя общеобразовательная школа № 3,  
Свердловская область, г. Кировград*

Цель работы

Создать познавательную игру в среде и разместить ее в сообществе.

Задачи:

1. Изучить теорию по языку программирования Scratch
2. Рассмотреть и проанализировать похожие проекты
3. Разработать сюжет игры и подобрать вопросы
4. Провести анализ размещенной игры среди сверстников

Актуальность

Сегодня наука и технология развиваются очень стремительно. Школьники любого возраста любят играть в компьютерные игры. Создание компьютерных игр является одним из самых мощных и интересных направлений современной компьютерной индустрии. Компьютерные игры наших дней необыкновенно сложны. Над ними работают целые коллективы высококвалифицированных программистов, дизайнеров, разработчиков сюжетов. Но ведь каждому начинающему программисту очень хочется самому создать пусть и самую простую, но свою компьютерную игру.

Существуют множество языков программирования, которые предназначены для выполнения конкретных задач. Одним, из которых является Scratch. На сегодняшний день один из наиболее популярных «детских» языков программирования. Многие школьники являются «фанатами» популярного конструктора «Лего». Где из разноцветных кубиков собираются целые сюжетные сцены. Так же и в Scratch разноцветные блоки отвечают за определенные действия исполнителя-спрайта, и здесь можно проявить себя, создать его самому или воспользоваться стандартным из библиотеки. Процесс создания проекта очень интересный и занимательный. Это под силу и младшим школьникам и учащимся постарше. Можно не только изучать свои проекты самому или делиться с друзьями, но и размещать в сообществе, где можно посмотреть готовые проекты и посмотреть исходный код программы.

Объект исследования: Среда Scratch



Предмет исследования: Мини игры в среде Scratch.

Выводы: В ходе выполнения проекта были решены поставленные задачи и достигнута цель, т.е. создана познавательная игра с помощью программы Scratch.

Так же игра размещена в сообществе <https://scratch.mit.edu> и представлена перед сообществом учеников сверстников, которые с большим удовольствием приняли участие в апробации игры. При прохождении игры ребята отмечали сюжет игры и предлагали идея дополнения. Первый опыт написания игры, размещения и представления прошел удачно. В дальнейшем работа в выбранном направлении будет продолжена.

## **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СПОРТЕ**

*Ляшенко Полина Витальевна*

*Научный руководитель Герасименко Татьяна Петровна*

*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

Цель работы

Создать электронную таблицу протокола эффективности игроков на примере баскетбола.

Задачи:

1. Рассмотреть перспективные IT-технологии в современном спорте.
2. Познакомиться с Microsoft Office Excel.
3. Научиться вносить данные, форматировать, работать с формулами в электронных таблицах.

Актуальность исследования в том, что новые информационные технологии всегда очень быстро развиваются и без них немислимо современное общество.

Методы исследования

Аналитический, сбор информации из книг, журналов и интернета, судейство на матче по баскетболу, разработка протокола эффективности игроков.

Объект исследования информационные технологии в спорте.

Предмет исследования информационные технологии на тренировках и играх в баскетболе.

Выводы

По изучению данной темы, я убедилась, что Информационные технологии сегодня проникли во все сферы нашей жизни, начиная



от производства и науки и кончая обычной бытовой жизнью. Такая важная часть жизни человека и общества как спорт, конечно, тоже не могла остаться в стороне от этого процесса.

#### Заключение

Задачи, поставленные мною – выполнены, гипотеза подтверждена. Для получения статистической информации было использовано программное обеспечение Microsoft Office Excel. В электронной таблице я составила протокол эффективности, позволяющий подсчитывать эффективность игроков на площадке в игре баскетбола учитывая количество брошенных мячей из них количество заброшенных, количество подборов, успешных передач. При составлении протокола я научилась вводить данные в ячейки таблицы – тестовые данные, числовые данные. Использовать формулы для вычисления процента. Строить столбчатые и круговые диаграммы. Выбирать мастер диаграмм, подписи данных.

#### Перспективы работы

Материал может быть использован тренером для подсчета эффективности игроков в баскетболе.

## **ПРОПОРЦИИ ВОКРУГ НАС**

*Павленко Яна Алексеевна*

*Научный руководитель Дюжкова Елена Витальевна*

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 3»,  
Свердловская область, г. Кировград*

У каждого школьника есть свой любимый урок, у меня – математика. На уроках математики я узнала, что такое пропорция – это равенство двух отношений, основное свойство пропорции. Меня заинтересовало, откуда произошла пропорция, и кто дал ей это определение. Так же мне стало интересно, где применяются пропорции.

Гипотеза. Знания, полученные мною на уроках математики, помогут мне для составления задач на пропорции.

Цель. Выяснить, где применяются пропорции.

Объектом исследования: является пропорция.

Предметом исследования: применения пропорций в задачах.

Новизна проекта заключается в следующем: я составила задачи на пропорции и узнала коэффициент индекса массы тела учащихся 6 «А».



Практическая значимость: материал проекта и презентацию можно будет использовать при изучении темы «Пропорция».

Теоретическая часть. Работа содержит интересные факты, о возникновении пропорции; применение пропорции разных науках: в физике, в биологии, в архитектуре, в музыке.

Практическая часть. Составила задачи на пропорции о своем классе. Определила индекс массы тела для каждого учащегося моего класса, представила результаты в виде таблицы и сделала вывод.

Результаты проектной работы. Научилась составлять задачи на пропорции. Проанализировала индекс массы учащихся 6 «А» и сделала вывод, что у большинства одноклассников индекс массы тела в норме.

Вывод. Соблюдение пропорций и их значение столько велико и значимо, что без них практически невозможно обойтись не только в изобразительном искусстве и архитектуре, но и в науке, технике, медицине и многих других сферах жизнедеятельности человека. Вот почему такое пристальное внимание уделяют изучению столь важного и необходимого предмета, как пропорция.

## **ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АРХИМЕДА В МАТЕМАТИКЕ**

*Ульянова Алёна Александровна*

*Научный руководитель Кочемазова Светлана Николаевна*

*МОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

После того, как на уроке математики я встретила упоминание такого учёного, как Архимед, мне стало интересно узнать о его открытиях и исследованиях. К тому же, после небольшого опроса моих одноклассников выяснилось, что они даже не имеют представления о его деятельности, а в учебнике видят его изображение впервые. Я поставила перед собой цель узнать как можно больше об открытиях этого великого учёного.

Из дополнительной литературы и рассказов родителей я имела представление об Архимеде и о том, чем он занимался на протяжении своей жизни. Но этих знаний недостаточно, поэтому я узнаю о его трактатах и рукописях, где он писал о центрах тяжести различных фигур, о спиралях и отрезках, о том, что учёный предпринимал попытку вычислить объем видимой Вселенной и сделал это довольно точно без использования современных приспособлений.



Ввиду всех полученных знаний, мне стало интересно узнать, где используются открытия Архимеда сейчас. Ведь жил и умер он еще в прошлом веке.

После получения всей информации я составила презентацию и подготовила буклеты с информацией об учёном для моих одноклассников.

Я провела классный час, на котором смогла заинтересовать товарищей открытиями, о которых сама узнала. Так же я раздала им буклеты, которые они оценили и показали дома родителям.

Думаю им было интересно и они захотят узнать больше.

## **ОДНИ ДОМА**

*Мухамадеева Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Лето – это прекрасное время для отдыха т. е для отпуска. В нашем регионе солнечных дней не так много, нет моря, поэтому многие жители Урала стремятся в свой отпуск уехать ближе к морю, в другие страны. Но не нужно забывать о своих комнатных растениях. Грядущий отпуск может и радует вас и вы собираете чемодан, но ваши комнатные растения готовятся к испытанию засухой. Первое, что может придти в голову – это помощь по уходу и поливу со стороны родственников, соседей или друзей, которые смогут периодически заглядывать в дом и поливать горшки с цветами в ваше отсутствие.

Но что делать, если соседям вы не слишком доверяете и родные разъехались по морям? Как обеспечить им полив и уход, что делать с растениями на время летнего отпуска?

Тема моей работы: «Изготовление устройства для дистанционного полива комнатных растений и исследование его характеристик»

Цель исследования:

– исследование характеристик устройства для дистанционного полива комнатных растений.

Цель исследования предполагает решение следующих задач:

- изучить теоретические источники, связанные с вопросами устройства для дистанционного полива;



- провести анкетирование;
- провести эксперимент, наблюдения.

Гипотеза: Если изготовить прибор, с помощью которого можно дистанционно поливать комнатные растения, то это станет надежным и привычным способом сохранения комнатных растений, когда вы в отъезде.

Объект исследования: устройство для дистанционного полива комнатных растений.

Предмет исследования: характеристики устройства для дистанционного полива комнатных растений.

Ни одно из условий выращивания комнатных растений не требует так много внимания, как полив. Контролировать его надо круглый год. Именно в этой области начинающие любители комнатных растений делают больше всего ошибок. Они либо заливают растения водой, полагая, что таким способом сделают их счастливыми, либо вообще забывают, что оно нуждается в воде. В результате растение получает либо слишком много воды, либо слишком мало; и то, и другое может попросту погубить его.

Чтобы комнатные растения служили вам долго, а в отпуске вы отдыхали не переживая за их жизнь я предлагаю вам воспользоваться автоматическим поливом.

Автоматический полив цветов крайне необходим чтобы полить цветы во время отпуска.

Один раз настроив автоматический полив, вы можете быть уверены что растения будут политы именно когда вы считаете нужным.

Вам не придется прерывать отдых, чтобы съездить домой и полить цветы, не придется просить соседей или родственников присмотреть за вашими растениями.

Полная автономность и простота использования делает автоматический полив идеальным решением для автоматического полива. Методов автоматического полива для комнатных цветов предостаточно. Вам остается лишь выбрать самый оптимальный вариант, который подойдет для вас и ваших зеленых питомцев.

И моя гипотеза: Если изготовить прибор, с помощью которого можно дистанционно поливать комнатные растения, то это станет надежным и привычным способом сохранения комнатных растений, когда вы в отъезде – подтвердилась.



Надеемся, что теперь полив комнатных цветов во время отпуска перестанет быть проблемой так, как вы уже знаете, как поливать комнатные растения в случае длительного отсутствия.

Желаем Вам сохранить комнатные растения и чтобы они приносили радость!

## **ARDUINO**

*Шестаков Артём Евгеньевич*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Однажды у меня появился электронный конструктор «Знаток». Стоящий из схем, электронных блоков и проводов различной длины. Это было мое первое знакомство с удивительным миром электроники.

Это было мое первое знакомство с фантастическим миром электроники. Электронный конструктор очень увлек меня, но это все же игра.

В связи с развитием робототехники и программирования возможность изучения азов программирования есть у всех, у кого дома есть интернет.

Электроника – одна из тех областей науки и промышленности, которые объективно изменяют мир. При этом неизбежно меняются и сами подходы, используемые внутри электронной отрасли.

Меня очень заинтересовало это, в интернете я нашел, что в нашем городе есть курсы Arduino. И тогда я решил, что должен посетить данные занятия. И не пожалел об этом. С первых минут возможность познания нового очень меня увлекла и я ни на минуту не пожалел об этом.

Цель: Получить базовые знания о платформе arduino.

Задачи:

1. Научиться основам электротехники.
2. Получить знания по программированию на языке arduino
3. Создать несколько схем на основе полученных знаний.

Совсем недавно еще никто не слышал об Ардуино. И до сих пор многих отпугивает это слово.

Как я выяснил, проведя опрос, в моем классе ребята тоже не знают.

Arduino – это тоже электронный конструктор. Только в него входит небольшая плата с собственным процессором и памятью. На плате



также есть пара десятков контактов, к которым можно подключать всевозможные компоненты: лампочки, датчики, что работает от электричества. В процессор Arduino можно загрузить программу, которая будет управлять всеми этими устройствами по заданному алгоритму. Таким образом, можно создать бесконечное количество уникальных гаджетов, сделанных своими руками и по собственной задумке.

История проекта началась в 2003–2004 годах. В те годы в древнем городе Ивреа в Северной Италии действовала высшая техническая школа интерактивного проектирования – Interaction Design Institute Ivrea (IDI). с 990 года макрграфом Ивреи был господин Ардуин, который в 1002 году стал королем Италии, от чего и умер в 1015 году. Имя короля досталось бару Bar di Re Arduino в его родной Иврее, где любил зависать Массимо Банци. В честь этого бара он и назвал проект Arduino.

Что же такое Arduino – конструктор-игрушка для хобби или мощный инструмент, способный в умелых руках творить чудеса?

Arduino – аппаратная вычислительная платформа. Которая имеет «мозг» и «руки». «Мозг» Arduino – это микроконтроллер.

«Руки» Arduino – это электрические выводы, размещённые по периметру платы Arduino.

В итоге такое количество «рук» у Arduino позволяет подключать к нему огромное количество различных периферийных устройств. Среди них, например: кнопки, светодиоды, электродвигатели, а также датчики освещения, температуры и много другое.

Таким образом, можно собрать любое изделие и задать для него нужные функции. Хотите сделать радиоуправляемую кормушку для питомца? Пожалуйста! Хотите управлять яркостью освещения в комнате со смартфона? Тоже реально!

А я сделал гирлянду для новогодней «елки» (рис. 1), состоящая из схемы с восьмью светодиодами, которые будут последовательно загораться и гаснуть.

Я сконструировал простую, но достаточно функциональную модель, которую можно безопасно использовать в домашних условиях.



Рис. 1 Гирлянда для новогодней «елки».





## **ВАЛЮТА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Закусин Артём Владимирович*

*Научный руководитель Глинских Людмила Гурьяновна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*

Сейчас мы живем в эпоху экономической нестабильности. Валюта стала неотъемлемой частью в обществе. Без ее существования невозможна наша жизнь. Поэтому современному человеку необходимо знать и понимать это понятие для того, чтобы в дальнейшем создавать свой бизнес, работать, путешествовать, участвовать в международных отношениях.

Основу моего проекта легла моя мечта. Я мечтаю съездить в Париж. А путевка, виза и все расходы, связанные с поездкой будут, будут выражены в соответствующей валюте.

Цель работы – Узнать сведения о тех валютах, которые наиболее часто используется в жизни человека, показать их практическое применение

Для достижения цели я поставил перед собой следующие задачи: найти информацию о валюте разных стран, узнать курс рубля в иностранной валюте, составить задачи с переводом из одной валюты в другую. И, конечно, посчитать стоимость моей мечты.

Гипотеза. Если человек будет обладать знаниями о валютах, то сможет разумно ими распорядиться.

Объект исследования: валюта некоторых стран, курс валют. Предмет исследования: применения курса валют при расчётах в различных ситуациях.

В работе над проектом я использовал различные методы: подобрал информацию в Интернете, с помощью педагогов узнал, какие расходы ждут меня при поездке в Париж. Оформил проект и подготовил защиту проекта на конференцию.

Итоги. Курс валют надо знать каждому гражданину, чтобы ориентироваться в важных вопросах экономики. А мне, ученику школы, знание валютного курса пригодится, если я (конечно, вместе с родителями) задумаю провести свои каникулы не в России. Поэтому следует учитывать сезонный рост валют. На летние месяцы курс доллара и евро обязательно поднимется в связи с увеличением спроса на эту валюту.



Многие едут отдыхать за рубеж летом и меняют рубль на доллар или евро. Поэтому, стоит заблаговременно подготовиться к поездке, поинтересоваться прогнозом курса доллара на год и выбрать наиболее благоприятный период для покупки.

## **БОЖЕСТВЕННАЯ ПРОПОРЦИЯ**

*Курнаков Артем Витальевич*

*Научный руководитель Мележик Яна Геннадьевна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*

Золотое сечение является мерилom гармонии в природе и в произведениях искусства на протяжении многих веков. Учение о золотом сечении получило широкое применение в математике, физике, химии, живописи, эстетике, биологии, музыке, технике.

Целью исследовательской работы было изучение пропорции, её значимости в математике и в окружающей жизни.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи: Узнать откуда и как произошла пропорция, изучить свойство пропорции и его применение при решении задач и уравнений, показать значимость пропорции в окружающей жизни.

Гипотеза: Пропорция используется при решении задач и уравнений, а также встречается в природе, архитектуре и произведениях искусства.

В ходе работы была изучена литература по теме исследовательской работы, познакомились с золотым сечением, с его построением, применением и историей; узнали математические закономерности в пропорциях тела человека; научились находить золотое сечение в пропорциях людей

Пропорция (от латинского «proportio») означает, «соразмерность», «определённое соотношение частей между собой».

Пропорция состоит из отношений. Отношение – это частное от деления одного числа на другое.

В практической части мы определяли соответствие пропорций человеческого тела золотому сечению, проверяли следующую гипотезу: пропорции каждого человеческого тела соответствуют золотому сечению.

На основании результатов проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. с возрастом у человека пропорции тела изменяются;



2. пропорции тела человека отличаются даже у людей одного возраста;

3. у взрослых людей пропорции тела приближаются к величине золотого сечения, но редко соответствует ему;

4. идеальные пропорции золотого сечения не применимы ко всем людям.

Следовательно, золотое сечение в пропорциях тела человека – это среднестатистическая величина, к которой приближаются пропорции тела взрослого человека. Только у некоторых людей пропорции тела соответствуют золотому сечению. Наша гипотеза подтвердилась частично

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ИГРЫ «МАФИЯ»**

*Трошкова Юлия Сергеевна*

*Научный руководитель Мележик Яна Геннадьевна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*

Человечество играет с доисторических времён – начиная с ритуальных игр с развитием цивилизации игры делались всё сложнее и стали практически любой тематики – война, любовь, история и так далее. Существуют и игры, способные привести к гибели человека – игры на выживание. Исторические факты показывают самые выделяющиеся примеры игры на выживание – русская рулетка, рыцарские бои, гладиаторские бои.

Так же игра – это основной вид деятельности ребёнка. С самого раннего возраста с помощью игр ребенок открывает что-то новое, обучается. С.А. Рубинштейн отмечал, что игра хранит и развивает детское в детях, что она их школа жизни и практика развития.

У Мафии существует бесконечное множество различных правил, модификаций и вариантов. Но сюжет игры таков: имеется маленький городок, который населяют мирные жители днем, но ночью часть из них оказывается мафией. Мирные жители решают искоренить криминал в своем городе, но для этого им надо разобраться «кто есть, кто», так сказать, и вывести всех мафиози на чистую воду. Но и мафия не дремлет и потихоньку ночами отстреливает мирных горожан.

Тема моего проекта появилась в тот момент, когда друзья предложили сыграть в игру «Мафия». Мне стало интересно, как можно высчитать кто победит в игре. Цель исследования: выяснить, какую роль играет математика в данной игре.



Для достижения цели были выдвинуты задачи: познакомиться и проанализировать информацию, связанную с игрой, изучить психологические особенности игры, выяснить, как математика влияет на победу в игре, мнение одноклассников о присутствии математики в ходе игры.

Объект исследования: игра «Мафия». Предмет исследования: применение математики в игре «Мафия».

В работе над проектом я использовала различные методы: подобрала информацию в Интернете, с помощью научного руководителя разобралась в формуле для вычисления победителя в игре. Провела опрос учащихся. Изготовила карточки для игры «Мафия». Оформила проект и подготовила защиту проекта на конференцию.

Итоги. В ходе проектной деятельности мы ознакомились с разновидностями игры, узнали ее историю, а также выяснили следующее: игра состоит из двух основных компонентов: психологического и математического. Первый заключается в том, что игроки должны уметь хитрить, обладать актёрскими данными, чтобы убеждать остальных в своей честности, а также сильным даром увлечения за собой других при голосовании за подозреваемых в нечестности игроков. Второй, математический, – игрокам каждый «день» необходимо запоминать много информации, уметь вести грамотный подсчет оставшихся участников, использовать элементы теории игр, чтобы в важные моменты легко определить, кто мафия.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЗОЛОТОГО СЕЧЕНИЯ И АНАЛИЗ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ В РЕКЛАМНОЙ ПРОДУКЦИИ**

*Суслова Александра Ивановна*

*Научный руководитель Хитрина Марина Валерьевна*

*МАОУ Лицей № 44, Липецкая область, г. Липецк*

Можно ли определить меру красоты нашего окружающего мира? Оказывается, с помощью математики возможно! Пропорции и гармония – это синонимы одного понятия «Золотое сечение». Его называют «божественной пропорцией». Оно присутствует во всём живом, что создано Творцом.

Но ведь реклама – это продукт современного общества, предназначенный для современных людей. И может быть, «золотая пропорция» в данном случае потеряла своё значение и актуальность или не при-



меняется совсем? Вот я и решила выяснить, присутствует ли золотое сечение в рекламной продукции. И, если присутствует, то, как это Золотое правило влияет на её восприятие.

Целью данной работы является исследование свойств Золотого сечения, проведение анализа их использования в рекламной продукции и влияния на её восприятие.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– Исследовать свойства Золотого сечения. Построить графики, наглядно отображающие свойства пропорции.

– Рассмотреть рекламные проекты ведущих Российских и мировых брендов и рекламные билборды, расположенные в городе Липецке. Определить наличие в них Золотого сечения.

– Провести анализ влияния Золотой пропорции в рекламе на её восприятие.

• Гипотеза моей работы заключается в том, что «Золотое сечение» -Познакомиться с историей анимации, видами и способами её создания;

• Выбрать несколько программ для анимации и изучить технологию работы в них.;

• Придумать сюжет фильма, образы героев и фон;

• Снять кадры и смонтировать видеоролик;

• Вставить титры и озвучить;

• Выложить анимационный ролик на сайт YouTube

Для этой анимации создано порядка 150 кадров. При создании кадров было использовано два способа. Первый способ заключался в сканирование скетча (карандашной зарисовки) на бумаге и обрисовки его в графическом редакторе. А для второго способа использовался графический планшет, с помощью которого были сделаны скетчи сразу на холсте в программе. Использованное основное программное обеспечение: графический редактор Paint Tool SAI, Sony Vegas – это программа, работающая исключительно с мультимедийными данными – видеофайлами, аудиофайлами.

В моей анимации человек не погибает после ДТП, а выздоравливает и радуется жизни. Все заканчивается хорошо.

Анимационный ролик был показан моим одноклассникам на тематическом классном часе и выложен на сайте YouTube (<https://youtu.be/ubqQmCVnfQA>)



Работа с анимацией меня очень увлекла. Я точно знаю, что буду улучшать свои навыки в работе с компьютерными программами, возможно однажды я в этом преуспею.

## **МАСШТАБ И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ**

*Лешинский Антон Дмитриевич*

*Научный руководитель Лошакова Наталья Владимировна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область. г. Кировград*

В древние времена при строительстве жилищ, крепостей начали появляться первые чертежи, которые назывались «планами», они выполнялись в натуральную величину непосредственно на земле, там, где будет выполняться строительство. Для таких работ были созданы специальные чертежные инструменты – деревянный циркуль-измеритель и веревочный прямоугольный треугольник, но в дальнейшем такие чертежи стали выполнять на дереве или холсте в уменьшенном масштабе с нанесением на них размеров. Первоначально использовали поперечный масштаб. В 18 веке чертежи выполнялись тщательно, с последующей обводкой тушью. В России масштабы на чертежах впервые стали применяться в 16 веке. С развитием информационных технологий появились спутниковые карты. Но масштаб используют не только в картах. Вокруг нас множество предметов, которые для более детального рассмотрения требуют уменьшения или увеличения масштаба. Если необходимо нарисовать какое-нибудь насекомое, то его размеры необходимо увеличить, а если я буду чертить какое-либо помещение, то все размеры будут уменьшены.

В своей работе я хочу рассмотреть и узнать, что такое масштаб и зачем он нужен.

Цель моей работы: узнать о появлении и использовании масштабов, дать определение масштаба, описать виды масштаба, рассмотреть сферы применения масштаба, а также какие его варианты существовали в разные времена.

Задачи: проанализировать литературу по данной теме, дать характеристику понятию масштаб и описать его виды, найти информацию о науках и сферах деятельности человека, где применяется масштаб, решить практические задачи, связанные с использованием масштаба.



Актуальность работы в то, что часто в жизни приходится использовать увеличение или уменьшение для создания различных видов изображений реальных объектов. Мы не можем нарисовать на листе многие объекты, их надо уменьшить или наоборот- увеличить. При изучении темы «Масштаб и его применение» у меня возникло ряд вопросов, связанных с этой темой, и я решил подробнее узнать.

Гипотеза:

- выкройки наиболее эффективно чертить 1: 10
- планировка квартиры 1:100
- паспорт дома 1: 1000
- карту города 1:10000
- карту района 1: 100000

Мной был сделан вывод, что масштаб – важное понятие, которое нашло реальное применение во многих науках и сферах деятельности человека. Благодаря нему, изображение можно уменьшать или увеличивать, планировку квартиры лучше проводить в масштабе 1:200. Значимо то, что на практике люди научились определять масштаб, находить различные величины, что довольно полезно для человека. А главное, уже сейчас, мы можем с лёгкостью изображать реальные объекты разных размеров в зависимости от поставленных задач. Главное – если научиться понимать масштаб, то будет легче разобраться во всех этих науках.

## **СТАТИСТИКА, КАК АНАЛИЗ ДАННЫХ В СФЕРЕ УСЛУГ В ВЕТЕРИНАРИИ**

*Филиппова Екатерина Дмитриевна*

*Научный руководитель Казакова Ольга Александровна*

*МАОУ СОШ№ 2, Свердловская область, г. Кировград*

Таблицы и диаграммы широко используются в справочной литературе, в средствах массовой информации. Государственные и коммерческие структуры регулярно собирают обширные сведения об обществе и окружающей среде. Эти данные публикуют в виде таблиц и диаграмм.

Под статистикой понимается практическая деятельность по сбору, обработке, анализу данных по различным направлениям общественной жизни.



Среди многообразия, существующего сегодня на рынке услуг, выделяется самостоятельная группа – ветеринарные услуги, отличающаяся от остальных особым объектом воздействия, каковым является животное. В последние годы увеличивается потребность населения в оказании ветеринарных услуг. Это объясняется ростом благосостояния значительных слоев населения, увеличением в связи с этим количества домашних животных и озабоченностью людей состоянием здоровья их питомцев.

Для начала я нашла интересующую меня информацию по теме в интернете. Затем обработала найденную информацию, т.е. систематизировала данные и оформила их в виде таблиц. В итоге были построены различные виды диаграмм по собранным и обработанным данным, с помощью которых я наглядно представила статистические данные.

Цель исследования: ознакомиться с видами и способами статистического наблюдения; выяснить, как собираются и группируются статистические данные; наглядно представить статистическую информацию.

Статистическое наблюдение – это сбор необходимых данных по явлениям, процессам общественной жизни.

Для достижения цели я поставила перед собой следующие задачи: изучить литературу по данной теме; собрать информацию для подтверждения статистических характеристик; обработать данную информацию; интерпретировать результаты статистических исследований; наглядно представить полученную информацию.

Объект исследования: рынок ветеринарных услуг в городах Свердловской области, на примере: Екатеринбург, Нижний Тагил, Невьянск 2014–2018 гг.

Предмет исследования: математика и статистика.

Методы исследования: анализ литературы, статистическая обработка полученных данных, анализ, сравнение полученных результатов.

Итоги. В ходе исследования я изучила рынок ветеринарных услуг в городах Свердловской области, на примере: Екатеринбург, Нижний Тагил, Невьянск 2014–2018 гг. и сравнила их с уровнем по России. Также ознакомилась с видами и способами статистического наблюдения; выяснила, как собираются и группируются статистические данные и наглядно представляется статистическая информация.

Проводя своё исследование, я ещё раз убедилась, что математика прочно вошла в нашу повседневную жизнь, и мы уже не замечаем, что живём по её законам.





## **«ЭФФЕКТ МОЦАРТА» В МАТЕМАТИКЕ**

*Чернышева Светлана Антоновна,*

*Научный руководитель Запольская Юлия Владимировна,*

*муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения  
«Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Еще в раннем детстве, посещая школу развития, я заметила, что на занятиях по математике нам включали фоном классическую музыку.

Казалось бы, музыка и математика – совсем разные области. При этом давно известно, что классическая музыка оказывает влияние на развитие математических способностей человека. Это явление получило название – «Эффект Моцарта».

Меня заинтересовал вопрос – если существует связь между математикой и музыкой, то возможно ли повысить успеваемость учащихся самым простым и доступным способом – прослушиванием классической музыки?

Гипотезы:

- математика и музыка тесно связаны;
- классическая музыка В. А. Моцарта повышает успеваемость по математике.

Цель – исследование взаимосвязи музыки В. А. Моцарта и математики.

Для этого мне необходимо было решить комплекс задач:

1. Изучить взаимосвязь математики и музыки.
2. Выяснить мнения специалистов.
3. Представить произведение В. И. Моцарта в виде математической модели.
4. Разработать анкету и провести опрос одноклассников.
5. Провести музыкальный эксперимент на уроке математики.
6. Проанализировать результаты исследования и сделать выводы.
7. Разработать рекомендации для учащихся, учителей и родителей.

Проведенное исследование позволило подтвердить, что между математикой и музыкой существует тесная взаимосвязь, определяющая единство мира чисел и чувств. Благодаря гармоничной «математической» структуре музыка Моцарта благоприятно сказывается на умственную деятельность учащихся и их успеваемость по математике.



Практическим результатом исследования стало разработка рекомендаций для учащихся, учителей и родителей в виде брошюры, а также использование музыкальных произведений В. И. Моцарта в учебной деятельности.

## **ГЕОМЕТРИЯ «ПОД ДУЛОМ» ФОЛДСКОПА**

*Дударева Мария Михайловна, Жданова Софья Михайловна*

*Научный руководитель Комарских Юлия Алексеевна*

*МОУ «Полетаевская СОШ», Челябинская область, п. Полетаево*

Актуальность: На уроках математике мы изучаем геометрические фигуры, но нам не совсем понятно для чего это нужно и где эти знания нам могут пригодиться, где геометрические фигуры нам могут встретиться в окружающем мире или на других уроках. С помощью фолдскопа мы решили рассмотреть различные предметы и увидеть геометрические фигуры и их свойства на микроскопическом уровне, а также узнать на каких других уроках мы можем встретить геометрические фигуры и использовать их для описания изучаемых предметов и явлений.

Объект исследования: геометрические фигуры и их свойства.

Предметом нашего исследования являются примеры геометрических объектов и их свойства, которые мы можем увидеть в микроскопическом мире.

Цель: обнаружить геометрические объекты на микроскопическом уровне в живой и неживой природе, созданных человеком материалами.

Задачи:

- отобрать объекты для исследования в домашних или лабораторных условиях;
- провести наблюдение с помощью фолдскопа;
- сделать анализ полученных снимков;
- сделать выводы о наличии геометрических явлений;
- показать одноклассникам и другим школьникам необходимость изучения геометрии, ее практическом применении.

Гипотеза: Можно предположить, что геометрические фигуры и их свойства можно увидеть на микроскопическом уровне, так как мы видим примеры геометрических фигур невооруженным глазом в окружающем мире.



Исследовательская часть: В домашних и лабораторных условиях с помощью фолдскопа мы отобрали случайным образом образцы для изучения из объектов живой, неживой природы, материалов, созданных человеком. Сделали фотографии образцов с фолдскопа при помощи смартфона. Проанализировав полученные снимки, мы отобрали подходящие нам фотографии, на которых мы смогли обнаружить геометрические объекты.

Первым удачно найденным образцом стало крыло бабочки (лабораторный образец), на котором мы увидели пересекающиеся отрезки прямых.

На срезе пробкового дерева мы увидели правильные и неправильные многоугольники, а также параллельные отрезки. А пузырьки газа в некоторых продуктах питания под микроскопом предстают перед нами в виде кругов разного диаметра (мы рассматривали мед).

На уроках технологии нам объясняют, как создается любая ткань: параллельные друг другу нити (уток) располагаются под прямым углом к основе, образуя ткацкое переплетение. И если в таких тканях, как хлопок, мы можем видеть это воочию, то в более утонченных тканях (шелк, шифон) мы нашли подтверждение под микроскопом – многократное увеличение объектива позволило увидеть нам переплетение множества нитей. Полученные данные оформили в виде таблицы.

Результат. При наблюдении под микроскопом и сравнении образцов живой и неживой природы, а также продуктов промышленности, можно встретить геометрические фигуры и их свойства.

Выводы: при помощи мобильного фолдскопа и смартфона оказалось возможным:

- отобрать объекты для исследования в домашних и лабораторных условиях;
- провести наблюдение за взятыми образцами;
- сделать анализ полученных снимков;
- подтвердить гипотезу о наличии геометрических явлений на микроскопическом уровне.



## МНОГОЧЛЕНЫ N-ОЙ СТЕПЕНИ

*Шубина Алёна Александровна*

*Научный руководитель Чернобровкина Ольга Ивановна*

*ГБОУ СОШ № 3 им. М. Ф. Леонова, Самарская область,  
с. Приволжье*

В этой работе будут рассматриваться несколько способов разложения многочленов  $n$ -ой степени на множители.

Метод неопределенных коэффициентов.

Суть этого метода состоит в том, что заранее предполагается вид множителей – многочленов, на которые разлагается данный многочлен. Этот метод опирается на следующие утверждения:

1. Два многочлена тождественно равны тогда и только тогда, когда равны их коэффициенты при одинаковых степенях  $x$ .
2. Любой многочлен третьей степени разлагается в произведение линейного и квадратного множителей.

Когда решаем уравнение третьей степени, то будем искать многочлены

$(x - \alpha) \cdot (\beta_1 x^2 + \beta_2 x + \beta_3)$  преобразовав получим:

$$\beta_1 x^3 + (\beta_2 - \alpha \beta_1) x^2 + (\beta_3 - \alpha \beta_2) x - \alpha \beta_3$$

Далее приравниваем коэффициенты при одинаковых степенях  $x$  и получаем систему для нахождения  $\alpha, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ .

Метод подбора корня многочлена по его старшему и свободному коэффициенту

Иногда при разложении многочлена на множители, бывают полезны следующие утверждения:

Остаток от деления многочлена  $F(x)$  на линейный двучлен  $(x - \alpha)$  равен значению многочлена в точке, т.е. числу  $F(\alpha)$ .

Для того, чтобы многочлен  $F(x)$  делился на двучлен  $(x - \alpha)$ , необходимо и достаточно, чтобы  $F(\alpha) = 0$ , т.е. чтобы  $\alpha$  было корнем многочлена  $F$ .

Если все коэффициенты многочлена – целые числа, то каждый его рациональный корень  $\frac{p}{q}$  имеет числителем  $p$  делитель свободного члена  $\alpha_0$ , а знаменателем  $q$  – делитель старшего коэффициента.

Схема Горнера

$$\alpha_0 x^n + \alpha_1 x^{n-1} + \alpha_2 x^{n-2} + \dots + \alpha_n = (x - \alpha)(b_0 x^{n-1} + b_1 x^{n-2} + \dots + b_{n-1}) + P(\alpha)$$



$\alpha_0$	$\alpha_1$	$\alpha_2$	$\alpha_k$	$\alpha_{n-1}$	$\alpha_n$
$b_0 = \alpha_0$	$b_1 = \alpha_1 + \alpha b_0$	$b_2 = \alpha_2 + \alpha b_1$	$b_k = \alpha_k + \alpha b_{k-1}$	$b_{n-1} = \alpha_{n-1} + \alpha b_{n-2}$	остаток $= \alpha_n + \alpha b_{n-1}$

## РОБОТ-ЭКОЛОГ

**Конакова Ульяна Олеговна, Русина Екатерина Евгеньевна**

**Научный руководитель Русина Ксения Геннадьевна**

*Муниципальное общеобразовательное учреждение Дергаевская средняя общеобразовательная школа № 23, Московская область, Раменский муниципальный район, д. Дергаево*

Современный мир идёт только вперёд. Настала эра новых технологий. Появились робототехника и механизмы.

В настоящее время робототехника превратилась в развитую область промышленности: тысячи промышленных роботов работают на различных предприятиях мира, подводные манипуляторы стали непременной принадлежностью подводных исследовательских и спасательных аппаратов, изучение космоса опирается на широкое использование роботов с различным уровнем интеллекта. Актуальность нашей работы заключается в том, что, используя робота-конструктора, можно создать модель робота-эколога, который будет помогать людям работать с опасными объектами, брать пробы воды, грунта.

Основная идея создания робота-эколога состоит в том, что позволит беречь здоровье людей, а так же может быть использована для погрузки и работы с радиоактивными веществами, что очень опасно для здоровья человечества и экологии планеты Земля. Поэтому значимость данного проекта является важным шагом для национального проекта «Экология».

Цель проекта: собрать Lego-робота, способного показать работу робота-эколога

Задачи:

- заучить информацию о роботах
- создать необходимую конструкцию;
- оборудовать робота датчиками и механизмами;

При изучении специализированной литературы, Роботами называли механических людей. С развитием робототехники определились 3 разновидности Роботов: с жёсткой программой действий; манипуляторы,



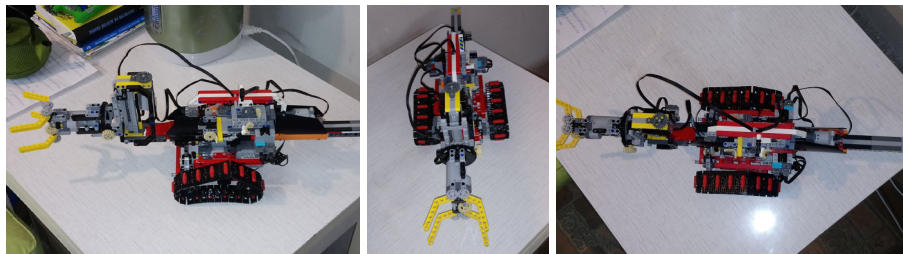
управляемые человеком-оператором; с искусственным интеллектом (иногда называемые интегральными), действующие целенаправленно («разумно») без вмешательства человека.

Наш робот-эколог будет совершать различные операции: перемещения, видеосъемка, а так же перенос опасных объектов на расстояние.

Для передвижения по открытой местности чаще всего используют колёсный или гусеничный движитель. Реже используются шагающие системы. Для неровных поверхностей создаются гибридные конструкции, сочетающие колёсный или гусеничный ход со сложной кинематикой движения колёс. Такая конструкция была применена в луноходе.

Для обзора куда движется робот, установили видеокамеру, которая передает изображение на телефон.

Так же снабдили наше устройство механизмом хватания.



В ходе наших исследований, мы хотели показать, что изготовление робота очень интересный, увлекательный и познавательный процесс. Над созданием роботов трудятся настоящие ученые и инженеры, но каждый школьник может придумать дизайн одного из них.

Ценность проекта носит модельный и практико-ориентированный характер, что позволяет возможность успешного его тиражирования для массового использования в современных условия защиты окружающей среды.

## **ПРОЦЕНТЫ В СОВРЕМЕННОЙ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Попов Юрий Александрович*

*Научный руководитель Новикова Ольга Игоревна*

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

Математика – одна из древнейших наук. И одна из ее сложнейших тем – это проценты. После знакомства с ними на уроках математики



мне стало интересно, важна ли тема процентов в жизни современного человека, ведь многие учащиеся затрудняются или вообще не умеют решать задачи на проценты. Актуальность темы работы в том, что понимание процентов и умение выполнять процентные расчеты необходимы каждому современному человеку для применения в практической деятельности и в различных жизненных ситуациях. Любой человек должен уметь просчитать разнообразные предложения магазинов, кредитных отделов и банков, чтобы выбрать наиболее выгодные. Современная жизнь делает задачи на проценты актуальными.

Цель работы: Сформировать понимание необходимости знаний процентных вычислений в современной жизни. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи: – познакомиться с историей возникновения процентов;

- исследовать использование процентов в скидках, в кредитах, во вкладах;
- провести опрос банков нашего города по условиям кредитов и вкладов;
- провести анкетирование жителей нашего города и проанализировать результаты;
- сопоставить результаты расчетов по вкладам двух банков для выявления банка с наиболее выгодными условиями;
- создать буклет «Проценты» с целью привлечения учащихся к изучению процентов и помощи при решении задач.

Объектом исследования является процент как универсальная единица сравнения различных данных, предметом исследования – практическое применение в современной жизни математических вычислений с процентами. Гипотеза: допустим, что тема «Процентов» важна в жизни современного человека. Методы исследований: сбор информации, изучение, анализ, анкетирование, сравнение. На сегодняшний день существуют работы, посвященные данной теме. Однако мы решили изучить эту тему на примере нашего города. В этом заключается новизна исследования.

В работе доказано, что возникновение процентов в жизни человека не случайно, процентами очень удобно пользоваться на практике. Рассмотрены проценты в скидках, где видно, что не стоит слепо верить таким словам как «скидка», «распродажа», «акция». И, умея производить расчеты с процентами, можно просчитать скидки и понять,



выгодны они для нас как покупателя или нет. Рассмотрены расчеты простых и сложных процентов в кредитах и вкладах. Доказано, что умение производить хотя бы несложные процентные вычисления необходимо современному человеку для сравнения и выбора более выгодных условий. Очевидно, что задачи на проценты имеют большое практическое значение, и приобретенные знания о процентах обязательно помогут в дальнейшей жизни.

Практическая значимость работы заключается в том, что она может способствовать привлечению внимания учащихся к необходимости уметь производить процентные вычисления. В настоящее время сфера применения процентных расчетов расширяется, поэтому в современном мире необходимо хорошо ориентироваться в большом потоке информации и принимать правильные решения. Данная исследовательская работа убеждает в том, что тема «Процентов», конечно, важна в современной жизни человека!

## **РЕШЕНИЕ УРАВНЕНИЙ В ЦЕЛЫХ ЧИСЛАХ**

*Прилепин Артём Павлович, Хапилов Артём Олегович*

*Научный руководитель Амельченко Александр Михайлович*

*МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Реутов*

Существует множество математических задач, ответами к которым служат одно или несколько целых чисел. Однако наиболее часто можно встретить задачи, в которых предлагается решить уравнение в целых (или в натуральных) числах. Некоторые из таких уравнений довольно легко решаются методом подбора, но при этом возникает серьёзная проблема – необходимо доказать, что других решений не существует. Для этого могут потребоваться самые разнообразные приёмы, как стандартные, так и искусственные.

Уравнения в целых числах – это алгебраические уравнения с двумя или более неизвестными переменными и целыми коэффициентами. Решениями такого уравнения являются все целочисленные (иногда натуральные или рациональные) наборы значений неизвестных переменных, удовлетворяющих этому уравнению. Такие уравнения ещё называют диофантовыми, в честь древнегреческого математика Диофанта Александрийского, который исследовал некоторые типы таких уравнений ещё до нашей эры.





Данная тема весьма актуальна, так как в школьной программе затрагивается вскользь. Задачи, основанные на решении уравнений в целых числах, часто встречаются на вступительных экзаменах, на олимпиадах по математике в старших классах и являются задачами повышенной сложности.

В работе рассмотрены наиболее часто используемые методы: перебора вариантов, метод, основанный на алгоритме Евклида, цепной (непрерывной) дроби, рассеивания, разложения на множители, метод, основанный на выражении одной переменной через другую и выделении целой части дроби, решение уравнений в целых числах как квадратных (или иных) относительно какой-либо переменной, метод, основанный на выделении полного квадрата.

На основе накопленных знаний и полученного опыта были составлены задачи, решение которых возможно с помощью изложенных методов. Материалы исследовательской работы могут быть с успехом использованы для расширения математического кругозора учащихся средней школы и рекомендованы для учащихся старших классов при подготовке к математическим олимпиадам.

В рамках исследования были изучены различные источники, описывающие историю открытия и математическую сущность методов решения уравнений в целых числах. Полученные знания позволили разобраться и отработать основные алгоритмы решения уравнений данного типа.

Решение уравнений в целых – один из самых интересных разделов математики, теоретические и практические сведения которого используются как в инженерии, биологии, так и повседневной жизни. Ни один крупный математик не прошёл мимо теории диофантовых уравнений. Ферма и Эйлер, Лагранж и Дирихле, Гаусс и Чебышев оставили неизгладимый след в этой теории.

В настоящее время, в связи с современными требованиями к выпускнику школы, возникает особая необходимость в изучении данной темы. Считаем, что необходимо разрабатывать и составлять элективные и специальные курсы по обучению школьников основным приемам решения данных уравнений и поиску способов нахождения этих решений, что, безусловно, служит предметом исследования.



## **ПРИТЯЖЕНИЕ ЛЬДА**

***Барабаш Валерия Сергеевна, Герасименко Оксана Андреевна***

***Научный руководитель Харченко Анна Сергеевна***

*Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа имени Героя  
России Ю. А. Чумака», Белгородская область, Белгородский район,  
поселок Октябрьский*

Фигурное катание – один из самых популярных и красивых зимних видов спорта, отличающийся высокой эмоциональностью и выразительностью движений. В современном фигурном катании сочетается большое количество разнообразных элементов, для выполнения которых требуется хорошая подготовка.

Прошедший 2018 год в фигурном катании получился сверхнасыщенным: сенсационная победа Алины Загитовой на Олимпиаде в Пхёнчхане, её неожиданные поражения на чемпионате мира и в финале Гран-при, уход Евгении Медведевой от Этери Тутберидзе и переезд серебряной медалистки Игр в Канаду...

Завершился 2018-й непредсказуемым первенством России, в котором фавориты остались без наград, а на пьедестал взошли талантливые юниоры. Неудивительно, что успех Анны Шербаковой и Александры Трусовой, исполнивших на чемпионате России четверные прыжки, вызвал фурор в мире фигурного катания.

Современное направление развития фигурного катания на коньках характеризуется ярко выраженной тенденцией к гармонии основных компонентов катания, сбалансированности содержания программы. Перед спортсменами ставится задача продемонстрировать владение всеми группами элементов – шагами, спиралями, вращениями, прыжками.

В преодолении этих трудностей может существенно помочь математическая модель, позволяющая подбирать различные параметры для более успешного выполнения элементов фигурного катания с учетом индивидуальных параметров фигуристов и без лишних физических затрат.

Цель данной работы: исследовать применение математической теории в фигурном катании при подготовке спортсменов к рекордам и сохранении их здоровья.

В результате проведенной работы определен ряд задач, необходимых для решения поставленной цели: познакомиться с программой для



ДЮСШ Олимпийского резерва, разработанной Федерацией фигурного катания, которая включает нормативы для оценивания физической подготовленности фигуристов; познакомиться с медико-биологическими показателями; исследовать дневники фигуристов; познакомиться с правилами судейства; посетить ДЮСШ по зимним видам спорта г. Белгород, познакомиться с опытом работы тренера высшей категории по фигурному катанию Ирины Михайловны Косаревой.

Гипотеза исследования состоит в том, что если верно учитывать элементы математического моделирования, то можно достичь более высоких результатов в фигурном катании.

Вывод: правильное исполнение элементов фигурного катания имеет в основе математическое обоснование. Вся современная система судейства выстроена на математических расчетах, часто выходящих за пределы школьной программы. Сегодня спортсмен-фигурист и тренер должны уметь строить таблицы, графики, зависимости пульса, давления, частоты сердцебиения, биоритмов для организации правильного тренировочного процесса, ведущего к высоким спортивным результатам и здоровью. Гипотеза исследования подтвердилась.

Россия – страна с богатыми традициями фигурного катания. Мы очень рады успехам фигуристам сборной России на Чемпионате мира в 2019 году!

## **СОЗДАНИЕ НОВОГО СПОСОБА СОСТАВЛЕНИЯ МАГИЧЕСКОГО КВАДРАТА ВОСЬМОГО ПОРЯДКА**

*Зиннуров Тимур Вадимович*

*Научный руководитель Садовская Генриета Айдаровна*

*МАОУ ДО «Технополис», Ханты-Мансийский автономный округ –  
Югра, г. Сургут*

Идея составления магического квадрата постепенно увлекла как любителей математических развлечений, так и специалистов – математиков. Начались и до сих пор продолжаются поиски теоретических обоснований этого удивительного явления в мире чисел. За сотни лет придуманы сотни остроумных способов и правил составления магических квадратов.

Меня заинтересовала эта тема и я решил попробовать свои силы в составлении магического квадрата восьмого порядка.



Цель работы заключается в создании нового способа составления магического квадрата восьмого порядка.

Задачи:

1. Познакомиться с понятием магического квадрата.
2. Изучить историю возникновения и развития магических квадратов.
3. Ознакомиться с методами составления магических квадратов четного порядка.
4. Выявить закономерности чисел в магическом квадрате 8-го порядка.
5. Сопоставить числа магического квадрата 8-го порядка с числами натурального ряда,
6. представленного в виде квадрата  $8 \times 8$ .
7. Применить новый способ составления магического квадрата 8-го порядка для построения магического квадрата 12-го порядка.
8. Провести мини – опрос с одноклассниками по теме «Магический квадрат».
9. Создать буклет «Способы составления магического квадрата восьмого порядка».

Свое исследование я начал с установления закономерностей между одним из видов магического квадрата 8-го порядка и натуральным рядом чисел, представленным в виде таблицы  $8 \times 8$ . Взяв за основу выявленные закономерности, я пришёл к созданию нового способа составления магического квадрата 8-го порядка.

В ходе исследования получил следующие данные:

1. Выявил закономерности чисел магического квадрата 8-го порядка с числами натурального ряда чисел.
2. Создал новый способ составления магических квадратов 8-го порядка.
3. Выяснил, что учащиеся моего класса мало информированы о магических квадратах и способах их построения.
4. Выпустил буклет «Способы построения магического квадрата восьмого порядка».
5. Применил свой способ построения магического квадрата для шифровки информации.
6. Применил новый способ для составления магического квадрата 12-го порядка.



Я считаю, что материалы моей работы с элементами исследования можно использовать при подготовке к олимпиадам по математике, на математических кружках и факультативах, при проведении внеклассных мероприятий с целью развития и расширения своего познавательного кругозора, развития логического мышления. Результаты исследования легли в основу разработанного мной буклета о магическом квадрате. Моих одноклассников и знакомых заинтересовал вопрос о защите информации с помощью магического квадрата.

## **ЧИСЛО ПИ**

*Завьялов Семён Сергеевич*

*Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

С числом Пи в первый раз я познакомился в 6 классе, там нам рассказали, что отношение длины любой окружности к длине её диаметра равно всегда одному и тому же числу 3,14. Но мы просто затрагивали его поверхность, и мне показалось оно таким загадочным, что мне захотелось узнать его поближе, и тогда меня постигла идея лучше узнать об этом числе.

Изучить собранный материал.

Познакомиться с историей возникновения.

Разобраться в задачах с числом Пи.

Узнать, где в наши дни применяется число Пи.

Проверить истинность высказывания: отношение длины окружности к длине её диаметра равно числу Пи.

Исследовать и понять его роль в окружающей среде.

## **СТРАНА ТРЕУГОЛЬНИКОВ**

*Нациевская Дана Витальевна*

*Научный руководитель Силуянова Светлана Анатольевна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

- Меня заинтересовала (и возможно пробудит интерес других людей) именно эта тема, ведь треугольники встречаются во многих сферах человеческой жизни
- Узнать больше о треугольнике



- Рассказать другим людям основную информацию о треугольнике
  - Применить модульные треугольники для создания 3D оригами
  - Узнать историю и повторить геометрические свойства треугольника
  - Рассмотреть использование треугольника в окружающем нас мире
  - Сделать 3D оригами из бумажных треугольников
- Мною рассмотрена основная информация о геометрических свойствах треугольника и его применении в окружающем мире, также в практической части работы мною созданы поделки из модульных треугольников

## **МАТЕМАТИКА В ПРОФЕССИЯХ**

*Стенин Григорий Вадимович*

*Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

Математика – один из важнейших школьных предметов.

Доказать на примере профессиональной деятельности своих родных и знакомых, что знания в области математики необходимы в любой профессии и в жизни каждого человека.

Исследовать профессиональную деятельность членов моей семьи на предмет применения в процессе её осуществления математических знаний (математика в профессиях членов моей семьи и знакомых).

Изучить литературу и найти информацию, подтверждающую или опровергающую мою гипотезу.

Провести опрос взрослых, членов семьи и знакомых.

Сделать анализ полученной информации.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ПУЛЬСА ЧЕЛОВЕКА ОТ РОСТА**

*Чарушина Мария Сергеевна*

*Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

Сердечно – сосудистая система является важнейшей системой жизнеобеспечения человека, а сердце – главным её органом. Мы настолько привыкаем к биению сердца, что не замечаем, этот процесс. Тем не менее, функция сердца в организме является важнейшей: при его ритмических сокращениях происходит процесс кровообращения.



С течением времени стало известно, что это мышечный орган, он состоит из двух половин: правой и левой. В свою очередь каждая половина состоит из предсердия и желудочка.

Частота сердечных сокращений – это физиологический показатель нормального ритма сердцебиения. ЧСС показывает, сколько сокращений совершает сердце, а именно его нижние отделы – желудочки – в минуту.

Пульс – это число расширений артерии при выбросе крови сердцем в минуту.

В Таблице 2 я расположила исследуемых по возрастанию роста. Как можно видеть, пульс не имеет четкой зависимости от роста человека. Пульс человека зависит не только от роста, но возможно, от совокупности факторов, влияющих на него.

## **СИММЕТРИЯ ВОКРУГ НАС**

*Чесноков Максим Александрович*

*Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

Изучить что такое симметрия и её виды (центральная, осевая, зеркальная и др.)

Понять в каких областях жизни есть и используется симметрия.

Приобретение навыков в работе с большим объёмом информации.

Научиться работать индивидуально для достижения поставленной цели.

Сделать выводы о своей исследовательской работе.

Доказать, что симметрия важна.

Выбор интересующей меня темы.

Обсуждение плана исследования с учителем.

Сбор информации об интересующей меня теме в разных источниках.

## **МОЙ ДОМ**

*Юдин Данил Дмитриевич*

*Научный руководитель Козлова Надежда Николаевна*

*МАОУ-СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

Хочу понять, как правильно проектировать, рассчитывать и строить дом.



Научиться применять формулы расчетов, создание проекта дома мечты, планировать помещения и дизайн.

Правильно рассчитать, применение формул для расчета, научиться выполнять проекты, разработка отдельных комнат, проектирование дома.

Главная идея: Проект дома своими руками.

План работы: Постройка, расчеты, замеры, материал.

Сравнения фундаментов.

Мы с папой делали ремонт в доме, занимались хозяйственными постройками. Еще с мамой лепили блестящие звездочки на новый потолок, которые каждую ночь очень красиво светятся. После этого мне понравилось заниматься строительством. Хочу научиться правильно проектировать план дома, правильно применять формулы расчетов. Мне нравятся дома из дерева и в будущем я хочу построить свой спроектированный дом.

Для этого нужна математика.

Математика – это древняя наука и в жизни без неё не обойтись. Математика в переводе с древнегреческого означает «наука» и «изучение».

В строительстве, математика нужна для того – чтобы знать в каких отношениях смешивать песок с цементом и водой. Какова нужна толщина стен, потолка, пола, так – же фундамента, периметра чего – либо (дома), высота стен. Так – же нужен расчёт углов, материалов для строительства, денежных средств.

Фундамент – строительная несущая конструкция, часть здания, сооружения, которая воспринимает все нагрузки от вышележащих конструкций и распределяет их по основанию. Как правило, изготавливаются из бетона, камня или дерева. Фундамент одно из первых, что мы начнем делать при строительстве. Это основа всего и нужно его заделать качественно и основательно, так как переделать его – это слишком трудно. Нужно будет подобрать оптимальную глубину фундамента. Не пожалеть денежных средств на арматуру и бутовый камень. Понадобиться бетон указанной марки

Фундаменты по типу конструкции:

Столбчатый фундамент, ленточный, свайный, свайно-ростверковый фундамент, плитный.

Столбчатый фундамент -это набор столбов, установленных на пересечении стен, в углах, а также под местами большой нагрузки здания.





Соединяет столбы в единую конструкцию, благодаря чему повышается устойчивость, позволяющая избежать смещений и опрокидываний.

Ленточный – представляет собой замкнутый контур из железобетонных балок, возводимый под всеми несущими стенами здания и передающий подлежащему грунту нагрузку от здания.

Сваи – деревянные, металлические, или железобетонные стержни, которые заглубляют в грунт в либо выполняют их в грунте у основания зданий и сооружений для придания прочности и несущей способности фундаменту.

Ростверком – называется одиночный или двойной настил из брёвен или брусьев, уложенных на шебёнчатую, песчаную или гравийную подушку, и выполняющий роль фундамента для лёгких зданий в комбинации со сваями.

Плитный фундамент для здания, в том числе для индивидуального дома, представляет собой монолит из бетона или железобетона, на котором возводятся стены строения.

Для дома я хочу.

Дом – это крепость, как часть жизни. Моя мечта – это построить свой дом, ведь иметь своё жилище важно.

Архитектурный стиль – классический появился он в середине 18-го века.

Какие будут комнаты в моём доме: Гостиная, санузел, кухня, прихожая, три спальни.

Чтобы осуществить свою мечту, нужно не лениться и приложить много усилий для создание своего дома мечты.

Цели: Научиться применять формулы расчетов, создание проекта дома мечты, планировать помещения и дизайн.

Задачи: Правильно рассчитать, применение формул для расчета, научиться выполнять проекты, разработка отдельных комнат, проектирование дома.

Главная идея: Проект дома своими руками.

План работы: Постройка, расчеты, замеры, материал.

Сравнения фундаментов:

Ленточный: расходуется большое количество расходов, фундамент укрепляется арматурой, глубина заложения такого фундамента ниже промерзания 20–30 сантиметров, это заглубленный фундамент. Мелкозаглублённый закладывается на 50–70 сантиметров.



Столбчатый: расходуется меньше расходов, но большинство уходит на утепление пола, подходит для домов где будут лёгкие стены, столбы устанавливаются во всех местах пересечения. Фундамент такого типа устанавливают на грунтах, которые не будут какие-либо подвижки.

Выводы: Мне эта работа понравилась тем что, научился применять математические и физические формулы расчетов.

Научился выполнять проект.

Литература: Интернет-Википедия, просторы интернета. Учебник геометрии 7–9кл.

Мне помогли родители, в основном папа

## **ГАРМОНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФРАКТАЛОВ**

*Говорова Вероника Егоровна*

*Научный руководитель Шамрина Галина Васильевна*

*МБОУ СОШ № 1, Липецкая область, с. Измалково*

Растения, деревья и травы – обладают выраженной фрактальной формой, в отличие, например от животных. Кроме того, что фрактальную структуру имеет лист растения (прожилки), общее строение растений также фрактально.

Для моделирования природных объектов вполне подходящим инструментом оказались фракталы. Одни из наиболее мощных приложений фракталов лежат в компьютерной графике. Во-первых, это фрактальное сжатие изображений, и во-вторых построение ландшафтов, деревьев, растений и генерирование фрактальных текстур.

Актуальность: интерес к фракталам обусловлен их возросшей ролью в машинной графике. Они незаменимы при генерации искусственных облаков, гор, поверхности моря.

Изученность вопроса: интерес к фракталам не угасает не только в кругу специалистов – физиков, математиков, биологов и т.д., но и среди людей, далеких от науки. Исследования, связанные с фракталами, меняют многие привычные представления об окружающем нас мире. Регулярно находят новые сферы практического применения фракталов. Гипотеза исследования: в многообразном мире фракталов существует простор для фантазии и творчества.



Цель исследования: изучение свойств и правил построения геометрических фракталов.

Задачи исследования: исследовать область применения фракталов; изучить алгоритмы построения фракталов; научиться строить фракталы с помощью циркуля и линейки; построить фракталы с помощью компьютерной программы GeoGebra; найти применения фракталов в творчестве.

Результаты и выводы. Геометрические фракталы самые наглядные. Этот тип фракталов получается путем простых геометрических построений. В двухмерном случае их получают с помощью некоторой ломаной (или поверхности в трехмерном случае), называемой генератором. За один шаг алгоритма каждый из отрезков, составляющих ломаную, заменяется на ломаную – генератор, в соответствующем масштабе. В результате бесконечного повторения этой процедуры, получается геометрический фрактал. Примерами геометрических фракталов могут служить: пыль Кантора, треугольник Серпинского, дерево Пифагора, кривая Коха и снежинка Коха. В работе приведены алгоритмы их построения и получившиеся изображения.

Выполнено построение фрактального пейзажа с использованием приложения Terragen 4.

Практическое применение. Результаты исследования могут быть использованы в работе математических кружков, на внеурочных занятиях.

## **ИГРЫ РАЗУМА ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ВОЗМОЖНОСТИ ПРИВЕДЕНИЯ ДВУЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ К ПАЛИНДРОМУ**

*Вдовиченко Виктория Владимировна*

*Научный руководитель Запольская Юлия Владимировна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
города Новосибирска «Лицей № 113», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Математика может быть увлекательной и развивает умственные способности.

Существуют математические темы, которые не изучаются в школьной программе. Они могут быть интересны и привлекать к занятию математикой. Одна из таких тем – это палиндром.



Цель исследования – проверить утверждение о том, что все двузначные числа приводятся к палиндрому, и провести анализ полученных результатов.

Исследование:

- проведено математическое приведение каждого двузначного числа к палиндрому;
- объединены полученные результаты;
- найдены закономерности;
- проведено анкетирование одноклассников, которое показало, что данная тема им интересна;
- проведен мастер-класс и конкурсы по теме исследования;
- разработаны буклет с общей информацией и буклет-практикум.

Выводы:

- получено подтверждение гипотезы о том, что каждое двузначное число приводится к палиндрому;
- были обнаружены интересные закономерности.

## **РАЗРАБОТКА УМНОГО ЧАЙНИКА**

*Редин Илья Станиславович*

*Научный руководитель Некрашевич Игорь Игоревич*

*Компьютерная академия «Шаг», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Для того, чтобы облегчить бытовые потребности человека люди создают «Умные» вещи. Я решил попробовать себя в роли программиста и создателя «умного» чайника, способного выполнять твои команды, даже если они были заданы из другого конца квартиры.

Цель работы:

- Изучить возможности микроконтроллеров и отдельно взятых датчиков, применить полученные знания на практике;
- Ознакомится с программированием микроконтроллеров Arduino;
- Создание умного чайника, который способен принимать команды при помощи Bluetooth команд из мобильного телефона.

В ходе работы над проектом возникло несколько задач:

- Создать хороший алгоритм работы устройства, позволяющий управлять чайником безошибочно и минимизировать возможные неполадки в его работе;



- Правильно подобрать и подключить к микроконтроллеру необходимые устройства: терморезистор, Bluetooth модуль, реле;
- Откалибровать терморезистор, составить сравнительный график его показаний и реальной температуры воды.
- Перенести словесные алгоритмы и блок-схемы на язык программирования, откалибровать и загрузить итоговую программу умное устройство.

В результате исследования был создан чайник, который может принимать голосовые команды, включаться и отключаться по требованию пользователя. Так же, умный чайник отключится самостоятельно, если не было дано команды на его выключение, или если микроконтроллер выйдет из строя. За счет микроконтроллера «Ардуино» чайник можно улучшать и дополнять новым функционалом, например, цветовая индикация температуры воды или оповещение о недостаточном ее количестве.



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

Москва, 2019



## **ВОЗРОЖДЕНИЕ КУБАНСКОГО КАЗАЧЕСТВА**

*Шевцова Татьяна Игоревна*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

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

На сегодняшний день большой проблемой государства стало то, что у молодого поколения наблюдается тенденция утрачивания духовных ценностей, чувства патриотизма за своё Отечество. Казачество – исторически сложившееся культурно-этническая общность граждан, имеющих свои традиции, хозяйственный уклад, который стали терять в советское время свою самобытность. Казачество вписало в историю России немало славных страниц. Отрицание прежних идеалов, ценностей, разрушение устоявшегося мировоззрения болезненно сказались на людях, создав ситуацию культурного шока, и последствия этой «шоковой терапии» не преодолены до сих пор. Рыночные отношения, став одним из главных рычагов прогресса послужили причиной регресса в культуре, ибо коммерческий интерес далек от духовных ценностей, не имеющих ничего общего с бизнесом. Необходимо было опереться на такие идеалы в культуре, которые были бы неподвластны политическим вихрям и выражали бы сущную основу бытия человека, его этнические корни, и такие ценности могла нести в себе традиционная народная культура. Эта востребованность народной культуры с ее тысячелетними традициями вызвала движение за ее возрождение, особенно в Краснодарском крае, где в народе еще сохранилась связь с традициями прошлого.

Источниковой базой для написания данной работы послужили интервью с потомственными казаками, использованы материалы периодической печати. Представляя собой исторический, культурный и идеологический феномен, кубанское казачество в настоящее время имеет огромное воспитательное влияние на детей и молодежь края.

В данной работе отражена проблема возрождения казачества, ведь именно казаки играли большую роль в освоении, защите и развитии Кубани. В последние годы работа к созданию условий для возрождения казачества, для сохранения национально-культурной самобытности казачьего сословия ведется достаточно активно.

Цель возрождения казачества – создание единого информационного – культурного пространства Российского казачества, сохранения





самобытной казачьей культуры и традиций, а так же образование и воспитание молодого поколения казаков.

Гипотеза

Возрождение казачества связано с гражданско-патриотическим воспитанием молодого поколения, духовностью, укрепления семейных казачьих традиций, повышения роли семьи в современном обществе, что способствует формированию личности, патриота Кубани на основе изучения истории своей Родины, Кубанского казачества

Мы – наследники богатого края Кубани. И наша главная задача – ответить на эти вопросы, впитать их в себя, стать патриотами Кубани, зная историю Родины.

## **ТЕЛЕФОН, КАК СИСТЕМА СВЯЗИ ВНУТРИ ГОРОДА, МЕЖДУ ГОРОДАМИ И СТРАНАМИ**

*Размыслов Владислав Евгеньевич*

*Научный руководитель Рябинина Людмила Михайловна.*

*МАУДО «Центр детского творчества», Новгородская область,  
г. Старая Русса*

Актуальность выбранной темы вызвана тем, что история телефонии интересна, как в аспекте изобретения различных устройств, так и в плане этапов разворачивания сетей связи различного типа по миру.

Предмет моего исследования: история возникновения и развития телефонной связи, ее территориальная структура, как части мировой телекоммуникационной системы: в мире, в отдельных его регионах и странах.

Объект исследования: телефонная связь мира как часть мировой системы телекоммуникаций.

Цель научно-исследовательской работы состоит в более подробном изучении истории возникновения и развития телефона и телефонии.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- Узнать, первых создателей телефона;
- Проследить совершенствование и популярность телефонной связи;
- Определить роль и значение телефонной связи в современном обществе, ее влияния на социальное и экономическое развитие регионов и стран мира.



- Изучить этапы формирования телефонной связи, современного её состояния;
- Изучить особенности территориальной структуры телефонной связи;
- Определить уровень развития телефонной связи, как основы современной системы телекоммуникаций, между регионами и странами мира.

Методологической основой работы являются принципы историзма и научной обоснованности.

Новизна исследования заключается в том, что мною сделана попытка комплексного исследования истории возникновения и развития телефона и телефонии и их роли в нашей жизни.

Структура работы обусловлена задачами исследования.

Результативность исследования телефонии в разные периоды подтверждает, что несмотря на появление и развитие множества технологий, телефонная связь остаётся наиболее популярным и удобным способом коммуникации для миллионов людей.

## **КОНФУЦИЙ О ПРАВИЛАХ ПОВЕДЕНИЯ**

*Удалов Арсений Александрович*

*Научный руководитель Лаврентьев Игорь Владимирович*

*БОУ «Чувашский кадетский корпус ПФО им. Героя Советского Союза А. В. Кочетова», Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Испокон веков люди стремились выработать правила хорошего тона, поведения. Хорошо воспитанный человек всегда приятен для окружающих. Он правильно говорит, имеет хорошие манеры, уважает и почитает своих родителей и окружающих его людей. Мне стало интересно узнать, чем ценны для нас, воспитанников кадетского корпуса, наставления мудреца древности Конфуция. Именно в его изречениях мы до сих пор находим непреходящие ценности вечных истин нашей жизни.

Почему я выбрал эту тему? Я родился и живу в Чебоксарском районе Чувашской Республики. Родиной одного из основоположников отечественной синологии Н. Я. Бичурина (1777–1835) является д. Типнеры Чебоксарского района. В п. Кугеси есть музей «Бичурин и современность», куда часто приезжают гости из Китая. С 8 лет



я занимался в кружке «Путешествие в загадочный Китай» при музее «Бичурин и современность», мы изучали культуру Китая и китайский язык.

Чему учил Конфуций? Высшая добродетель – уважение к старшим. Конфуций учил, что в семье младшие братья должны почитать старших, а дети – родителей. Старшим следует относиться к младшим с отеческим вниманием и заботой. Умеренность и сдержанность должны быть всегда и во всем. Результат этого – совершенство, к которому стремится благородный человек.

Познакомившись с учением Конфуция, мы постараемся стать чуточку благороднее, мудрее, словом, перенять у него то полезное, чему он учил людей в глубокой древности.

Я сделал вывод: учения Конфуция и правила поведения в Кодексе чести кадет учат одному: всегда говорить правду, не обижать слабых, быть благородным, любить ближнего, быть вежливым. Эти правила актуальны всегда и для всех, будь ты кадет или взрослый человек.

Но, к сожалению сегодня, многие люди забывают об этих ценностях, сквернословят, грубят друг другу, лгут, не уважают родителей, убивают, совершают плохие поступки и не раскаиваются в этом. И поэтому хочется обратиться к людям: «Будьте добрее, милосерднее! И всем будет хорошо!»

Гармония подвластна только воспитанному и высокоморальному человеку. Только после правильного воспитания людей в стране будет порядок во всем. Кадеты, будущие военные, должны быть ответственным за собственные поступки, почитать старших и проявлять заботу к младшим, оставаться преданным и искренним.

## **ПИКЕЛЬХЕЛЬМ: РУССКИЙ СИМВОЛ ГЕРМАНСКОЙ ИМПЕРИИ**

*Токарева Вероника Петровна*

*Научный руководитель Копченко Светлана Валерьевна*

*МБОУ СОШ № 17, Краснодарский край, ст. Холмская*

Попытки забыть, очернить историю России были всегда и во все времена. Поэтому очень важно возвращать историю происхождения вещей на их историческую родину. Головной убор, продаваемый как сувенир «немецкая каска» имеет русские корни, русских разработ-



чиков его дизайна, один из которых император Российской империи Николай Первый Павлович.

Известно, что пикельхельм был введён в прусской армии в 1842 году по приказу короля Фридриха Вильгельма Четвертого. Все шлемы, выпущенные для немецкой пехоты в течение 1914 года были сделаны из кожи, но постепенно запасы кожи в Германии начали истощаться и страна должна была искать эрзац-заменители. Встречались даже шлемы, варенные из прессованной бумаги, кожуры тыквы и картофеля. Мы нашли факты об Отто фон Бисмарке, который повседневно носил пикельхельм сделанный из картона, ему было жарко в металлическом.

Пикельхельм был разработан лично императором Николаем I вместе с придворным живописцем, генерал-майором Свиты Его Императорского Величества Львом Ивановичем Килем на рубеже 1830-х и 1840-х годов на основе русской кирасирской каски и древнерусского шлема шишака. Император Николай был профессиональным военным, увлеченный идеей рыцарства.

Пикельхельм также повлиял на дизайн британского армейского тропического шлема и на дизайн полицейского шлема, используемого в Англии до сих пор.

К сожалению, для всей русской армии не хватило денег для новых шлемов, удалось выдать новые головные уборы только пожарным частям и конным жандармам – всего пять тысяч экземпляров. А Германии шлем так сильно понравился, что ей удалось переодеть в пикельхельм все свои войска. Представляемый нами пикельхельм из вареной кожи темно-коричневого цвета, покрытый лаком. Пикельхельм имеет повреждение козырька, он надорван с левой стороны. Отсутствует подбородочный ремень и боковые кокарды, по которым можно было проследить из каких земель Германии данный шлем. Шлем украшает центральная часть пластины, а именно кокарда большой прусский орел – герб Пруссии, что характерно для прусской армии. Большой Прусский орел имеет ряд повреждений: отсутствует голова и левая лапа птицы. Нет скипетра и державы в лапах. Помимо Пруссии орёл изображался на гербах: Силезии, Бранденбурга, Нижнего Рейна, Познани, Кроссена, Восточной Фрисландии, Франкфурта-на – Марне. Указом от 16.08.1873 года были отменены все 8 различных орлов, которые стали иметь один вид для Пруссии. FR- вензель короля Фридриха Первого. Надпись на немецком языке: «С богом за короля и от-



ество». Металл, из которого сделана кокарда и навершие – латунь. В России в качестве кокарды использовалось изображение двуглавого орла, являвшегося гербом государства. Мы спрашивали у взрослого поколения людей 40–60 лет, что они знают о пикельхельме, показывали его выпускникам школы № 17, все отвечали – что это шлем немецкой армии периода Первой мировой войны. Никто не знал, что придуман и разработан пикельхельм был в России.

Мы думаем, что, правда должна восторжествовать и все должны знать, что пикельхельм придумали русские.

## **МОЙ ПРАДЕД БЫЛ СОЛДАТ ПРОСТОЙ...**

*Арлачѳв Степан Александрович*

*Научный руководитель Нечитайлова Римма Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Всѳ дальше уходит в историю Великая Отечественная Война. Поколение, к которому принадлежим мы пятиклассники, знает о войне не из уст участников, а по рассказам родителей, учителей, из книг и фильмов. И, чем дальше уходят от нас годы войны, тем больше нам хочется узнать о тех, кто дал нам мир, кто не шадил своей жизни в боях за наше счастье и свободу.

Тема нашей научной работы актуальна, поскольку мощь и сила нашей страны напрямую зависит от того, насколько мы помним и чтим свое прошлое, зависит от наших патриотических чувств к своей Родине.

В работе представлена биография Брюзгина М.К. Он прошел всю войну, не получил высокие звания, а ведь он был просто солдатом. Мы уверены, что именно настоящие герои, не жалея сил своих и жизни, защищали нашу Родину. Брюзгин М.К. – пример стойкости, смелости, отваги.

## **СЕЛО СТЕПНОЕ. ОТ КРЕПОСТИ ДО НАШИХ ДНЕЙ**

*Коврик Станислав Сергеевич*

*Научный руководитель Ходас Светлана Сергеевна*

*МАОУ СОШ № 152, Челябинская область, г. Челябинск*

В настоящее время наше общество находится на этапе исторических открытий. Взгляд на историю меняется в свете новых исторических фактов, которые были закрыты до недавнего времени. История меня-



ется, и мы должны меняться вместе с ней. Молодое поколение плохо знает историю своей страны, а тем более историю своего города или села. В этой работе мы постарались изучить малоизвестные события из истории одного из сел Уйского района Челябинской области.

Данная работа посвящена селу с необычным названием Степное. Село стоит на правом берегу реки Уй. Это село со своей удивительной историей. Нам стало известно, что в 2013 г. селу исполнилось 270 лет. В ходе общения с местными жителями мы не смогли получить ответов на вопросы о происхождении и ранней истории села. Исходя из этого, мы сделали вывод, что местные жители плохо знают историю своего села, и поставили перед собой следующие цель и задачи: Цель работы – Изучить историю развития села Степное от момента его основания до нашего времени.

В ходе выполнения работы мы обнаружили много интересных фактов из истории села Степное. Изучая происхождение названия села, мы выяснили, что свое название село получило благодаря своему географическому положению.

В работе мы проследили этапы развития села от крепости до нашего времени. Основано село в 1743г как крепость, входившая в состав Уйской пограничной линии Оренбургской губернии. В мае 1774 крепость была атакована и в последствии сожжена войсками Емельяна Пугачева. В начале 19 века село стало одним из крупных станичных поселков Оренбургской губернии. В 1842 году, после выхода правительственного указа, разрешавшего добычу золота на территории Оренбургского казачьего войска, Степное становится одним из крупных центров золотодобычи. На территории Сепного находилось около 50-и приисков, на которых добывалось до 16 кг золота ежегодно. С приходом Советской власти прииски закрыли. В работе освещены и другие интересные факты из истории села.

В ходе изучения местных достопримечательностей мы обнаружили немало интересного – каменный, шар под которым, по мнению местных жителей, спрятаны несметные сокровища Емельяна Пугачева. На скалах, неподалеку от села, в сосновом бору, высечены икона Божьей матери с младенцем и барельеф Ленина. Автором этих творений является местный житель Евгений Андреевич Тележкин. Особый интерес у нас вызвали археологические раскопки на курганах бронзового века, которые находятся недалеко от села.



Проведя социологическое исследование мы опросили 118 местных жителей. По результатам опроса можно сделать вывод, что школьники и люди в возрасте от 25 до 40 лет плохо знают историю своей малой родины.

Таким образом, в результате нашего исследования мы изучили происхождение названия села, проследили исторические этапы развития села от крепости до наших дней, изучили местные достопримечательности и доказали озвученную в начале работы гипотезу, что местные жители плохо знают историю своего села.

Собранный нами материал может использоваться для изучения истории родного края в школе села Степное.

## **КРЫМ – НАШ! ТРЕТИЙ СТАЛИНСКИЙ УДАР – 75-ЛЕТИЕ КРЫМСКО-ОДЕССКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ**

*Лукьянов Марк Алексеевич*

*Научный руководитель Логинова Алсу Саляхутдиновна*

*МБОУ «Школа 113», Республика Татарстан, г. Казань*

Современные дети находятся под влиянием гаджетов и компьютеров. Данное обстоятельство является причиной низкого уровня нравственно – патриотического воспитания подрастающего поколения.

В преддверии знаменательной даты – 75-летия со дня победы в Великой Отечественной войне, хочется вспомнить о тех крупнейших стратегических операциях, которые привели к окончательному краху гитлеровской Германии и освобождению СССР и европейских стран. Речь пойдет о 3-м Сталинском ударе в составе 10-ти Сталинских ударах в кампании 1944 года. Эти военные операции наглядно демонстрируют не только военное превосходство Советских Вооруженных Сил над фашистским вермахтом, но и превосходство советского военного искусства, творческого потенциала отечественных полководцев над германскими генералами.

Наряду с другими наступательными операциями, они внесли решающий вклад в победу стран Антигитлеровской коалиции над нацистской Германией и её союзниками во Второй мировой войне. В ходе третьего удара были проведены Одесская и Крымская наступательная операция. В результате третьего удара советскими войсками 3-го и 4-го Украинских фронтов и Отдельной Приморской армии во вза-



имодействии со 2-м Украинским фронтом и Черноморским флотом были разгромлены одесская и крымская группировки 17-й немецкой армии и был освобождён Крым.

Большая Отечественная война – одна из самых тяжёлых и страшных страниц в истории нашего государства. Война затронула близких родственников 85 процентов россиян. Но далеко не все знают подробности боевого пути своих ветеранов, далеко не все рассказывают детям, внукам, правнукам о событиях войны, о пережитых страданиях...

Актуальность: Тема исследования важна. Мы считаем, что подрастающее поколение должно хорошо знать историю своей страны. Каждый год появляются интересные факты, которые дают ответы на многие вопросы о людях, которые посвятили жизнь почетному служению своему народу и своей Родине.

При выполнении работы мы поставили перед собой следующие задачи:

1. изучить литературу о третьем Сталинском ударе.
2. провести беседу с ветеранами города.
3. провести анкетирование среди учащихся 2–11 классов МБОУ «Школа 113»
4. рассказать учащимся о третьем Сталинском ударе.

Цель исследовательской работы: углубить и расширить знания о третьем Сталинском ударе, повысить уровень патриотического воспитания среди учащихся.

Работая над проектом, мы проанализировали и изучили большое количество материала, как из печатных, так и электронных источников. В результате исследования мы выяснили, что Третий Сталинский удар начался Одесской операцией (26 марта – 14 апреля) и освобождением городов Николаев и Одесса войсками 3-го Украинского фронта. С 8 апреля по 12 мая проводилась Крымская операция, 13 апреля был освобождён г. Симферополь, 9 мая – г. Севастополь.

75 лет назад Красная Армия освободила Одессу. 10 апреля 1944 года войска 3-го Украинского фронта под командованием генерала армии Родиона Малиновского освободили важный советский порт от гитлеровцев. Освобождение города стало частью Одесской наступательной операции (26 марта – 14 апреля 1944 года), проведенной войсками 3-го Украинского фронта при содействии сил Черноморского флота.





Операция стала частью т.н. «третьего сталинского удара», который завершился освобождением Одессы и Крыма с Севастополем.

В данной работе было проведено исследование, которое полностью подтвердило наше предположение о том, что школьники мало осведомлены о Десяти Сталинских ударах, что в свою очередь подтверждает отсутствие интереса у детей к подвигам соотечественников в силу низкого уровня патриотического воспитания.

Проведя исследование боевых путей, мне стали ближе и понятнее события военных дней. Я ценю и знаю важность мирного неба над головой, испытываю чувство гордости за свою страну, за защитников, чье мужество и героизм не вызывает сомнений. Понимаю, как важно бережно относиться к наградам наших предков, фотографиям, памятникам боевой славы, чтобы не разорвать связующие нити памяти.

Практическая значимость исследования данной темы состоит в использовании содержащихся в ней фактов, свидетельств тех далеких событий, обобщений и выводов для понимания ценностей прошлого.

## **ТЫЛОВЫЕ БУДНИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ, РАБОТАВШИХ НА ФАНЕРНОМ ЗАВОДЕ «КРАСНЫЙ ЯКОРЬ» СЛОБОДСКОГО РАЙОНА КИРОВСКОЙ ОБЛАСТИ С 1941 ПО 1945 ГОДА**

*Ворошков Фёдор Михайлович*

*Научный руководитель Коновалова Алевтина Анатольевна*

*МКОУ СОШ д. Шихово, Кировская область, д. Шихово*

Война... Страшная, жестокая, злая. Детство и война слились в единое целое для мальчишек и девчонок 1941–1945 годов. Как рано они повзрослели...

В прошлом году мы исследовали тыловые будни детей в деревнях Слободского района. В продолжение темы изучения тыловых будней подростков в годы Великой Отечественной войны, в данной исследовательской работе рассмотрены тыловые будни подростков, работавших на стратегическом объекте фанерном заводе «Красный Якорь».

На основании воспоминаний труженика тыла и архивных документов рассмотрены тяжелые условия труда подростков на заводе, а также дополнительные работы проводимые подростками в не рабочее время.



В ходе исследования был изучен процесс производства авиационной фанеры в военные годы и определена роль подростков на каждом этапе производства.

Благодаря проведенному исследованию было установлено, что своим героическим трудом ребята каждый день пытались приблизить Победу. День Победы был бы невозможен без их героического вклада!

## **БРЯНСКАЯ КАЗЕННАЯ МУЖСКАЯ ГИМНАЗИЯ**

*Латышев Артем Сергеевич*

*Научный руководитель Панков Андрей Валерьевич*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» г. Брянска,  
Брянская область, г. Брянск*

В прошлом году, рассматривая историю учебных заведений города Брянска, была написана работа, посвященная частной мужской гимназии. Продолжая заниматься исследованием учебных заведений города, был изучен материал, посвященный истории казенной мужской гимназии города Брянска. Быстрое экономическое развитие Российской империи требовало образованных рабочих и служащих, а поэтому в начале XX века увеличивалось количество учебных заведений. Для тех, кто был в состоянии оплатить образование, существовали частные учебные заведения как частная мужская гимназия. Открывались прогимназии и гимназии, которые разделялись на мужские и женские. В начале XX века в Брянске было создано около 10 учебных заведений. Одним из самых известных стала казенная мужская гимназия города. Работая с литературой: «Архитектор Лебедев и его творческое наследие в Брянском крае» под редакцией Городкова А. В., Олега Евсука «Путешествие в глубину веков» и И. А. Кения и Г. В. Ключкина «Павел Могилецев – благотворитель земли брянской», а так же Интернет – сайтами было выяснено, что сведений о казенной мужской гимназии города Брянска не так много, есть дата образования гимназии, место ее нахождения, описание архитектуры здания, фамилия архитектора и её первого директора. Основой написания исследовательской работы стали документы ГАБО «Государственного архива Брянской области», которые позволили уточнить и дополнить полученный ранее материал. В работе освещаются вопросы основания гимназии, учебный процесс, данные о директорах и учителях гимназии.



Потребность в грамотных специалистах и квалифицированных рабочих в условиях промышленного развития России, в том числе и Брянского края, вызвало определенное развитие народного образования в городе. Поэтому в 1909 году Брянская городская Дума обратилась с ходатайством в Министерство Народного Просвещения об открытии казенной мужской гимназии для обучения талантливых детей. Здание гимназии решили построить на свои средства Павел и Семён Могилевцевы. Место для неё было давно уже присмотрено на месте отцовской усадьбы по Московской улице напротив Успенской церкви и Павловского парка, так именовался тогда сквер, названный в честь Павла Семеновича Могилевцева. Внешний вид здания должен был особо подчеркнуть его значение: получение в нём классического образования юношами. После смерти Павла Могилевцева, который, к сожалению, не увидел плодов своих трудов, его брат Семён Семёнович достраивает здание гимназии самостоятельно.

Строительство гимназии осуществлялось по проекту архитектора Николая Андреевича Лебедева, который после открытия гимназии вошёл в её родительский комитет. Работая в русле новорусской архитектуры, архитектор Лебедев был очень строг и разборчив в использовании древнего декора, умело перерабатывая его для выполнения в современном материале, например, заменял белокаменные детали штукатурной отделкой. Для каждого здания он находит свое присущее только ему образное решение. При строительстве казенной мужской гимназии использовались композиционные приемы позднего классицизма.

В октябре 1910 года в доме вдовы Павла Семеновича Могилевцева Зинаиды Федоровны, в присутствии брянского нотариуса П. П. Попова был подписан акт о пожертвовании усадебного места с построенной мужской гимназией городу. В 1911 году решением городских властей и Брянской городской Думы мужской гимназии было присвоено имя Семёна и Павла Могилевцевых. 13 сентября 1913 года состоялось торжественное открытие мужской гимназии. В этой церемонии приняли участие приехавший из Киева Семён Семёнович Могилевцев, жена Павла Семёновича Могилевцева Зинаида Фёдоровна, его дочь Валентина Павловна, архитектор Николай Андреевич Лебедев, представители городской власти.

История казенной мужской гимназии создавалась всего лишь 5 лет. После гражданской войны (1917–1923) гимназия стала «Тру-



довой школой», а затем «Совпартшколой». Здание было разрушено в годы Великой Отечественной войны (1941–1945). Пережив все переименования в начале 50-х годов XX века, был построен городской Дом культуры промкооперации, позже ДК местной промышленности и коммунально-бытовых предприятий под руководством архитектора А. Э. Фридмана. В наши дни после реконструкции – это здание городского Дома культуры, которая находится по адресу улица им. Калинина 6б. В народе Дом культуры называли «Промка». «Промка» стала местом, куда потянулись люди с общими интересами, стремившиеся проявить свои таланты. Трудно было найти в Брянске Дом культуры, где так комфортно, уютно, по-домашнему чувствовали бы себя любители театра, вокального искусства, музыканты, танцоры, книголюбы, филателисты.

## **МОЯ РОДНАЯ УЛИЦА (ИСТОРИЯ УЛИЦЫ МАРИИ ПОЛИВАНОВОЙ)**

***Фролова Виктория Васильевна***

***Научный руководитель Рябинина Людмила Михайловна***

*МАУДО «ЦДТ», Новгородская область, г. Старая Русса*

Актуальность, выбранной мной данной темы, вызвана тем, что в 2018 году мы с семьёй переехали из деревни Большие Боры Старорусского района в город Старая Русса. Мы, с сестрой учимся в школе № 1, далеко от нашего дома, поэтому иногда приходится добираться до дома из школы на автобусе или такси. Многие водители переспрашивают: «До улицы Поливановой?». Мне кажется их вопрос неуместен, а для меня мало известен, поэтому очень захотелось изучить историю улицы, на которой мы теперь живём. Она мне очень нравится, поэтому я хочу знать её историю.

Предмет моего исследования: улица Марии Поливановой.

Объект исследования: история моей улицы.

Цель научно – исследовательской работы состоит в более подробном изучении истории улицы Поливановой.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- провести анализ исторических данных улицы Поливановой,
- показать современную улицу.



Методологической основой данного исследования являются принципы историзма и научной обоснованности.

Новизна исследования заключается в том, что сделана попытка комплексного исследования истории возникновения улицы Поливановой. Структура работы обусловлена задачами исследования.

## **РУССКИЙ ВЕРДЕН**

*Пазухина Дарья Владимовна*

*Научный руководитель Фёдорова Лариса Ивановна*

*МКОУ «Садовская СОШ № 1», Республика Калмыкия, село Садовое*

Актуальность выбранной мною темы исследования объясняется тем, что в нашей стране. Первая мировая война была незаслуженно забыта. Долгое время о миллионе павших русских солдат старались не вспоминать. Те трагические события не нашли достойного отражения в школьных учебниках по истории. Многие битвы, военные операции остаются неизвестными для учащихся школ. Восстановление исторической правды о забытых фактах, событиях и героях необходимо всем людям для объективного анализа, извлечения политических ошибок и недопущения больше подобных трагедий в современном мире.

В ходе работы с источниками я выяснила, что летом 1915 года война пришла на Беларусь. Русская армия отступала. Фронт установился от Балтики до Карпат. Немецкая армия перегруппировав силы, прорвав фронт, устремилась в район Сморгонь. Русские войска восемь часов держали оборону. Ураганный огонь вела артиллерия, в небе были аэростаты и самолёты. Не сломив сопротивление. Немцы применили газ. С помощью краеведа Владимира Лигуты восстанавливаю события июля 1916 года: «... – 2 июля в 3 часа 15 минут утра германская артиллерия открыла ураганный огонь, через несколько минут немцы выпустили первое облако газа синеватого цвета Газы вырывались из баллонов с сильным шипением. За 1,5 часа атаки газ проник на глубину 19 км и нанес большой урон войскам 26-го корпуса. Было отравлено 40 офицеров и 2076 солдат. Телеги увозили почерневшие тела погибших, санитарные повозки были переполнены отравленными. Павших хоронили в братских могилах. Город был полностью разрушен германской артиллерией, изрыт



русскими окопами и траншеями. Газета «Нива» назвала Сморгонь «мертвым городом». Это только одна страница подвига русских солдат. Цель, которую ставило немецкое командование – окружение русской армии и вывода её основных сил из войны, провалилось. В ходе проделанной работы я пришла к следующим выводам: Весь собранный материал о сражении под Сморгонью свидетельствует о битве, по размаху, накалу, количеству убитых и раненных с обеих сторон, сопоставимой с битвами под Верденом и Ипром. Подготовка и ход сражения выполнялись согласно разработанному плану Ставки Верховного главнокомандующего. 847 героев были награждены Георгиевскими крестами всех четырёх степеней. 810–дневная оборона города Сморгонь была по достоинству оценена немецкими военными, назвавшими эту битву «Русским Верденом». Героическая оборона Сморгони впоследствии даже не упоминалась в советских учебниках истории. Увы, ратный подвиг солдат и офицеров после 1917 – го года был предан забвению...

## **ХРАНИТЕЛЬ ВОИНСКОЙ ЧЕСТИ**

*Ишутов Михаил Андреевич*

*Научный руководитель Лушина Валентина Дмитриевна*

*МБОУ Лицей № 40 при УлГУ, Ульяновская область, г. Ульяновск*

Люди всегда интересовались своим прошлым, своей историей. Изучая прошлое, мы познаем законы истории, опыт предков, традиции.

Мне нравится читать книги об известных людях России и других стран, о разных исторических событиях. Но ведь не менее интересна история отдельной семьи, так как семья – это частица общества, а история одной семьи – это часть истории государства.

В нашей семье много интересных судеб. И в каждой судьбе отражается история моей страны. Именно этим определяется актуальность моего исследования.

Я очень заинтересовался судьбой своего прапрадеда, его службой в военном флоте, участием в русско-японской войне. Бабушка мало что смогла мне рассказать. Она не смогла точно вспомнить название корабля и специальность, по которой служил мой прапрадед, часто путалась в названиях и фактах. В своей работе я попытался восполнить этот пробел. И мне это во многом удалось.



Гипотеза моего исследования заключается в том, что изучение службы моего прапрадеда во флоте и участие в военных действиях поможет мне узнать историю моего Отечества.

Цель моей работы – изучить историю службы во флоте моего прапрадеда Кузьмина Егора Ефимовича. Я поставил следующие задачи:

- изучить историю моей семьи путем поиска и исследования информации о службе прапрадеда и его наградах;
- узнать, какую пользу принес прапрадед своей службой Родине;
- найти название и историю корабля, на котором служил дед.

В ходе исследования я попытался найти документы, статьи и фотографии о службе моего прапрадеда, изучить их, чтобы восполнить потерянную информацию в истории моей семьи.

В процессе работы мною были использованы материалы из личного архива семьи, Военно-морского архива, статьи в газетах. Также мне помогли беседы с моей бабушкой и ее сестрой, а так же участие и поддержка моих родителей, изучение специальной литературы по этому вопросу.

В ходе исследования мне удалось изучить историю службы моего прапрадеда с конца XIX века. Мне удалось выяснить, где и когда родился мой прапрадед, на каких кораблях он служил, какую работу выполнял. Удалось получить документально подтвержденные данные.

У меня появились и новые задачи. Я планирую построить модель легендарного Новика.

Благодаря проведенной работе я узнал много нового и интересного, но многое еще предстоит.

## **ЗАБЫТЫЕ ДЕРЕВНИ**

**Леонтьев Данил Александрович**

**Научный руководитель Новгородова Валентина Васильевна**

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
Ирбитский район, п. Зайково*

*«Прошлое не безупречно, но осуждать его бессмысленно,  
А вот изучать необходимо»  
А. М. Горький*

Малая Родина – это место, где ты родился и вырос. Счастлив человек, если детям и внукам может показать место своего босоногого детства.



А если малой Родины нет? Если на месте, где была родная деревня сегодня пустошь, поросшая бурьяном? Сегодня о такой деревне говорят «Исчезнувшая» или «Забытая». Название сохранилось лишь в паспорте бывших ее жителей.

Вернуть исчезнувшие деревни не в наших силах, но сохранить память о них мы обязаны.

Многие населенные пункты России прекратили свое существование в последнее время. Этому способствовало множество различных причин: некоторые деревни просто сносили из-за небольшого количества жителей, каких-то жителей переселяли, так как на территории прошло укрупнение деревень и колхозов, а из каких-то деревень люди просто разъехались в поисках лучшей жизни.

За прошедшее столетие карта Ирбитского района постоянно менялась – вначале появлялись, затем исчезли многие населенные пункты. Множество деревень, которые веками украшали берега рек, теперь уже не найти на современной географической карте. Многие из них еще в памяти старшего поколения и их легко можно отыскать на старых картах. Но есть и такие поселения, о которых напоминают только топонимы (названия местности: поля Андреевские, Вязовские, Уральские, покосы – Савватеевские, Петуховские, Зайцевские; пастбища – Кошонковское, Малокочевское,). О том, что там когда-то тоже были деревни, не помнит теперь уже никто. А о некоторых селениях не сохранилось в памяти людей даже названий.

Все рассматриваемые исчезнувшие деревни – находились в Ирбитском районе и были расположены «кучкообразно» – по 3–4 деревни недалеко друг от друга. Возможно, поэтому прослеживается множество совпадений в повадках, традициях людей, населяющих их. Например, во всех этих деревнях были посиделки, которые позволяли поддерживать дружбу между членами деревни и деревнями. В одно и то же время создаются колхозы, где-то в 30–31 годах 20 века, но в каждой деревне колхоз развивается по-разному – где то перспективно, а где-то нет. Конечно же, есть множество сходств, но каждый населённый пункт особенный. И всё-таки, большое количество деревень прекратили своё существование. Этому послужило несколько причин:

– Колхозы укрупнились, поэтому мелкие колхозы были перенесены в другие центры, и имущество деревень перевозилось, соответственно работы в населённых пунктах не оставалось.





– Основная инфраструктура – школы, больницы, колхозы находились далеко от этих деревень, и поэтому их жителям было неудобно каждый раз идти за «тридевять земель».

Самая большая мечта многих жителей – возрождение деревень. Для всех, она кажется несбыточной. Но хочется верить, что люди снова захотят поселиться в этих красивых уголках среди бескрайних лесов. Ведь не может совсем исчезнуть то, что еще осталось святым хотя бы в одной человеческой душе. Хочется, чтобы в этих поселениях, о которых я рассказывал, снова кипела жизнь, бегали и играли ребятишки, а по вечерам с пастьбы возвращалось большое деревенское стадо, атрибут счастливой деревенской жизни.

## **ГДЕ УЧИЛСЯ, ТАМ И ПРИГОДИЛСЯ**

*Меньшенина Арина Алексеевна*

*Научный руководитель Ковалюк Оксана Михайловна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Осенью 2018 года нашей школе исполнилось 60 лет. Ученики начальной школы участвовали в различных интересных конкурсах и мероприятиях. Завершились празднования юбилейным пирогом и флешмобом во дворе школы. Было очень здорово!

При подготовке и проведении этих мероприятий я узнала, что моя учительница, Ковалюк Оксана Михайловна, была ученицей моей школы. Это было необычное открытие. Я поставила цель узнать, кто ещё из учителей начальных классов учился в моей школе.

Актуальность работы доказана опросом учеников, в результате которого выяснилось, что дети хотят знать, где и как учились их учителя. Возможно, знание о школьных годах учителей сделает учителей и учеников ближе и поможет детям лучше учиться. Недаром, народная мудрость гласит – настоящее приходит из прошлого и начинает будущее (таджикская пословица)

Моя работа зарождалась с изучения истории школы. В первой главе своей работы я раскрыла основные этапы развития школы и рассказала, как с ними связаны некоторые учителя.

Чтобы выяснить, кто из учителей начальной школы был учеником нашей школы, я провела анкетирование.

Я узнала, что из 25 работающих ныне учителей 8 учителей, закончили в разное время школу № 2. Это Тетерина (Старшова) Изольда



Алексеевна поступила в первый класс в 1967 году, закончила школу в 1975. Она училась в то время, когда школа ещё была восьмилетней. Громова (Катина) Ольга Геннадьевна поступала в первый класс в 1975 году в восьмилетнюю школу, а заканчивала уже десятилетнюю. Она же стала участником перехода в новое здание школы. Ковалюк (Грук) Оксана Михайловна, Муслимова (Рагозина) Галина Анатольевна поступили в школу в 1978 году и были первыми первоклассниками в новой школе. В то время в начальной школе учились всего три года.

Серкина Оксана Ивановна начинала учиться в школе № 1, затем перешла в школу № 2 и закончила её в 1988 году. Слепченко (Абанькова) Елена Владимировна, Богданова (Раскина) Наталья Александровна поступили в школу в 1980 и закончили в 1990. Радкова (Светлакова) Татьяна Викторовна начинала учиться в 1985 году в школе № 3, затем перешла в нашу школу.

Изучая анкеты учителей, я выяснила много интересных фактов.

Факт 1. Кириченко Наталья Сергеевна, учитель 4 «Г» класса – первая учительница Грозовой Ольги Геннадьевны

Факт 2. Ковалюк Оксана Михайловна, Муслимова Галина Анатольевна и Серкина Оксана Ивановна в старших классах учились в одном классе.

Факт 3. Слепченко Елена Владимировна и Богданова Наталья Александровна учились в одном классе все годы.

Факт 4. Первая учительница заместителя директора Бражкиной Светланы Владимировны (школа № 1) после выпуска класса перешла работать в школу № 2 и стала первой учительницей Ковалюк Оксаны Михайловны.

Учителя-выпускники школы № 2 предоставили мне свои школьные фотографии. Информацию и фотографии учителей я разместила в сборнике «Где учился, там и пригодился». Данный сборник сделан в нескольких экземплярах и хранится в библиотеке, где дети могут с ним ознакомиться.



## **А. В. СУВОРОВ, НЕ ТОЛЬКО ПОЛКОВОДЕЦ**

*Панеш Данияр Капанович*

*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*

*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

Лицею, в котором я учусь, в прошлом году присвоено имя великого русского полководца Александра Васильевича Суворова. Прошли все торжественные мероприятия, а гордость за родной лицей осталась. Появилось желание стать лучше, соответствовать гордому имени «суворовец». И сразу возникла масса вопросов: а что мы собственно знаем об этом великом человеке? Почему именно Суворов? И каким я должен стать, чтобы «соответствовать»?

Итак, почему Александр Суворов? Для нас, кубанцев, А. В. Суворов особенно дорог тем, что способствовал «присоединению Кубани и разных кубанских народов ко Всероссийской империи». Благодаря Суворову Кубань принадлежит России, а не Турции. Суворов внёс большой вклад в развитие Кубани.

Кто такой Александр Суворов? Как соответствовать гордому имени «суворовец»? «Над ним шутили в штабе иногда, а он в ответ брал сходу города», – писал о Суворове лорд Байрон. О качестве профессиональной подготовки в Суворовских войсках ходили легенды. Французские генералы называли суворовских солдат взрослыми, а солдат других европейских стран по сравнению с ними – детьми. Что же такого особенного делал Суворов в своей боевой подготовке? Именно он впервые сказал: «Ученье – свет, а неученье – тьма».

Вот и возникла у меня идея найти и систематизировать заповеди Александра Суворова потомкам, т.е. нам, которые мы могли бы взять на вооружение, чтобы стать успешными, неуязвимыми и с гордостью носить имя великого русского ЧЕЛОВЕКА.

Цель проекта: найти и систематизировать заповеди Александра Суворова и создать познавательный материал по теме для школьников.

Хотя лицей носит имя великого полководца, мои одноклассники не знают, какой вклад в историю России внес А. В. Суворов. Об этом я узнал, предложив своим одноклассникам ответить на вопросы анкеты.

Я собрал всю интересующую меня информацию и красочно оформил её, у меня получился интересный и познавательный сборник. Мои



одноклассники читали сборник с большим удовольствием. Да это и понятно, ведь имя Александра Васильевича Суворова всем нам хорошо известно. В нашем сознании он стал чем-то вроде мифического существа. Для реального человека в его образе слишком много чудесного. В самом деле, за всю его долгую воинскую карьеру, длившуюся около 40 лет, было почти 100 сражений и ни одного поражения – так ведь не бывает. Выдающийся полководец, за 40 лет не потерявший ни одного поражения, и ни разу не отступавший – генералиссимус Александр Васильевич Суворов, которого высокопарно величают «всех российских и многих иностранных орденов кавалером».

После того, как сборник был готов, я не смог остановиться и приступил к созданию электронной игры о Суворове. И хотя она получилась достаточно маленькой, но я вложил в неё всю душу и был рад, что она вызвала интерес не только у моих одноклассников, но и у взрослых.

Память об Александре Васильевиче Суворове будет свято храниться до тех пор, пока будет стоять Земля Русская! Суворовские заповеди русского военного гения остаются удивительно актуальным и поныне.

## **МИФЫ О ВОЖДЕ: В. И. ЛЕНИН В СОВЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

*Красильников Павел Евгеньевич*

*Научный руководитель Заливчик Елена Вадимовна*

*МБОУ СОШ № 29, Новосибирская область, г. Новосибирск*

В. И. Ленин – это один из самых известных политиков XX в. Но, как и любая историческая личность – это спорная фигура. В настоящее время Ленина оценивают по-разному. Но в советское время Ленина превозносили и восхваляли. В стране был политический культ вождя. С того времени сохранилось множество книг, в том числе и детских, где В. И. Ленина показывают идеальным человеком. Эти книги имеют историческую ценность, повествуя о советской эпохе. Однако, ясно, что не все, что написано в этих книгах – правда. Современная историческая наука борется с политическими мифами. Таких мифов немало в детских книгах о Ленине.

Исходя из этого, цель проекта – выявить и разрушить политические мифы, существующие в советской детской литературе о В. И. Ленине. В ходе работы мы выявили мифы о В. И. Ленине, распространенные



в советской детской литературе и дали критическую оценку рассказам о Ленине для детей, опираясь на биографические данные, которые представлены в личных документах В. И. Ленина, а также в исследованиях несоветских историков. Также мы предприняли попытку понять и объяснить причины искажения (умалчивания) фактов о биографии Ленина авторами произведений для детей.

Прочтя пять детских книг советских авторов о жизни В. И. Ленина, мы проверили содержащиеся в них биографические сведения о вожде по личным документам В. И. Ленина из фондов Российского государственного архива социально-политической истории, а также по исследованиям несоветских историков. В итоге нам удалось выявить и развенчать несколько мифов, существующих в советской детской литературе.

Написать научную биографию Ленина, основанную на достоверных фактах, очень сложно. Во-первых, трудно выявлять и разрушать уже существующие в советской литературе мифы о вожде. Во-вторых, существует огромное количество недостоверных свидетельств о Ленине, которые появились после распада СССР и намеренно очерняют Владимира Ильича. В-третьих, даже подлинных документов о жизни Ленина собрано так много, что их крайне трудно изучить и сопоставить. Оценки Ленина на сегодняшний день противоречивы. И это говорит о том, что науке, на самом деле, еще мало известно о настоящем Ленине. Нам удалось только прикоснуться к этой большой и сложной теме, которую стоит продолжать исследовать.

В завершении работы мы создали буклет для школьной библиотеки, рассказывающий о советских детских книгах, посвященных В. И. Ленину. Наш буклет привлекает внимание к этим интересным книгам, помогает лучше понять их содержание и значение с точки зрения изучения истории в школе.



**ПЕРВЫЙ ГЕНЕРАЛ РЕУТОВА.  
СТРАНИЦЫ ВОЕННОЙ БИОГРАФИИ КОМДИВА  
ГЕНЕРАЛ-МАЙОРА ВАСИЛИЯ АКИМОВИЧА САМСОНОВА**

*Давыдкина Елизавета Константиновна*

*Научный руководитель Малынова Наталья Вячеславовна*

*МБОУ «Средняя образовательная школа № 6», Московская область,  
г.о. Реутов*

Краеведческая работа «Первый генерал Реутова» посвящена исследованию героических страниц военной биографии генерал – майора Самсонова Василия Акимовича, кавалера четырех орденов Боевого Красного Знамени, прошедшего путь от мальчишки рабочего – вагонетчика Реутовской Мануфактуры до боевого генерала, участника Великой Отечественной войны.

В процессе работы над исследованием удалось получить уникальный архивный материал из Центрального Архива Министерства Обороны; разыскать родственников генерала Самсонова и собрать богатейший материал – изобразительных источников из семейного архива. В ходе поисковой работы из различных источников найдены дополнительные сведения о получении боевых наград и военной биографии Василия Акимовича Самсонова.

Вся собранная информация о военной биографии Василия Акимовича Самсонова в годы Великой Отечественной войны была систематизирована и использована при выполнении плакат-карты, в которой прослежены основные вехи боевого пути и хронология получения наград. В результате работы удалось восстановить неизвестные ранее страницы из жизни нашего земляка – выдающегося полководца, чья судьба должна стать прекрасным примером героического служения Отчизне, отдавшего всего себя без остатка родной Армии.

На основе полученной в ходе исследования информации составлено обращение к главе города Реутова, общественности, СМИ, городского совета Ветеранов о необходимости увековечивания памяти нашего героического земляка – первого генерала Реутова установкой памятника в аллее Славы реутовского мемориала Памяти.



## **ТЕМРЮК ИДАРОВ И ЕГО ВРЕМЯ**

*Шомахова Дана Зауровна*

*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*

*МОУ СОШ № 4, Баксанский район,*

*Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена легендарному кабардинскому князю Темрюку Идарову, правление которого стало судьбоносным для всей Кабарды. Темрюк был наделен неординарным умом и сильной волей.

Будучи князем Кабарды, Темрюк Идаров прекрасно понимал, что, с одной стороны, находясь в окружении других племен, которые так или иначе проявляли свое недружелюбие, с другой – подвергаясь постоянным угрозам, а то и нападениям более сильной феодальной группировки Большой Кабарды, он не смог бы долго сохранить свои владения независимыми. Это вынудило его искать союз с другими племенами, а то и покровительства какого-нибудь сильного народа. В 1557 году кабардинский князь отправил в Москву посольство во главе со своими сыновьями Булгайруком и Салтанкулом. Через своих послов Темрюк-мурза попросил у царя Ивана Грозного военной помощи в борьбе против соседних горских правителей. Младший из сыновей Темрюка, Салтанкул, остался в Москве, принял крещение под именем Михаила и получил фамилию Черкасский. Заключение русско-кабардинского союза имело большое значение в дальнейшем для укрепления русско-кабардинских связей и вхождения в состав России по Кючук-Кайнарджийскому договору 1774 г., а также развития сотрудничества между Россией и Кабардой. По этому союзу стороны обязались оказывать друг другу помощь во внутренней и внешней политике и в борьбе с внешним врагом.

Темрюк Идаров сыграл весьма важную роль в истории своей родины. Сохранившиеся документы позволяют составить более или менее полное представление о его деятельности. Именовался он большим, или верховным, князем, хотя и не смог добиться безоговорочного подчинения со стороны всех кабардинских князей.

Значительно упрочились русско-кабардинские связи после женитьбы Ивана IV в августе 1561 года на дочери Темрюка Идарова Гошаней (Кученей), при крещении названной Марией.



Период Темрюка Идарова – пример мудрой политики верховного кабардинского князя. Союз с Москвой был надежен и благодотворен, способствуй целостности и единству Идарии, как Кабарды в целом.

**РОССИЙСКИЕ ПАТРИОТЫ:  
ВОЕВОДЫ И БОЯРЕ РОССИИ ИЗ КАБАРДЫ**

*Шугушева Фатима Муаедовна*

*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*

*МОУ СОШ № 4, Баксанский район,*

*Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена воеводам и боярам России из Кабарды, которые внесли достойный вклад с установление дружественных отношений между Кабардой и Россией.

Отношения Кабарды и России своими корнями уходят вглубь истории. В процессе сближения адыгских народов с Россией со второй половины XVI в. позитивную роль сыграла деятельность Черкасских – княжеских родов, сложившихся из выезжавших на русскую службу представителей адыгской аристократии. С этого времени они в ранге служилых князей влились в состав правящего класса Московского государства, и многие из них заметно проявили себя на политическом и военном поприще. Наиболее известными были кабардинские Черкасские (Темрюковичи, Камбулатовичи, Сунчале-евичи, Бековичи) – потомки сыновей кабардинского князя Идара, которые после женитьбы царя Ивана IV на Марии Темрюковне в 1561 г. стали во множестве выезжать на службу в Москву.

Черкасские активно участвовали в политической жизни русского общества, занимали высокое положение в аппарате управления, являлись крупными землевладельцами. Среди них были руководители приказов и коллегий, видные военные и государственные деятели в ранге генералиссимуса и великого канцлера, губернаторов и командующих армиями. Около 12 представителей рода Черкасских в разное время входили в состав Боярской думы – высшего государственного органа, исполнявшего законодательные, судебные и военно-административные функции в течение определенного периода русской истории.





## **КАНЖАЛЬСКАЯ БИТВА**

*Бухуров Ашамаз Мухамедович*

*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*

*МОУ СОШ № 4, Баксанский район,*

*Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена Канжальской битве, которая произошла в 1708 году. Битва стала одной из важнейших вех в истории адыгов, поворотным моментом во внутренней и внешней политике Кабарды. Ее значение выходит далеко за рамки политической жизни Кабарды и Черкесии. Победа кабардинцев над многотысячным крымско-турецким войском является крупнейшим событием, повлиявшим на исход Полтавской битвы и еще больше снизившим притязания Турции на господство в этом пространстве.

В 1708 г. войско крымского хана Каплан-Гирея (1678–1738) было наголову разбито ополчением, возглавляемым выдающимся военным и политическим деятелем – кабардинским князем Кургоко, которому удалось объединить народ на пространстве от р. Кубань до р. Сунжа. Канжальское сражение – одно из важнейших в военной истории Северного Кавказа XVIII в. Канжальская битва положила конец зависимости народов Кабардино-Балкарии от турецкой и крымской военной силы. После нее крымские ханы потеряли значительную часть своего военного авторитета.

Канжальское сражение существенным образом сказалось и на международных отношениях в Восточной Европе. В 1708 г., когда армия шведского короля Карла XII надвигалась на Москву с запада, русскому правительству реально приходилось считаться с вероятностью удара крымско-татарских войск с юга.

В отношении достоверности данной битвы нет никаких сомнений. О ней существует множество реальных источников восточноевропейского и западноевропейского происхождения.



## **КАСОЖСКИЙ КНЯЗЬ РЕДЕДЯ**

*Ахметова Камила Аслановна*

*Научный руководитель Тлизанова Марианна Замировна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

В исследовательской работе говорится о касожском князе Редее и о легендарном поединке между ним и тмутараканским князем Мстиславом.

Самые ранние сведения о касогах в русских летописях дошли до нас в составе выдающегося памятника русской культуры – «Повести временных лет». Именно эта летопись сообщает о походе тмутараканского князя Мстислава Владимировича на касогов и приведении их в зависимость.

Редедя был верховным князем адыгского союза племён (главным образом зихов и касогов). Его высоко ценили в черкесских (западно-адыгских) преданиях. Хвалу Редее поныне воспевают в адыгских песнях, напев «Уэ Ридадэ» – это обязательная часть многих песен адыгского фольклора. Редедя – предводитель абхазо-адыгского племени касогов. В 1022 г. во время битвы касогов против войска Мстислава Владимировича сошёлся с последним в единоборстве и был им убит.

О касожском князе до нас дошли лишь обрывочные, весьма скудные сведения. Между прочим, существует легенда, что А. Пушкин интересовался у своего знакомого Ш. Б. Ногмова о Редее, видимо, в пору сбора материала для поэмы. «Редедя на местном языке означает воин» – таков был ответ Ногмова Пушкину. В газете «Советская молодежь» была опубликована статья К. Кагермазова «Неизвестные страницы истории черкесов», которая заслуживает похвалы и внимания.

При всей скудности имеющейся информации все же становится ясно, что Редедя был опытный в военных делах, сильный физически и смелый по духу человек.



## **МАЛЕНЬКИЕ СВИДЕТЕЛИ ВОЙНЫ**

*Оришева Алина Муратовна*

*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена детям, чье детство пришлось на суровые годы Великой Отечественной войны. «Дети войны» выступают, как последние свидетели, которые еще могут описать войну в воспоминаниях, интервью и рассказах.

Самые дорогие и ценные воспоминания оставляют нам люди, с которыми мы можем побеседовать, услышать их до боли дрожащие голоса и глаза, полные слез. Они, дети, впервые осознали себя в военное время, впервые столкнулись с тяжелыми лишениями и трагическими потерями. Война для них стала привычным фоном жизни. Они гордились ушедшими на фронт отцами, братьями и сестрами. Поэтому вспоминая свои детские годы, они не просто излагают факты, а выстраивают их вокруг одного из главных событий в их жизни – Великой Отечественной войны.

Дети Великой Отечественной войны – так называют в наше время людей преклонного возраста. В те тяжелые годы войны они теряли своих родителей, братьев и сестер. Иногда напуганные дети по нескольку дней сидели рядом с холодными телами погибших матерей, ожидая решения своей участи. В лучшем случае их ожидал советский детский дом, в худшем – фашистские застенки. Но многие боролись с фашизмом с оружием в руках, становясь сыновьями и дочерьми полков. Воспитанные трудом и доблестью, они рано выросли, заменяя погибших родителей своим братьям и сестрам.

После Победы, долгожданной, выстраданной, предстояло всем миром поднимать страну, восстанавливать разрушенное хозяйство, строить дома, возделывать израненную взрывами землю. Немалая часть этого груза легла на плечи поколения, рано повзрослевшего, закалившегося в горниле самой жестокой войны, выжившего. О войне, на которой погибли миллионы людей, можно и нужно говорить и писать больше, особенно воспоминания живых свидетелей. У каждого живого свидетеля тех трагических событий есть, что вспомнить. Да, тяжелые времена вспоминать страшно, но и забывать о них никак нельзя.



## **ИСТОРИЯ ОДНОЙ НАХОДКИ**

*Акулова Ева Анатольевна*

*Научный руководитель Симоненко Лариса Владимировна*

*МБОУ гимназия № 161, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В весенние каникулы 2018 года я отдыхала в г. Нижние Серги Свердловской области. Во время перекопки одной из грядок мой совок наткнулся на твердый предмет. Я извлекла этот предмет из почвы. Это была выпуклая овальная железная форма с графическим рисунком. Позже я обнаружила еще два фрагмента, аналогичных по материалу и форме. Что это были за предметы, никто не знал. Так и началось мое исследование.

Актуальность данной темы заключается в том, что Конституция РФ обязывает всех людей заботиться о сохранении исторического и культурного наследия. Президент России В. В. Путин указом «Об утверждении Основ государственной культурной политики» определил необходимость поддержки и развития инициатив граждан по участию в этнографических, краеведческих и археологических экспедициях, в работе по выявлению, изучению и сохранению объектов культурного наследия. Случайная находка, которая явилась объектом моего исследования, тоже является предметом материального мира, сохранившем историю о жизни людей в прошлом.

Познакомившись с археологией и методами, используемыми при идентификации археологических находок, я задалась вопросом, а есть ли в общем доступе в сети интернет электронные базы данных археологических находок. Я обнаружила, что сведения об археологических находках в настоящий момент большей частью не систематизированы. Поэтому очень ценной является работа по формированию электронной базы данных об археологических находках, проводимая Новгородским государственным университетом имени Ярослава Мудрого. Проект «Древности Новгородской земли: электронная база данных археологических находок» направлен на создание и развитие единого информационного ресурса артефактов, полученных в ходе археологических раскопок древних и средневековых памятников Новгородской земли. База данных содержит цифровые изображения находок и максимально полную информацию о каждом предмете и предусматривает удаленный доступ для исследователей.



Я ознакомилась с имеющимися в базе данных археологическими артефактами с целью идентификации форм по общим признакам (форма, материал, орнамент). Из всех предметов только один артефакт был похож на имеющиеся у меня формы, но размер имеющегося в базе данных предмета был в 2,5 раза меньше, чем предметы моего исследования.

В поисках ответа я посетила Свердловский областной краеведческий музей. На одном из стендов детского музейного центра «Машина времени» я обнаружила точно такие же металлические формы. Сотрудник музея пояснил, что данные формы использовались детьми и подростками для игры в «бабки». Знакомясь с экспозициями других музеев, я обнаружила, что битки имеются и в их коллекциях, например, в Томском краеведческом музее и в музейно-выставочном центре г. Нязепетровска.

Целью данного исследования являлось изучение вопроса возможного использования найденных форм нашими предками. Ответ на данный вопрос оказался очень интересным: формы использовались для игры в «бабки». Данная игра была распространена на Урале, в частности, в неё играли в Нижних Сергах в XIX–XX веках.

Выдвинутая в ходе исследования гипотеза о том, что исследуемые фрагменты выпуклых овальных железных форм использовались в прошлом в повседневной жизни, полностью подтвердилась. Используемые в ходе игры в «бабки» формы были неотъемлемой частью повседневной жизни детей и подростков.

Работая над данной темой, я убедилась в ее актуальности. В перспективе мне хочется более глубоко изучить методы идентификации археологических находок, провести с помощью специального оборудования трасологическое исследование, структурный и спектральный анализ, получить консультации специалистов.

Моя работа продолжается!



**СЛАВНЫЙ ПУТЬ МОЕГО ПРАДЕДА  
ХОДОВА АХСАРБЕКА АЛЕКСАНДРОВИЧА –  
УЧАСТНИКА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Кайтукова Эмма Юрьевна*

*Научный руководитель Газаева Альбина Резиковна*

*ГБОУ «Гимназия «Диалог», РСО-Алания, г. Владикавказ*

Моя работа посвящена моему прадеду Ходову Ахсарбеку Александровичу – участнику Великой Отечественной войны и его славному боевому пути.

О страшных последствиях войны мы знаем из телепередач, книг и рассказов взрослых. Наш народ выстоял в самой страшной и жестокой войне. Но какова роль моих предков в Великой победе над фашистской Германией? Ответ на этот вопрос я попыталась найти в ходе моей исследовательской работы, в ходе исследования истории моей семьи.

А заинтересовала меня эта тема так...

Мы с бабушкой отбирали фотографию для участия в шествии «Бессмертный полк». Перебирая фотографии в старом альбоме, мой взгляд остановился на фотографии молодого мужчины, которая была сделана в 1943 году. Он был одет в военную форму. На груди орден Славы. Это и был мой прадедуска Ходов Ахсарбек Александрович. Меня переполняло чувство гордости за прадедуску. И я решила больше узнать о нём, о том, какой вклад внесла моя семья в победу над фашистской Германией и рассказать об этом. Так началась моя исследовательская деятельность.

Тема моей исследовательской работы «Славный путь моего прадеда – участника Великой Отечественной войны».

Я выдвинула гипотезу: мой прадед принимал участие в Великой Отечественной войне, был защитником Родины и внес посильный вклад в Великую Победу.

Цель моей работы: проследить боевой славный путь моего прадеда Ходова Ахсарбека Александровича и показать его вклад в Победу над фашистской Германией.

Задачи исследования:

1. Познакомиться с историей Великой Отечественной войны.
2. Собрать, систематизировать и проанализировать документы, фронтовые письма, семейные фотографии семьи Ходовых.



3. Узнать, как жили мои предки во время Великой Отечественной войны, какой вклад они внесли в приближение Победы.

4. Оценить роль и место моего прадеда в истории страны в годы Великой Отечественной войны.

5. Выяснить судьбу моего прадеда и его семьи в послевоенные годы.

Объектом исследовательской работы является судьба моего прадедушки Ходова А. А.

В ходе работы я использовала следующие методы:

1. Опрос родственников, односельчан о жизни моего прадедушки.  
2. Анализ документов, фотографий из архива моей семьи, газетного материала, воспоминаний.

3. Опрос учащихся Гимназии о жизни и участии их родственников в ВОВ.

4. Обобщение и обработка полученной информации, подготовка материалов для использования на уроках окружающего мира, классных часах, факультативных занятиях.

Я провела опрос среди сверстников и задала вопрос: «Что вы знаете об участии ваших родственников в годы Великой Отечественной войны?».

В исследовании приняли участие 30 человек. Из них 12 человек (40%) - не владеют информацией вообще. 15 человек (50%) смогли назвать родственников – участников войны, но они не смогли рассказать об их подвигах. И только 3 человека (10%) знают подробности об участии родственников в военных событиях. Сделала вывод: не во всех семьях рассказы о воинах-родственниках передаются из поколения в поколение.

Считаю, что моя работа актуальна тем, что знание истории семьи во многом и воспитывает в нас детей патриотизм, мы берем пример со своих предков. А жизнь моего прадедушки может стать примером для подражания.

Я уже заканчиваю 3 класс, взрослею, и для меня память о моём деде становится всё дороже. Меня переполняет чувство гордости за прадеда и всех солдат, которые сумели отстоять нашу Родину. Низкий поклон всем защитникам Родины!



## **ТРЕТИЙ ИЗ ДЕСЯТИ СТАЛИНСКИХ УДАРОВ: К 75-ЛЕТИЮ ОСВОБОЖДЕНИЯ СЕВАСТОПОЛЯ**

*Васюков Александр Денисович*

*Научный руководитель Амирова Ирина Пахрудиновна*

*СОШ № 1623, г. Москва*

Актуальность данной работы заключается в том, что в 2019 году исполняется 75 лет проведению десяти стратегических операций, ознаменовавших собой решительный разгром немецко-фашистских войск на всем советско-германском фронте. Десять сталинских ударов – общее название ряда крупнейших наступательных операций 1944 года. Изначально эти операции не объединялись под общим названием, операции планировались и проводились, исходя из логики событий и общих стратегических задач на этот год. Впервые десять ударов были перечислены И. В. Сталиным в докладе, посвященном 27-й годовщине Великой Октябрьской революции 6 ноября 1944 года. Потом «Сталинские удары» вошли во все пропагандистские материалы, учебники по истории СССР, но после разоблачения культа личности Сталина и осуждения его методов руководства страной это название было предано забвению. Обо всем этом я узнал из бесед со своим дедом и учительницей истории в школе. Мне стало интересно, что скрывается за этим определением – 10 сталинских ударов – и как моя семья причастна к событиям Великой Отечественной войны, и что знают мои одноклассники об этом суровом времени.

Исходя из этого интереса определились цель, задачи и гипотеза данной работы.

Цель работы: составить представление о десяти стратегических операциях Красной Армии в 1944 году и выявить причастность моих родственников к хотя бы одному из этих событий.

Задачи:

1. Изучить ход военной компании на советско-германском фронте и что скрывается за названием – Десять сталинских ударов.
2. Собрать информацию о биографии моего прадеда Васюкова Павла Прохоровича, участника Великой Отечественной войны, участника освобождения города-героя Севастополя. Проследить его боевой путь.
3. Выяснить уровень знаний моих сверстников о конкретных событиях 1944 года.





#### 4. Сделать соответствующие выводы.

Гипотеза исследования: я предположил, что с помощью изучения малоизвестных событий Великой Отечественной войны, исследования истории своей семьи смогу привлечь внимание своих сверстников к изучению героического прошлого нашей Родины.

Практическое исследование: поиск и анализ информации; изучение архивных материалов на сайтах Министерства обороны РФ и «Мемориал»; анкетирование, опрос ветеранов, родственников и учителей.

Выводы: в результате работы над проектом я много узнал о десяти стратегических наступательных операциях, проведенных Красной Армией в 1944 году и вошедших в историю как Десять сталинских ударов. Первый удар был нанесён нашими войсками в январе этого года под Ленинградом и Новгородом, когда Красная Армия взломала долговременную оборону немцев и отбросила их в Прибалтику. В результате второго удара советских войск была освобождена вся Правобережная Украина. Третьей операцией по хронологии было освобождение Крыма, Севастополя и Одессы в апреле-мае 1944 года. Далее до конца 1944 года последовали Выборгско-Петрозаводская, Белорусская, Львовско-Сандомирская, Ясско-Кишинёвская, Восточно-Карпатская и Петсамо-Киркенесская операции.

Участником освобождения Крыма и Севастополя был мой прадед Васюков Павел Прохорович, который при освобождении Севастополя уничтожил со своим минометным расчетом 19 гитлеровцев и был удостоен медали «За отвагу». К сожалению, многие мои сверстники не знали конкретные операции 1944 года и тем более, что они носили названия Сталинских ударов. Но анкетирование, проведенное мною в классе и в классе моего старшего брата, а также мои беседы с одноклассниками показали, что интерес к отечественной истории у них повысился. И появилась надежда, что они также будут изучать историю своих семей и устанавливать их связь с историей страны. Таким образом, считаю, что цели и задачи, сформулированные в начале исследования мною были достигнуты.



**МАРИЯ ТЕМРЮКОВНА.  
РУССКАЯ ЦАРИЦА ИЗ КАБАРДЫ**

*Гукетлова Элина Артуровна*

*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

В исследовательской работе говорится о Марии Темрюковне – русской царице, которая стала женой Ивана IV Грозного в 1561 году.

Будучи русской царицей, Мария принесла неоценимую пользу царю и государству российскому, как знающий переговорщик (грамотный дипломат) на востоке Руси. Она знала традиции, тонко понимала психологию высокопоставленных чиновников – своих земляков и соседей. Она оказалась великолепной переговорщицей с восточными государями. С 1561 года до своей кончины в 1569 году Мария была русской царицей и принесла большую пользу Руси и царю.

Политический смысл второго брака Ивана Грозного не подлежит сомнению: он служил, прежде всего, ослаблению в Кабарде крымских позиций. Вскоре после женитьбы царь посылает в «Черкасы» своих послов с «жалованьем» и подношениями. Породнившись с Иваном Грозным, Темрюк заметно укрепил свою власть как в Кабарде, так и на всем Северном Кавказе.

В русском народном творчестве немало песен о второй женитьбе Ивана Грозного. В их текстах и прозаических фольклорных произведениях нет и намек на неуважительное отношение к царице Марии. Народ величает ее «благодарною», славит ее «лепоту».

Мария стала женой царя Ивана Грозного в ту пору, когда вокруг него усилились интриги, а некоторые бояре предали его и перебежали на сторону недругов России. Царь страдал от подозрительности, а также от приступов тоски и уныния. Царица Мария в таких случаях приходила на помощь, и тихой беседой разгоняла тоску Ивана, приносила мир и спокойствие в его душу.



## **ВИТЯЗИ КАБАРДЫ**

*Унежев Дамир Асланович*

*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*

*МОУ СОШ № 4, Баксанский район,*

*Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Важным событием в истории Кабарды явилось заключение русско-кабардинского военно-политического союза в 1557 г. Главную роль в сближении Кабарды и России сыграл Темрюк Идаров. С 1550-х он был Верховным кабардинским князем. С его потомками (сыновьями и племянниками), выезжавшими на русскую службу, связано образование княжеского рода Черкасских.

Хотя существовали разные ветви Черкасских, которые принадлежали к различным адыгским этническим подразделениям, наиболее известными стали кабардинские Черкасские – потомки сыновей кабардинского князя Идара (Темрюковичи, Камбулатовичи, Сунчалеевичи), которые после женитьбы Ивана IV на дочери старшего князя Кабарды Марии Темрюковне в 1561 г. стали часто выезжать на службу в Москву. Со второй половины XVI в. они в ранге служилых князей влились в состав правящего класса Российского государства, многие из них заметно проявили себя на политическом и военном поприщах.

В данной исследовательской работе речь идет о представителях рода Камбулата Идарова, потомках его сына Куденета Камбулатовича, который получил из Москвы звание старшего князя Кабарды в 1616 г. От князя Камбулата Идарова – дяди Марии Темрюковны – пошла в России вторая ветвь генеалогического древа рода Черкасских.

Князь Яков Куденетович Черкасский (внук Камбулата Идарова), видный полководец, получил боярский чин и фактически возглавил русское правительство в 1648 г. Крупный дипломат и военный деятель, возглавлял в разное время Стрелецкий и Иноземный приказы. В 1650–1660-х годах главнокомандующий в военных действиях против Польши. Один из богатейших людей России. В честь его дочери Марии названа в Москве Марьяна Роша.

Сын его князь Михаил Яковлевич Черкасский-боярин с 1697 года и тобольский воевода. Пользовался уважением и доверием Петра I. Вместе с сыновьями Петром и Алексеем изыскивал в Сибири руды, строил населенные пункты.



Внук Якова Куденетовича Алексей Михайлович Черкасский-обер-комиссар Санкт-Петербурга и губернатор Сибири. Был женат на двоюродной сестре царя Агриппине Нарышкиной, в 1731 г. стал действительным тайным советником и вошел в Кабинет министров. В 1741 г. был назначен Великим канцлером России. Ему принадлежали свыше сотни тысяч десятин земли, более 70 тыс. крестьян. Единственная дочь Варвара вышла замуж за генерала Петра Борисовича Шереметева.

## **РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ**

*Грошев Никита Александрович*

*Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна*

*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, п. Вешки*

За все время существования человечества только 300 лет были мирными, все остальное время на разных участках земного шара вспыхивали войны. Последней и самой кровопролитной стала Великая Отечественная война 1941–1945-х годов.

Со школьной скамьи все должны знать какой ценой достаётся победа, имена, подвиги тех, кто с оружием в руках боролся за неё, и конечно само Оружие Победы.

Русское оружие имеет свою историю, такую же долгую, как история всего нашего государства. Легендарный Т-34 – это уже наша история и наше достояние. Стало интересно проследить, как с военного времени и по сегодняшний день изменилось танкостроение в России и понять нужно ли такое вооружение, и вообще любое оружие России сейчас.

Актуальность: прочитав статьи о современном вооружении на разных сайтах, я пришёл к выводу о том, что развитие оружейной базы в любой стране может определять уровень и статус этой страны в мире.

В связи с этим я выдвинул гипотезу: имея информацию о российском вооружении можно определить каким статусом обладает Россия в мировом сообществе.

Ход работы:

В самом начале работы я поставил перед собой цель и определил задачи своего исследования.

Цель работы: выявить связь между мощным вооружением России и её статусом в мировом сообществе



Задачи:

собрать информацию о танке Т-34 и о танкостроении в России в целом

познакомиться с современным танковым вооружением

провести опрос по теме: «Современное вооружение»

разработать свою модель танка «Оборона – 8»

Результаты опроса: 90% опрошенных положительно ответили, что страна, безусловно, нуждается в современном мощном вооружении. Влиятельные люди говорят о непредсказуемости мира и добавляют, что России надо склоняться к суверенитету, силе.

И Россия наращивает эту силу, изобретая все более мощное оружие. Проследить развитие российского вооружения можно на примере развития танкостроения в стране с момента Великой отечественной войны и до сегодняшнего времени.

Танк Т-34 сыграл решающую роль в сражениях под Москвой, Сталинградом, на Курской дуге, под Берлином и других боевых операциях.

В рамках своей работы я сделал сам модель легендарного танка Т-34.

Из современных моделей можно выделить Армату. В российском танковом эшелоне отсутствуют машины, способные эвакуировать людей. В рамках работы был создан чертеж перспективной модели «Оборона – 8».

К сожалению, современное сообщество к полному разоружению не готово. Наша страна продолжает наращивать военную мощь. На примере развития танкостроения в России со времен легендарного Т-34 можно проследить осязаемый рост страны в области военной индустрии. На современном этапе развития наша страна является страной статусной и независимой, одним из аспектов, доказывающих это, является её модернизированное вооружение.



## **СОЗДАНИЕ САЙТА И ИНТЕРНЕТ-ВИКТОРИНЫ «УЛИЦЫ НОВОСИБИРСКА, НАЗВАННЫЕ В ЧЕСТЬ ЗЕМЛЯКОВ, ГЕРОЕВ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ»**

*Веснин Арсений Алексеевич*

*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*

*МБОУ Гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Великая Отечественная война оставила неизгладимый след в истории нашей страны, в борьбе за родину сражались миллионы солдат, многие из них погибли. Чтобы отметить подвиги героев им вручались звания и награды, чтобы сохранить память – в их честь называли улицы.

Цель работы: помочь сохранить память о новосибирцах-героях Великой Отечественной войны, в честь которых названы улицы города.

Задачи работы:

1. Найти названия улиц, названных в честь новосибирцев-героев войны, узнать биографию и военные подвиги этих героев.
2. Разработать сайт и разместить на нем найденную информацию.
3. Сделать интернет-викторину.
4. Отследить проявленный интерес к данной теме.

Итогом моей работы стал сайт [www.warhistorystreetnsk.ru](http://www.warhistorystreetnsk.ru), который состоит из четырёх разделов. Первый – название сайта. На втором интерактивная карта, где отмечены 21 улица, названные в честь новосибирцев – героев войны. Третий раздел – информационный, где можно прочитать биографию и подвиги героев, для удобства я разделил все имена по принадлежности к тем или иным родам войск. В четвёртом разделе находится интернет-викторина, выделив самую важную, на мой взгляд, информацию о каждом герое, я написал 21 вопрос, и предложил на выбор три варианта ответа. Тот, кто дошёл до конца викторины, автоматически получает именной сертификат, где указано количество правильных ответов.

Чтобы рассказать о сайте своим одноклассникам и ученикам более старших классов, я напечатал визитки и разместил информацию в библиотеке школы.

Работая над своим проектом, я понял, что ребятам, так же как и мне, интересно изучать информацию о новосибирцах, героях войны, а благодаря моему сайту эта информация стала еще и легко



доступной, а значит, мы вместе сможем сохранить память о Великой Отечественной войне и ее героях.

## **ЭКСКУРСИЯ-КВЕСТ ПО ИСТОРИЧЕСКОМУ ЦЕНТРУ НОВОСИБИРСКА**

*Воронцова Арина Максимовна*

*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Я считаю, что и взрослые, и дети должны знать историю своего родного города и имена людей, которые эту историю создавали. Наш город-Новосибирск, как и любой другой имеет историческую часть, которая была построена одной из первых. Особый вклад в строительство внес архитектор Андрей Дмитриевич Крячков.

Цель работы: содействовать сохранению памяти об истории Новосибирска и о вкладе Андрея Дмитриевича Крячкова в создание архитектурного облика исторической части города с помощью квеста, интеллектуальной игры, во время которой участникам нужно преодолеть ряд препятствий, для достижения общей цели.

Среди методов, которые я применила, было анкетирование. Разработав опросник, который содержал вопросы о А.Д. Крячкове и истории города, я провела анкетирование среди 52 четвероклассников и 39 родителей. Результаты показали, что школьники плохо знают историю строительства своего родного города, нежели взрослые.

Следующим этапом была разработка игры-квеста для детей по истории города. В качестве объектов были выбраны 4 здания, построенные по проектам А.Д. Крячкова, и разработан маршрут, по которому игроки будут двигаться, выполняя задания. Это здание Архитектурной академии, Краеведческий музей, здание главпочтамта и Госбанка.

На каждом пункте игры ребята должны были выполнить задание, разгадать название здания и пойти к нему. Задания, которые я разработала для участников игры – это 1) отгадать слово по порядковому номеру в алфавите; 2) решить кроссворд; 3) разгадать ребус; 4) решить математическое задание. Тщательно подготовить квест, я провела его с группой одноклассников.

Стартовала игра от школы, в которой мы учимся. Ребята получили первое задание. Отгадали «Сибирское подворье» – так называлось



здание Архитектурной академии при строительстве, и пошли по карте к нему. Там участники игры получили следующее задание-кроссворд, где был загадан Краеведческий музей. Отгадав его, отправились к месту. Где все получили от меня следующее задание – это ребус. Решив ребус, и отгадав название следующего объекта, нашли его на карте и отправились к зданию главпочтамта. Решив последнее математическое задание, мы все дружно отправились к финишу – зданию госбанка, где все участники игры получили памятный приз – общее фото.

У каждого объекта, прежде чем дать задание, я рассказывала ребятам об истории здания, открывая новые факты из истории Новосибирска.

Работая над этим проектом, я очень много узнала об истории города, об его историческом центре, о вкладе А.Д. Крячкова и сумела познакомиться с этим ребят. Моя игра же помогла лучше им это запомнить.



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2019



## **В ГАРМОНИИ С НАРОДНОЙ МУЗЫКОЙ НА ПРИМЕРЕ ХОРА «ЖУРАВУШКА»**

*Винукорова Ксения Александровна*

*Научный руководитель Копченко Светлана Валерьевна*

*МБОУ СОШ № 17, Краснодарский край, ст. Холмская*

Тема нашего проекта «В гармонии с народной музыкой на примере хора «Журавушка». В работе мы попытались рассказать о роли народной музыки в жизни отдельно взятого коллектива. История возникновения вокально-хорового коллектива «Журавушка» в ст. Холмской начинается с июля 2002 года в количестве семи человек. Возраст участников от 33 лет до 73 лет. Основной состав коллектива составляют участники хора, поющие в нем уже более шестнадцати лет.

Нас интересовал вопрос, откуда было взято название «Журавушка», кто из членов коллектива придумал это название? Однажды, выйдя после окончания репетиции на улицу, участники хора увидели в осеннем небе пролетающий над станицей клин журавлей. Глядя на них, кто-то сказал: «Пусть наш хор будет называться «Журавушка»». Идея понравилась, и с тех пор хор живет и работает под этим названием и руководит хором Марченко Людмила Ивановна. Благодаря своему профессионализму и творческому потенциалу Людмила Ивановна подняла исполнительское мастерство хора на более высокий уровень (трехголосие, а капельное пение). За все года своей творческой жизни коллектив, принимает активное участие в культурной жизни района, краевых смотрах, станичных праздниках. Награждается дипломами, грамотами. О самой Людмиле Ивановне Марченко можно говорить очень много.

Людмила Ивановна очень активная, энергичная и ответственная женщина, ни одно мероприятие в станице не проходит без её участия, ей принадлежат многие идеи и дела в героико-патриотической и гражданской работе. Митинги, демонстрации, концерты, агитбригады, рейды, поездки, шествия, собрания, разнообразная музейная работа и работа с ветеранами, и многое, многое другое охватывает своей деятельностью руководитель хора «Журавушка».

Приход Людмилы Ивановны активизировал участников хора и как жителей станицы и как граждан. Количество участников хора за два года увеличилось от 12 до 24 человек, появились новые концертные



костюмы, запевала – мужчина. Увеличилось участие хора в различных станичных мероприятиях, на выборах атамана станицы, отчетно-выборных собраниях главы поселения, церковных праздниках.

Многие участники хора пробовали свои силы в литературе, поэзии, музыке. Стали участниками различных ток-шоу «Поле чудес», съемки художественного фильма «Раз, два, люблю тебя». В этом фильме хор «Журавушка» снят не эпизодом, а целые фрагменты станичной жизни холмчан и периоды деятельности хора нашли достойное место в фильме, сумевшем передать благодаря задумке режиссера весь колорит и внутренний мир кубанских станичников.

Нам удалось доказать на примере судеб женщин из хора «Журавушка», что песня лечит душу, дает силы, дает саму жизнь. На примере вокально-хорового коллектива «Журавушка» ст. Холмской мы выяснили, как музыка влияет на человека, а именно попытались понять, какое влияние музыка оказывает на психику человека, на его настроение, здоровье и самочувствие, как музыка способствует достижению человеком жизненных успехов, возвращает морально раздавленных и уставших людей к активной жизни.

Все женщины необычайно музыкальны и талантливы. С очень нелегкой, трагической судьбой.

## **ВОТ ТАКИЕ НАШИ ВОРОБЬИ**

*Кувыкина Дарья Игоревна*

*Научный руководитель Данилова Ираида Васильевна*

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
«Панаевская школа-интернат», ЯНАО Тюменская область,  
с. Панаевск*

Автор данной работы привлекает внимание школьников к воробьям, которые обитают в посёлке Панаевске, какое значение в природе имеют эти птицы, в жизни людей, живущих на Севере.

Человек не может представить жизнь без птиц. Благодаря тому, что они поедают насекомых и растительность, они напрямую оказывают услугу живой природе, не давая мелким существам заполнить Землю. Без них вся планета была бы непроходимой из-за огромных туч насекомых. Также значение птиц в природе и жизни человека выражается в том, что они поедают мелких грызунов, контролируя их численность.



Не будь этого, все урожайные поля постоянно подвергались бы атаке вредителей. Значение птиц в нашей жизни трудно переоценить.

Важно привлекать птиц в парки и другие места. Главное – не беспокоить их в момент гнездования и не забирать птенцов. Можно делать новые насаждения, чтобы у птиц были места, где они смогут прятаться. А в зимний период нужно помогать им, делать кормушки и подкармливать их семенами, крупой и хлебом.

Сегодня многие виды птиц становятся редкими из-за того, что человек уничтожает их своей жестокостью. Из-за этого Красная книга пополняется новыми названиями птиц. Сегодня созданы заповедники, в которых редкие виды птиц могут ощущать относительную безопасность, не страшась деятельности человека.

Актуальность работы заключается в том, чтобы узнать, где в Паневске живут воробьи, чем питаются, вредные эти птицы или полезные, а также, почему воробья так назвали.

Основной целью данной работы является изучение и обобщение теоретического материала по теме исследования; привлечение внимания детей и взрослых к значению птиц; изучение пользы воробья; организация помощи воробьям в холодное время года.

В своей исследовательской работе автор берёт за основу следующие методы: наблюдение, сравнение, опрос и тестирование, визуализация данных. Сопровождение работы таблицами и графиками наиболее полно раскрывает тему исследования и позволяет сделать следующие самостоятельные выводы:

1. Значение птиц в природе и жизни человека огромное.
2. Необходимо защищать и охранять птиц.
3. Организовывать зимой птичьи столовые.
4. Воробьи – полезные птицы.

Работа представляет интерес для широкого круга читателей: обучающихся, их родителей, учителей начальных классов.



## **МЕЛЬНИЦА КУПЦА БАРКОВА – ЖЕМЧУЖИНА БЕЛОГОРЬЯ**

*Грошенко Даниил Сергеевич*

*Научный руководитель Алейникова Наталья Николаевна*

*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Волоконовка*

Актуальность моей исследовательской работы «МЕЛЬНИЦА КУПЦА БАРКОВА-жемчужина Белогорья» заключается в том, что в жизни российского общества ощущается повышенное внимание к истории края. Ведь история страны – это сумма историй различных регионов. Каждый уважающий себя человек должен знать, в первую очередь, историю своей малой родины, ее культурное наследие. И в год 65летия образования Белгородской области, я считаю, что мои исследования принесут пользу обществу и расширят знания людей об исторических достопримечательностях нашего Белогорья!

Исходя из всего- мы выдвинули гипотезу:

Если человек интересуется прошлым своей малой Родины, то он обогащается духовно и нравственно.

Цель работы: изучение истории сохранившегося уникального мельничного комплекса в селе Новоивановка – одним из примеров памятника старины в Волоконовском районе Белгородской области на основе архивных документов, воспоминаний местных жителей.

Задачи исследовательской работы:

Раскрыть исторические предпосылки возникновения МЕЛЬНИЦЫ КУПЦА БАРКОВА

- Исследовать место нахождения деревянной мельницы на реке Оскол и оценить ее современное состояние.
- Изучить и проанализировать различные источники информации (архивные документы, книги, статьи, фотографии, Интернет-ресурсы), рассказывающие об истории мельничного комплекса
- Взять интервью у бывших работников мельницы и местных жителей с. Новоивановка.

Практическая значимость заключается в том, что данная работа содержит факты, примеры, свидетельства тех далёких событий, обобщения и выводы для понимания ценностей прошлого, как исторического наследия.



Данную работу можно использовать на уроках окружающего мира, истории, факультативах по белгородоведению и краеведению, классных часах и внеклассных мероприятиях.

Методы исследования:

изучение и анализ архивных документов, интервьюирование, исследование места деревянной мельницы, обобщение.

Область исследования: история, краеведение.

Местоположение МЕЛЬНИЦЫ КУПЦА БАРКОВА

Сохранившийся уникальный мельничный комплекс в селе Новоивановка – один из примеров памятника старины в Волоконовском районе Белгородской области. История этого чуда промышленного прогресса, памятника архитектуры второй половины XIX века, доподлинно неизвестна.

Новоивановская деревянная мельница на реке Оскол – это уходящие ввысь шесть бревенчатых этажей. Здание впечатляет непривычным для села масштабом и качеством исполнения. Все бревна удивительным образом откалиброваны по размеру и диаметру. За прошедшее время стены из бревен лиственницы лишь благородно потемнели, а фундамент на извести, а возможно и яичном белке, дает, по-спортивному говоря, большую фору пристройкам последующих лет. Строение без единого гвоздя. Все «сшито» деревянными шпонами. На одном из бревен верхнего этажа амбара выжжена дата постройки – 1914 год. Амбары построены из местной древесины (дуб).

Работа мельницы

Изначально мельница приводилась в движение водяным колесом (гидроколесом) находящимся в водоканале, от реки отходил «рукав», куда попадала вода от плотины через шлюзы и приводила в движение колесо и всю мельницу в целом. В этом месте реки до сих пор сохранилась яма около 5 метров глубиной, которая образовалась при падении паводковой воды с высоты плотины вниз в виде водопада. Паводки же каждый год частично или полностью разрушали плотину, и ее приходилось восстанавливать заново.

Появление паровых машин для привода производственных механизмов избавило население от ежегодного «укрошения» реки. Паровая машина была установлена в кирпичной пристройке, топилась углем. Об этом свидетельствуют шлаковые и отсевные отвалы за мельницей. Интересный факт: плитке, которой обложен пол в котельной мельницы



(пристройка на улице), не менее ста лет, и сделана она в Харькове на заводе. Такая же плитка ведет к алтарю в храме Георгия Победоносца в селе Афоньевка, и на железнодорожной станции Бибикова (последнего владельца этих земель до революции).

С развитием технического прогресса приводы машин были заменены на электрические. Для этого была построена своя электростанция с корабельным дизелем 4-х метровой длины (что в 8 раз длиннее Жигулевского мотора). Он вращал мощный генератор, которого хватало не только на привод электрических машин, но и на аварийное энергоснабжение всей деревни. В те времена электрификация сел только «худо – бедно» начиналась. А с приходом в край высоковольтных линий в 60-х годах машины подключили к общим сетям и дизель заглушили.

Всего мельница послужила более ста лет. Последний раз на мельнице мололась мука в 2004 году.

В настоящее время мельница представляет собой обилие истоптанных, вытертых, изношенных лестниц, переходов, бытовых закутков, разнообразных рабочих мест, табличек по технике безопасности, дотошно призывающих к сдерживанию активной деятельности.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Провинциальные памятники архитектуры, а именно мельница купца Баркова в Волоконовском районе – важнейшая составляющая отечественного архитектурного наследия.

#### ВЫВОДЫ

Таким образом, полученные результаты дают основание сделать вывод о том, что поставленная цель – изучение истории и судьбы мельницы Баркова на основе архивных документов, беседы с бывшими работниками мельницы, исследования местности – достигнута. Выдвинутая гипотеза о том, что если у каждого человека живет огромная любовь к Родине, то знания прошлого своей малой Родины необходимы независимо от времени и места, так как они вооружают человека нравственно и духовно, доказана, поставленные задачи решены.



## **ЖАНРОВЫЕ СКУЛЬПТУРЫ ГОРОДА БЕЛГОРОДА**

*Доронкин Даниил Сергеевич*

*Научный руководитель Кулешова Наталья Яковлевна*

*Муниципальное автономное нетиповое общеобразовательное учреждение «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород*

Актуальность выбранной мной темы заключается в том, что знание и понимание своей Родины, её судьбы, настоящего и прошлого начинается со знакомства со своей улицей, городом. Как любой город с историей, Белгород обладает своими символами, традициями и образами. Я, как житель Белгорода, хочу знать историю нашего города.

Данная работа посвящена изучению жанровых контактных скульптур появившихся на улицах Белгорода.

Целью моей исследовательской работы стало выяснение вопроса, какие жанровые скульптуры есть у нас в городе, кому они посвящены, кто их автор.

Задачи исследовательской работы:

1. Выяснить, что такое арт-объект и жанровая городская скульптура?
2. Узнать, какие жанровые скульптуры есть в городе Белгороде; изучить историю их появления.
3. Узнать об авторах городских скульптур.
4. Поделиться с одноклассниками своими знаниями о городских скульптурах.

В начале исследования мной была выдвинута следующая гипотеза: предположим, что все скульптуры, как и памятники, посвящены каким-то выдающимся людям, авторы посвятили их подвигам конкретных людей.

Предметом исследования моей работы является городская (жанровая, контактная) скульптура.

Объектом исследования – арт-объекты города Белгорода.

Для реализации поставленных задач я выбрал следующие методы: поиск информации из книг, Интернета; расспросы родителей, учителей, экскурсоводов о жанровых скульптурах нашего города; анкетирование; сбор фотоматериалов.

В работе сделан вывод: гипотеза, выдвинутая мною в начале исследования, подтвердилась частично. Не все скульптуры, как и памятники посвящены авторами конкретным людям. В ходе своего исследования,





я понял, что это оказывается вовсе не обязательно. Я теперь знаю, что городская скульптура может отражать чувства, настроение человека, может быть посвящена профессии. Я узнал о городских скульптурах много интересного, совершенно с другой стороны взглянул на свой любимый город.

## **ГОРОД ВЛАДИМИР В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ**

*Сизова Екатерина Денисовна*

*Научный руководитель Кодина Анна Олеговна*

*МАОУ гимназия № 23, Владимирская область, г. Владимир*

1. Первая мировая война. Начало
  - международная ситуация на рубеже XX века
  - «Сараевское убийство» – основной толчок к началу мировой войны.
2. Владимир: первые дни войны. Мобилизация
  - указ о всеобщей мобилизации
  - Владимирская губерния встречает Первую мировую войну с патриотическим воодушевлением
    - перемены в жизни горожан в первые дни войны
3. Раненые и беженцы
  - Владимир – остановочный пункт для раненых и беженцев
  - открытие госпиталей и лазаретов
  - роль благотворительных организаций
4. Сестры милосердия
  - Георгиевская община сестер милосердия Владимирского отделения Российского общества Красного Креста
5. Военнопленные
  - прибытие первых военнопленных во Владимир 14 августа 1914 года
    - размещение военнопленных, условия их пребывания во Владимире, отношение к ним населения
6. Благотворительность
  - работа общественных организаций и благотворительных комитетов
  - Дамский кружок Н.А. Сомовой
  - вклад Церкви: попечительские советы, сбор пожертвований
7. Начало конца
  - распространение антивоенных настроений, растущее недовольство властью у населения



- продовольственный кризис во Владимирской губернии
- падение самодержавия, приход к власти большевиков

#### 8. Потерянная победа

- заключение Брестского мира
- Компьенское перемирие
- подписание мирного договора в Версале в 1919 г.

#### 9. Выводы

- последствия Первой мировой войны.
- подведение итогов работы: реализация целей и задач, проверка гипотезы
- практическая ценность исследования

### **ОДУВАНЧИК – ЦВЕТОК СОЛНЦА**

*Косинов Евгений Владимирович*

*Научный руководитель Косинова Валентина Дмитриевна*

*МБОУ «СОШ № 1», Ямало-Ненецкий автономный округ,  
пос. Пууровск*

Данная работа посвящена одному из самых распространенных цветущих растений Земли и России – одуванчику. Он не причисляется к исчезающему растению, но это очень интересный представитель живой природы нашего края, о котором нужно знать.

Актуальность или значимость данной темы для нас, школьников, заключается в том, мы имеем небольшой запас знаний о представителях природы. Данная работа содержит интересные сведения, которые помогут обучающимся в изучении природы своего края.

Об одуванчике написано много, мы попытались рассмотреть с разных позиций данный предмет нашего исследования, обобщить эти знания, применить их на практике.

Цель исследования – рассмотреть, как образ одуванчика отображен в народном эпосе, литературе и изобразительном искусстве.

В результате сбора, обобщения материала были создана презентация, оформлена выставка рисунков, проведен праздник в школе «День одуванчика», на котором учащиеся 1–4 классов ознакомились с нашей работой, а также заготовлено масло из одуванчиков, которое применяется при ожогах членов нашей семьи. Это средство оказалось очень эффективным, не остается рубцов на коже. Одноклассники



научились плести веночки из одуванчиков, разучили песни и стихи. К тому же образ этого цветка используется как эмблема в конкурсе «Первые шаги в науку».

## **ПОЧЕМУ УЛИЦА ИМЕНИ В. П. ЧКАЛОВА СЧИТАЕТСЯ ОСОБЕННОЙ В ГОРОДЕ ДИВНОГОРСКЕ?**

*Ермолович Владислав Романович*

*Научный руководитель Ермолович Наталья Витальевна*

*МБОУ «Школа № 2 им. Ю. А. Гагарина», Красноярский край,  
г. Дивногорск*

Работа на эту тему является актуальной в связи с тем, что каждый человек должен знать о своей малой родине и своей стране как можно больше.

Целью исследования является выявление особенностей наименования и истории улицы Чкалова.

Узнать об истории возникновения улицы Чкалова мне помогла беседа с историком г. Дивногорска И. Г. Федоровым.

В 1956 году на строительство ГЭС в рабочий поселок Скит приехала группа людей из города Чкаловск (сейчас – Оренбург). Приехав в поселок, они обосновались и поставили балки в районе нынешнего дома № 157 по улице Чкалова. Постепенно место, где они жили, стали называть Чкаловским.

Позже, когда разрабатывался генеральный план застройки города в 1961 году, улицу, на которой когда-то жили чкаловцы, и по привычке ее называли Чкаловской, было решено назвать именем советского летчика Валерия Павловича Чкалова. На тот момент начало улицы было в районе улицы Западной.

Также я провел исследование о современном состоянии улицы Чкалова.

В результате моего исследования я выявил следующие особенности улицы Чкалова:

1. Эта улица является первой именной улицей города. До этого все улицы были названы по географическому признаку.
2. История возникновения улицы является уникальной и интересной.
3. Протяженность и расположение улицы, противоречащее правилам градостроительства (она пересекает три полных перекрестка).



Данная тема очень заинтересовала меня, и я планирую продолжить исследование: узнать, какие известные люди жили и живут на этой улице, попробовать выяснить, какие еще географические объекты названы именем В. П. Чкалова в России.

## **ВОСЬМОЕ ЧУДО СВЕТА**

*Тышенко Александр Ильич*

*Научный руководитель Кутищева Юлия Михайловна*

*МАОУ Гимназия 104, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Екатеринбург – один из крупнейших городов России и важный туристический центр. Общий поток въездного туризма постоянно растет.

Объект моего исследования – Большой Шигирский идол – может стать главным брендом Екатеринбурга и привлечь еще больше туристов в наш город.

Моя цель привлечь внимание людей разного возраста к самой крупной, древнейшей, деревянной скульптуре в мире, найденной на территории Свердловской области, которая по праву может считаться восьмым чудом света.

Шигирский идол был найден 1890 году в Свердловской области в Шигирском торфянике. Он не имеет аналогов не то что на Урале, но и в мире, так как был выполнен в девятом тысячелетии до нашей эры – в эпоху мезолита – еще до постройки египетских пирамид! Это очень важный археологический объект, по которому ученые могут восстанавливать ход исторических событий и изучать особенности существования древних людей. Сохранилось это археологическое чудо благодаря двум факторам. Во-первых, идол изготовлен из долговечной лиственницы. Во-вторых, идол был найден в торфянике, и торф, как природный консервант, защитил его от разложения.

В 2015 году был проведен дополнительный анализ, в результате которого возраст идола был оценен в 11 000 лет. Таким образом, Шигирский идол – почти на 5000 лет старше египетских пирамид и на 6500 лет старше Стоунхенджа.

К сожалению, очень небольшое количество людей знают о существовании этого артефакта. Но, согласно проведенному мною исследованию, с удовольствием бы ознакомились с ним.



В настоящий момент музей активно привлекает школы на экскурсии, регулярно публикует новости и информацию о проводимых мероприятиях на сайте музея и участвует в группах, посвященных археологии, в соцсетях; учрежден праздник – День Шигирского идола.

Я считаю было бы целесообразно создать документальный фильм о том, как велись раскопки, как проводился анализ по установлению возраста идола, где с ним можно сейчас ознакомиться.

Известно, что государство готово поддерживать гражданские инициативы в сфере сохранения и популяризации культурных исторических ценностей, в том числе и, через государственные гранты. Статуя Шигирского идола может стать восьмым чудом света, которое сохранилось до наших дней и по возрасту даже превосходит Пирамиду Хеопса.

Моя дальнейшая задача и цель донести до руководства страны необходимость поддержать ученых, занимающихся изучением Шигирского идола, популяризировать его в рамках города Екатеринбурга, Свердловской области и России в целом. Возможно именно Шигирский идол сможет быть брендом города Екатеринбурга и станет мощным ресурсом для развития туристической сферы в Свердловской области.

В ближайшее время мы совместно с сотрудниками музея подготовим письмо на имя губернатора Свердловской области Е. В. Куйвашева с просьбой поддержать мою инициативу.

## **УЛИЦА ИМЕНИ ГЕРОЯ**

***Романова Анастасия Владимировна***

***Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна***

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 1», Белгородская область, п.  
Красная Яруга*

Войну помнят все: и те, кто воевал, и те, кто жил в годы войны, и те, кто живёт в мирное время.

Память... Это не только долг перед погибшими, ещё и пример, по которому мы равняем свои дела, нашу жизнь.

73 года отделяет нас от событий Великой Отечественной войны, но сегодня особенно важно помнить, какой ценой достигнута Победа. Память о тех далёких событиях живёт в названиях многочисленных улиц, проспектов, переулков в каждом населённом пункте. В данной



работе сделана попытка посмотреть на Великую Отечественную войну через название улицы Ткаченко, по которой я ежедневно хожу в школу.

Актуальность работы заключается в том, что каждый житель посёлка должен не только знать название своей улицы, но и знать историю её создания.

Объектом исследования является улица Ткаченко посёлка Красная Яруга.

Цель исследования: собрать и изучить информацию об истории названия улицы Ткаченко в посёлке Красная Яруга.

Задачи исследования:

1. Изучить историю названия улицы.
2. Познакомиться с биографией Григория Тихоновича Ткаченко.
3. Узнать о подвиге героя.

Гипотеза исследования:

Если каждый житель с детских лет будет интересоваться и знать историю своего населённого пункта, историю своей улицы, то он будет передавать эту информацию из поколения в поколение, что привьёт интерес к истории своего родного края и любви к нему.

Этапы исследования:

1. Изучение истории улицы Ткаченко.
2. Опрос, анкетирование, беседы.
3. Отчёт о проделанной работе.

Память о Великой Отечественной войне никогда не перестанет волновать людей, беря старые раны, пронизывая болью сердца. Я, мои родители, дедушки и бабушки родились уже в послевоенное время. Ни они, ни я не знаем страшного слова «ВОЙНА», но мы должны помнить о тех, кто сражался за наше будущее на фронте, кто работал в тылу, приближая победу, выстоявших в то тяжелое время и подаривших нам жизнь. Присвоить улице имя человека – это залог того, что оно останется в наших сердцах на века.

Я считаю, что каждый уважающий себя человек должен знать историю родного посёлка, а тем более историю улицы, по которой ходишь. Знание и понимание истории улицы позволяет почувствовать себя частицей малой Родины.



## **«РАСТУЩИЙ» КАМЕНЬ СЕЛА ЧАМЧА – ЧУДО ЛЕНСКОГО РАЙОНА**

*Абильманова Амина Баянтаувна*

*Научный руководитель Коновалова Наталья Сергеевна*

*МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Мы живем в удивительной Республике, которая называется Якутия. Край изумительной красоты, Якутия это дремучие таёжные леса, бескрайние тундровые просторы, седые горные вершины, живописные скалы и водопады, многоводные реки, синие озера. Где еще можно увидеть такие просторы, и разнообразия растительного и животного мира. А так же в Якутии много мест, которые являются чудесами природы. Одно из таких чудес это Чамчинский камень, о нем нет исследовательских работ, его не изучают, не описывают, но люди рассказывают о чудесах, которые творит этот камень. Село Чамча – населенный пункт на территории Орто – Нахаринского наслега. Расположен на берегу реки Нюя, в 37 км от районного центра г. Ленска.

Цель работы: Доказать, что Чамчинский камень – чудо Ленского района и рассказать об этом, моим сверстникам и родителям.

В чудесные, магические свойства камня люди продолжают верить и сегодня, в 21 веке. В нашей районной газете «Ленский вестник» от 5 мая 2012 года была статья о необычном камне в деревне Чамча. Этому камню жители деревни приписывают необычные свойства. Он «растет», об этом свидетельствуют стволы деревьев, которые деформируются под напором камня. В трещину камня люди бросают монеты, просят о помощи и исцелении. Камень вертикально вниз уходит вглубь. Исследователи пытались его даже взорвать, чтобы убедиться, что он всего лишь верхушка огромной подземной скалы. Но камень остается тайной и достопримечательностью маленькой деревни.

Алексей Сокорутов, житель с. Чамча, так говорит о чудо – камне: «Многих людей, побывавших в селе Чамча, привлекает большой монокристаллический камень, взявшийся неведь откуда. Кажется, он даже гранитный, и поговаривают, что это вершок какой-то подземной горы».

Чамчинцы верят в то, что камень имеет силу. Например, прикасаясь ладонями к камню, они просят у него благополучия и счастья. Да и по виду он очень интересной формы. Под вертикальной стеной многие любят фотографироваться, и у нас уже стало доброй традицией водить



туда гостей. Все они при виде исполина восторгаются его величием. Когда – то давно он заинтересовал исследователей – они изучали камень и даже взрывали. После их работ на камне осталась глубокая трещина. В эту расщелину мы всегда кидали разные монеты. К какому именно выводу пришли исследователи – неизвестно, но одно все- таки стало ясно- камень глубоко уходит под землю.

Анна Никитична, жительница с. Чамча рассказала следующее: «Я сама приезжая, но живу давно в селе. Камень привлекает детей и взрослых. Дети очень любят играть у камня, молодежь проводить свободное время. Мои дети, когда были маленькие, тоже очень любили это место. А по легенде это камень счастья, исполняет желания. Школьники перед экзаменами приходят и кидают монетки наудачу при сдаче экзаменов. Приходят молодожены, как к символу удачи и семейного счастья. Кидают монетки и загадывают желания. Желания исполняются. А так же этот камень по легенде как вершина горы. Когда еще не было селения, это была большая, большая гора. Это камень – чудеса природы».

Гранитная глыба – такой породы, нигде в окрестностях нет. Это не свойственно данному региону. И это тоже чудо!

## **РУССКИЕ ПЛАТКИ – ОТРАЖЕНИЕ ДУШИ НАРОДА**

*Солодун Анастасия Ивановна*

*Научный руководитель Тарабан Ирина Николаевна*

*муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Новоалександровская средняя общеобразовательная школа  
Ровеньского района Белгородской области», Белгородская область,  
Ровеньской район, с. Новоалександровка*

Мне, как и любой девчонке, нравится красиво одеваться. Одежда помогает выразить настроение, характер. Одежда – это способ понравиться самой себе и окружающим. Я думаю, что по внешнему виду многое можно сказать о человеке, например о его взглядах на жизнь, о его образе жизни. Выбирая себе одежду, я заметила, что современные модельеры-дизайнеры часто используют в своем творчестве «русские мотивы» и элементы народного костюма. Сегодня в таких странах, как Швеция, Америка, Германия существует традиция: надевать национальный костюм не только на какой-либо тематический праздник,





но и во время приятного досуга: в кругу друзей, после работы. Это выглядит радостно, ярко, красочно и позитивно. Поскольку элементы народного, национального костюма, ранее вытесненного в музеи и на сцену, все настойчивее возвращаются в повседневную жизнь, считаю, что обращение именно к данной теме будет очень актуально.

Актуальность темы

Русские платки. С чем ассоциируется у большинства из нас это словосочетание? Правильно: с национальными традициями, чаепитиями долгими зимними вечерами, с тульским самоваром и пряниками. Вот я и решила разобраться, когда в России появились такие платки? Почему во все времена они пользовались спросом у женщин? Почему говорят «Русские платки – отражение души народа»?

Цель работы: Показать платок во всем его многообразии: по видам ткани, способам украшения и как неотъемлемую часть русского традиционного костюма, как часть души русской.

Задачи:

1. Изучить историю появления платка;
2. Пробудить интерес к народным традициям;
3. Способствовать формированию уважения к труду и таланту мастеров, понимание красоты, вкуса.

Объект исследования: Русский платок.

Гипотеза:

1. Русский платок – украшение для женщин;
2. Русский платок – неотъемлемая часть русского традиционного костюма;
3. Русский платок-отражение души русской.

Методы исследования:

1. Аналитический, сравнительный.
2. Опрос жителей села. Сбор материала для музея села.



## **КУХНЯ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ. РЕЦЕПТЫ МОИХ БАБУШЕК**

*Мирошникова Полина Кирилловна*

*Научный руководитель Ровайн Ирина Геннадьевна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность. Я коренная сибирячка. Я люблю Сибирь. Но я понимаю, что очень мало знаю о ней. Мне и стало интересно узнать о некоторых сибирских обычаях. Еда является частью любого культурного наследия. Однако в настоящее время блюда сибирской кухни незаслуженно забываются. Поэтому я решила я посвятить своё исследование кухне славянских переселенцев Западной Сибири.

Цель исследования: изучение кухни славянских переселенцев Западной Сибири.

Для этого необходимо было решить следующие задачи:

- 1) выявить особенности кухни славянских переселенцев Западной Сибири;
- 2) узнать рецепты традиционных блюд славянских переселенцев Западной Сибири;
- 3) научиться готовить традиционные сибирские блюда;
- 4) провести исследовательский опрос об информированности детей и взрослых о традиционных блюдах Западно-Сибирской кухни;
- 5) оформить книгу кулинарных рецептов сибирской кухни.

Методы исследования

- 1) Изучение литературы, средств массовой информации, специальных интернет-сайтов
- 2) Интервью
- 3) Анкетирование
- 4) Наблюдение
- 5) Эксперимент

Теоретическая часть исследования заключалась в литературном поиске в библиотеках города, посещении Краеведческого музея города Новосибирска. Оказалось, что информации в библиотеках и Краеведческом музее очень мало. Тогда я обратилась к сибирским старожилам, бабушкам. Одна из моих прабабушек – переселенец с Дона (чалдонка), другая моя прабабушка – белоруска. Вот эти старожилы и переселенцы сформировали кухню Западной Сибири, при этом



происходило и заимствование кулинарных рецептов и у коренных народов: тюркско-монгольских и угоро – финских.

В Сибири зимы длинные, почти 9 месяцев, а лето короткое. Главное в сибирские морозы – не замёрзнуть. Поэтому основное место в сибирской кухне занимает мясо. Именно мясные блюда дают наибольшее количество питательных веществ, в которых так нуждается организм человека зимой. Мои предки мясо отваривали, тушили, жарили, запекали в тесте или большими кусками в русской печи.

Любимым традиционным блюдом сибиряков считались и считаются пельмени. Для настоящих сибирских пельменей нужно 3 вида мяса: дичь, свинина или баранина и говядина. Мясо раньше не солили, не клали лук и специи. Добавляли в фарш сок брусники, голубики или клюквы, колотый лёд (он придаёт особую сочность мясу).

Ещё в Сибири всегда любили есть много рыбы. Рыбу готовили паровой, варёной, жареной, чинёной (наполненной начинкой из каши, лука, грибов), тушёной, заливной, солёной, сушёной на ветру и сушёной в печи.

Из овощей сибиряки использовали в еде тыкву, морковь, свёклу, капусту, огурцы. Ели свежие, варёные и пареные брюквы и репы, которые много выращивали. Даже ямы, в которых хранили овощи, называли репными.

И, конечно, в Сибири пили много чая. У сибиряков с чаем, вернее, с манерой его пить имеется много выражений. Принято было пить чай БЕЗ сахара. Пили чай «вприкуску», «вприглядку», со «швырками», «хлебали вслух», «дудком» или «в одноручку»; чай «белёный», «забелённый» был чай с молоком. Для заваривания чая использовали листья черники, малины, смородины, иван-чая, душицы, из сушёной моркови.

Любимыми напитками сибиряков были квас, молочный и ягодные кисели, брусничный морс. Популярными напитками, особенно зимой, были взварник, бурдук, сбитень.

При выполнении практической части исследования я составила кулинарную книгу «Блюда сибирской кухни», в которую вошло 59 рецептов.

Я научилась делать следующие блюда сибирской кухни: пельмени, тюрю, ботвинью, уху, ши, окрошку, рассольник, «паренки», пареную репу (я специально для проекта вырастила репу на даче), горошницу,



блины. Я самостоятельно испекла настоящий сибирский пирог с рыбой. Из напитков я освоила приготовление сбитня, взварника, различных морсов, бурдука, кваса.

Изучая сибирскую кухню, я готовила эти блюда, конечно, не без помощи взрослых, многие я пробовала первый раз. И не только я, моя мама тоже многие блюда пробовала впервые. Это было интереснейшее и увлекательное исследование в моей жизни. Могу точно сказать, что сибирская еда одна из самых вкусных и сытных.

Выводы

1) Я выяснила особенности кухни славянских переселенцев Западной Сибири: мясные (особенно говядина) и рыбные блюда занимают большую часть рациона сибиряков. Коренные сибиряки и переселенцы в Сибири употребляли большое количество овощей, которые тушили, солили и вялили. Однако стоит отметить, что в Сибири никогда не делали салатов. Любили наши предки печь пироги с различными начинками. Из традиционных сибирских напитков стоит отметить чай, заваренный на травах.

2) Я узнала 59 рецептов традиционных блюд славянских переселенцев Западной Сибири. Составила книгу рецептов Западно-Сибирской кухни, оформленную авторскими (моими) фотографиями.

3) Все 59 блюд я научилась готовить, провела их дегустацию в своей семье и в школе.

4) Провела исследовательский опрос о блюдах Западно-Сибирской кухни.

## **НОВОГОДНЯЯ ИГРУШКА КАК ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИИ МОЕЙ СТРАНЫ**

*Кириллова Вера Евгеньевна*

*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*

*МОУ «Краснояржужская СОШ№ 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*

В преддверии всеми любимого праздника Нового года, меня заинтересовало: «А какими были первые новогодние игрушки? Из каких материалов их делали в разное время?»

Поэтому целью моего исследования стала: узнать историю страны через историю



возникновения и видоизменения новогодних игрушек.

Задачи, которые я поставил перед собой:

1. Выяснить, как зарождалась традиция наряжать ёлку на Новый год в России, а также обстоятельства появления ёлочной игрушки в нашей стране.

2. Охарактеризовать особенности новогодних игрушек в различные исторические периоды.

3. Изучить историю семейных ёлочных украшений, выяснив, с какими событиями в жизни они связаны.

4. Оформить результаты исследования.

Гипотезой является: все изменения в стране изменяли облик елочных игрушек.

Объект исследования: новогодняя игрушка

Предмет исследования: история новогодней игрушки

Методы исследования: изучение литературных источников, анализ полученной информации; выполнение новогодних игрушек, украшение елки выполненными игрушками.

Изучая такую простую вещь как ёлочная игрушка, я очень много открыла для себя нового, до сегодняшней поры неизвестного. Я и представить себе не могла, что руки мастера настолько отзывчивы к настроению в обществе. Как можно в одном блестящем шаре показать кусочек истории нашей страны, предпочтения общества, вкусы и мировоззренческие взгляды людей.

Думаю, такой материал полезен для изучения своей Малой Родины – села, города. Ведь в закромах бабушкиных и прабабушкиных сундуков можно найти различные новогодние украшения. Изучая материал, я обращалась за информацией ко всем знакомым бабушкам, тем самым укрепляя связующую нить между молодостью и мудростью, что способствует формированию уважения к старшим, бережного отношения к нашим истокам, традициям, обрядам, истории.

Мне очень понравилось изготавливать свои игрушки. Это интересно и увлекательно. Можно сделать красивый подарок своими руками к Новому году. Я надеюсь, что мои одноклассники тоже захотят изготовить такие игрушки. В дальнейшем, мы сможем дарить их друг другу, участвовать в конкурсах и выставках.



## **ОСОБЕННОСТИ ГОВОРА СЕЛА ПЫХОВКА НОВОХОПЕРСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Смирнова Дарья Владимировна*

*Научный руководитель Шаповалов Александр Владимирович*

*МКОУ «Пыховская ООШ», Воронежская область, с. Пыховка*

Изучение особенностей диалекта всегда оставалось одной из самых актуальных проблем российской этнографии. И сейчас данная тема остается интересной и востребованной.

Каждый диалект является неотъемлемой частью народной культуры. Изучая ее, можно получить сведения о значениях слов, понятиях, названиях разных предметов.

Гипотеза работы: в разговорный язык коренных жителей села Пыховка входит немало слов украинских говоров (украинизмы) и диалектные слова.

Целью работы является изучение характерных особенностей говора жителей села Пыховка Новохоперского района Воронежской области, наших земляков.

Для реализации поставленной цели были решены следующие задачи:

- изучение научно-популярной литературы по теме;
- исследование происхождения особенностей говора села Пыховка;
- составление словаря диалектов села Пыховка.

Практическая направленность работы. Нашу исследовательскую работу можно использовать на уроках краеведения, на классных часах, на факультативных занятиях по литературному краеведению, на занятиях дополнительного образования. Материалы данной работы были использованы на классных часах.

По итогам исследования составлен словарь слов часто употребляемых жителями с. Пыховка.

Для достижения цели работы и проверки гипотезы об использовании в местном говоре слов украинских говоров (украинизмов) и диалектных слов производились опросы местных жителей разных поколений, собраны образцы местного фольклора (поговорки и пословицы и поговорки, песни, сказки и др.)

Проведенное практическое исследование подтвердило сформулированное в начале работы предположение. Удалось установить:



1. Пыховский говор является устойчивой и нормально функционирующей речевой системой.

2. Местное наречие невозможно отнести ни к одному из трех известных (северорусский, южнорусский и среднерусский диалекты), его можно определить, как смешанное русско-украинское наречие, «слободской диалект», «хохлацкий говор».

3. Современный вариант языка является смесью украинского и русского языков.

4. Изучение местных диалектов дает возможность познакомиться с культурным наследием «малой Родины», сохранить его, так как не позволяет исчезнуть народно-диалектным словам из повседневного употребления.

Такие результаты объясняются тем, что в XVIII – первой половине XIX вв. на территорию Воронежской и соседних губерний шло массовое переселение жителей современной Украины, как их тогда называли, черкассов.

## **ВОДА РОДНОГО КРАЯ**

*Литвинов Иван Николаевич*

*Научный руководитель Литвинова Елена Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара*

Речки, озера, пруды, родники являются важной частью нашей малой Родины. Очевидно, в России нет ни одного города, поселка, деревни, где не было бы какого – нибудь источника воды. Испокон веков люди относились к родникам с любовью и уважением. Родниковая вода – живая вода.

Путешествуя по Самарской области, мы посетили множество источников с родниковой водой. В народе их называют святыми. Считается, что вода из таких родников является чудодейственной, самой чистой и полезной. У нас возник вопрос: а правда ли то, что вода в родниках действительно чистая и полезная, и какой родник лучше выбирать?

Тема чистой и безопасной воды касается каждого человека. Неважно, верующий он или нет. К тому же тема святых родников и источников в нашей области, очень актуальна, поскольку в Самарской области на сегодняшний день имеется более 40 святых источников.



Изучая данный вопрос и проведя анализ анкет, было выявлено, что многие люди любят пить воду из источников, но ни когда не задумывались о составе и безопасности воды. Многие не знают, сколько точно в Самарской области открытых источников. Поэтому мной было принято решение изучить данный вопрос, и выяснить месторасположение родников, и провести анализ воды в двух близлежащих родниках от моего дома.

Мы выдвинули следующую гипотезу: родниковая вода чистая и полезная.

Цель работы: сбор данных о родниках Самарской области, определение родника для забора воды для домашнего использования.

Объект исследования: родники Самарской области

Предмет исследования: польза и безопасность родниковой воды.

В ходе работы нами был составлен краткий обзор святых источников Самарской области, изучены плюсы и минусы родниковой воды. В ходе изучения темы родников, нами были исследованы самые популярные источники. Они поразили нас своей красотой, легендами, вкусом воды.

Мы набрали воду из двух, часто посещаемых нами источников, (родник в селе Старая Бинарадка и святой источник иконы Божией Матери «Неупиваемая Чаша» в посёлке Большая Царевщина) и опытным путем проверили ее на цвет, запах, вкус и длительность хранения. Кроме этого нами было принято решение сдать воду из источника на проверку в лабораторию. В результате исследований наша гипотеза подтвердилась. Вода, используемая из родников не опасна для здоровья, она полностью соответствует нормам Санпин. А самое главное, посещая эти места, вы будете, не только обладателями великолепной воды, но еще и отдохнете душой, подышите свежим воздухом и насладитесь красотой нашей природы.





## **РАЙОННАЯ ГАЗЕТА ПРИАЗОВЬЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПЕЧАТИ В СССР И СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ**

*Смола Артём Михайлович*

*Научный руководитель Ткаченко Людмила Александровна*

*МАОУ ДО Дом творчества «Родничок» клуба «Лотос»,  
Краснодарский край, г. Приморско-Ахтарск*

Газета, как одна из разновидностей СМИ, является продуктом массовой культуры, а следовательно имеет огромное влияние на человека, но отношение к ней неоднозначно. Это показал соцопрос в ходе которого из 25 респондентов 28% отрицательно относятся к местной печати и не верят в состоятельность районных газет в сравнении с федеральными СМИ. В результате работы над проектом были изучены подшивки в районном архиве, а также в историко-краеведческом музее и районной детской библиотеке города Приморско-Ахтарска. Для расширения теоретической сферы в исследовании были использованы также близкие к теме данной работы кубанских журналистов. Было выяснено, что пресса в 20 веке превратилась в мощный социальный институт, который умело использовала власть в своих целях. Главная цель – оказывать влияние на массы, поддерживать дух энтузиазма советского народа. Приморско-Ахтарская районная газета, «Приазовье» также испытывала на себе огромное влияние той исторической эпохи, во времена которой она издавалась. Политические установки общегосударственного уровня неизменно находили отражение на страницах прессы и местного уровня. Газета «Колхозный ударник», а затем «Знамя коммунизма» и «Советское Приазовье» была своеобразным «лакмусом», откликаясь на малейшие сдвиги в политической жизни страны. Газета сохраняет отпечаток времени, которое она отображает. Поэтому «Приазовье» имело несколько разных названий на протяжении всей её истории существования. Каждое новое название отражало исторические процессы в нашей стране. «Приазовье» – зеркало времени нашего района, с которым она сама движется и развивается. Сейчас пресса района является связующим звеном между краем и районом, а также оповещает население о грядущих реформах, принимаемых на различных уровнях. Районные газеты всегда выделяются близостью к своей аудитории. Несмотря на присутствие выдержек из



федеральных СМИ местная печать в основном предоставляет актуальную информацию, связанную с происходящим в городе и районе, которую не может дать читателям ни какой иной источник. Сейчас происходит формирование все новых изданий, привносящих новый взгляд на вещи, расширяется охват тем, появляются новые рубрики, но направленность газет остается прежней.

. Подводя итоги исследования, был сделан вывод о том, что в Советском Союзе все виды средств массовой информации, в том числе и газеты, являлись средством пропаганды. В СССР с учетом однопартийности и отсутствия гласности не могло существовать газет, свободных от партийного влияния и цензуры. Руководство страны обнаружило важные потенциальные качества печати – быть проводником определенной политики, быть пропагандистом, а подчас и организатором общественного мнения. Поэтому печать стали использовать в качестве источника выражения идей руководства страны – коллективизации, пятилеток, борьбы с капиталистическим Западом и т.д. .

Результаты работы могут быть использованы на уроках истории, краеведения, музееведения, журналистики.

## **ПРИЧИНЫ И УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ГЛАВНОЙ ВОДНОЙ АРТЕРИИ КРЫМА – РЕКИ САЛГИР**

*Клочко Дарья Николаевна*

*Научный руководитель Топоришева Наталья Николаевна*

*МБОУ «СОШ № 43», Республика Крым, г. Симферополь*

Целью работы является определение важности реки Салгир для жителей Крыма, а также определение уровня загрязнения реки. Задачи: узнать историю реки Салгир, установить важность реки для Крыма, определить уровень загрязнения реки, показать глобальность данной проблемы, привлечь внимание людей к проблеме.

Тема чистой воды с каждым годом становится все более актуальной, ведь каждый из нас знает, что вода является главным источником нашей жизни. В Крыму остро стоит проблема качества и количества водных ресурсов. Качество воды постоянно ухудшается, что отражается на состоянии здоровья населения. Живя непосредственно вблизи главной реки Крыма – Салгир, я заинтересовалась этой проблемой и решила для работы взять именно ее.



Сегодня сложно представить себе, что ширина реки достигала в некоторых участках 700 метров, в то время, как сейчас – 3 метра, но глубина реки никогда не позволяла ей быть судоходной. Вода в Салгире славилась своей кристальной чистотой. Ситуация ухудшилась к концу 19в. Однако Салгир был и остается главной водной артерией Крыма, ведь он снабжает питьевой водой Симферополь, обеспечивает водой нужды Симферопольской ТЭЦ, аграрные предприятия Симферопольского, Красногвардейского и Нижнегорского районов Крыма.

Обратившись за информацией о состоянии реки в Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым, нам согласились помочь и предоставили результаты ежегодного мониторинга природных вод Крыма. Изучив его, мы увидели, что превышены такие показатели как: БПК 5, нитраты, фосфаты, свинец. Они опасны для всех живых организмов. Основными причинами увеличения содержания загрязняющих веществ являются:

1. Поступление сточных вод предприятий, расположенных в прибрежной зоне;
2. Застройки частного сектора на берегу реки;
3. Неорганизованные свалки;
4. Выпуски канализации города;
5. Применение различных ядохимикатов на сельхозземлях, прилегающих к реке;
6. Выпуск промывных вод с водоочистных сооружений.

Могу сказать уверенно, что в каждом регионе России есть свой «Салгир», изучив литературу, я поняла, что почти все реки России имеют аналогичные проблемы: Обь, Дон, Енисей, Лена, Амур, не говоря о малых реках, которые не выдерживают нагрузки и отмирают. Необходимо принятие глобальных мер по улучшению качества водных ресурсов. В 2019 году в рамках национального проекта «Экология» во всех регионах России начнут реализовывать федеральные проекты по оздоровлению рек, водоемов. Я рада, что принят проект и по оздоровлению реки Салгир. Очень важные проблемы будут решаться и на Всероссийском водном конгрессе. Самым главным считаю воспитание в каждом человеке осознанного отношения к природе, ведь именно из-за деятельности человека возникли серьезнейшие проблемы, угрожающие всему живому на Земле.



## **ПРОБЛЕМЫ НЕХВАТКИ ПРЕСНОЙ ВОДЫ В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ. ПУТИ РЕШЕНИЯ**

*Кривошеев Александр Алексеевич*

*Научный руководитель Сеитасанова Зайде Ибрамовна*

*МБОУ «Симферопольская академическая гимназия»,  
Республика Крым, г. Симферополь*

Проблема нехватки пресной воды волнует человечество уже очень много лет. Специалисты предрекают, что в скором времени самым ценным ресурсом во всем мире станет далеко не золото, не нефть и газ, а именно чистая питьевая вода. По их мнению, тенденция к этому уже существует сейчас.

Остро этот вопрос касается и Крымского региона, который несколько лет назад был отрезан Киевом от Днепра – основного источника воды, питающего до 85% потребностей региона. Вследствие этого Северо-Крымский канал, по которому шла раньше эта вода, высох, а Крым стал учиться жить по-новому, добывая воду своими силами.

Цель моей работы: изучить возможность решения проблем обеспечения Крыма пресной водой путем строительства на Крымском полуострове опреснительных станций.

Поставленная цель предусматривает решение таких задач:

1. Изучить литературу и материалы интернет – ресурсов по теме исследовательской работы.
2. Рассмотреть возможности обеспечения Крыма пресной водой.
3. Провести собственные исследования (опыт).
4. Внести предложения по решению проблемы обеспечения полуострова пресной водой.

В результате проведения работы я понял, что данный вопрос необходимо решать комплексно: используя положительный международный опыт, научные разработки или вырабатывая собственные пути решения проблем.



## **КАЗАЧЬЕМУ РОДУ НЕТ ПЕРЕВОДУ...**

*Савина Владислава Романовна*

*Научный руководитель Нерусина Светлана Владимировна*

*МБОУ СОШ № 26, Пензенская область, г. Пенза*

После изучения темы «Семья» в курсе окружающего мира 2 класса, мы получили задание – составить родословное древо. В ходе опроса родителей, я узнала, что бабушка моего папы была казачкой. Нас это заинтересовало. Мы выдвинули гипотезу: быть казачкой в современном обществе возможно.

Цель нашего исследования – изучить историю и традиции казачества на примере Пензенского казачьего общества.

Задачи:

1. Собрать сведения о моей прабабушке Петровой Анастасии Степановне.
2. Познакомиться с историей и традициями Пензенского казачества.
3. Собрать сведения о наличии казаков в городе Пензе и Пензенской области.
4. Вступить в казачий спортивный клуб.
5. Посетить святые места родного края.
6. Принять участие в волонтерском движении.
7. Привлечь внимание современной молодежи к традициям казачества.

Работа выполнялась в течение 2017–2018 годов на базе МБОУ СОШ № 26 города Пензы. Изучив информационные источники по проблеме исследования, мы сделали выводы:

1. Казачка без веры – не казачка.
2. Казачка должна быть воспитана в духе патриотизма.
3. Казачка добрая, прилежная, трудолюбивая, совестливая и справедливая.

Чтобы подтвердить свою гипотезу, я записалась в конно-спортивный клуб «Метелица».

Каждый месяц клуб принимают участие в различных соревнованиях и фестивалях по всей стране, а также в казачьих играх. Я рассказала о казачьем клубе своим одноклассникам. Многим стало интересно. Моя одноклассница Вартикян Илона записалась в конный клуб. Она тоже заинтересовалась историей и традициями казачества.



Нам стали интересны паломнические поездки. Ведь казачка без веры – не казачка. В Дивеево мы даже поработали на монастырском огороде, где копали картошку и собирали огурцы с грядок. Так же помогали кормить животных местного Дивеевского подворья. В ноябре прошлого года нам удалось поучаствовать и победить в конкурсе «Православные чтения».

2018 год был объявлен в России годом волонтера. Мы не могли остаться в стороне. Для воспитанников Пензенской детской архиепиевской воскресной школы на праздник Рождества Христова сделали небольшой вертеп. Во время экскурсионной поездки в Москву мы посетили детскую клиническую больницу, где вместе с волонтерами раздавали пищу больным детям и убрали отделение. Так же мы подготовили и показали театральные сценки маленьким пациентам.

Таким образом, нам удалось решить проблему исследования.

Выводы

1. Быть казачкой в современном обществе возможно.
2. Казачка должна быть воспитана в духе патриотизма.
3. Необходимо рассказывать современной молодёжи о традициях казачества.

## **КРАЙ, В КОТОРОМ МЫ ЖИВЕМ**

*Сергеева Ольга Андреевна*

*Научный руководитель Ермакова Юлия Алексеевна*

*МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза*

Проект направлен на включение юных граждан в общественную жизнь района и города, формирование активной гражданской позиции, на изучение прошлого и настоящего своего города и края.

В последнее время теме «Краеведение» уделяется большое внимание. О прошлом и настоящем Пензенского края написано много работ и те, кто этим интересуется, могут найти на эту тему прекрасную литературу. И всё же, к сожалению, мои ровесники недостаточно уделяют внимания истории родного края. Поэтому мы постарались найти свое решение этой проблемы.

Чтобы привить интерес к изучению краеведения, у нас появилась идея по созданию пособия. Сначала мы спланировали основные разделы и вопросы, которые были бы интересны моим ровесникам. Потом был



отобран необходимый материал, придумывались творческие и исследовательские задания. Как результат – мы выпустили небольшой тираж пособия для самостоятельной или групповой практической работы для учащихся начальных классов по изучению своей малой Родины. Уникальность данного пособия в том, что она содержит местный материал, который интересен младшим школьникам. Открыв пособие, каждый ученик (да и не только), сможет проверить свои знания про наш город. Пособие можно применять на внеурочных работах по краеведению. Оно будет хорошим подспорьем для учителей начальных классов. Задания составлены с учетом возрастных особенностей младших школьников. Направлены они на развитие памяти, внимания, воображения, речи, коммуникативных способностей, а также различных сторон логического мышления. Самое главное, что задания способствуют возбуждению познавательной активности и являются прекрасным подспорьем для увлечения историей края, в котором мы живем. Ученик, работающий с пособием, сталкивается с трудностями и необходимостью их преодоления. Характер трудностей таков, что он вызывает желание достичь цели. Благодаря игровой форме задания помогают развитию умственных качеств детей, формированию общеинтеллектуальных умений, расширению кругозора, развитию познавательных способностей. Я провела викторину для учащихся 4 классов, используя задания из пособия. После игры ребята отметили, что было очень интересно получить новую информацию про свою родину, у многих появилось желание углубить свои знания. В дальнейшем я бы очень хотела использовать данные материалы во внеурочной деятельности. Например, можно создать краеведческий клуб для учащихся начальных классов. В роли наставников могут выступить учащиеся старших классов.

Так же мы разработали экскурсионный маршрут, который позволяет посмотреть на привычные нам здания архитектуры, памятники и музеи с другой стороны, показать, что это наша история, и она очень интересна и увлекательна. Гулять по нашему городу и узнавать о нем много нового можно бесконечно долго. Свой экскурсионный маршрут я весной покажу своим одноклассникам.

Считаю, что мною был разработан материал, способный побудить учащихся начальных классов к познавательной деятельности.



## **МОЁ РОДНОЕ СОЛНЕЧНОГОРЬЕ**

*Миронов Иван Сергеевич*

*Научный руководитель Пачкова Наталья Васильевна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Каждый из нас множеством нитей связан с тем уголком России, где родился, вырос или живешь сейчас. Что же это за земля, на которой мы живем? Какими природными и рукотворными богатствами славится мой родной край? Что думают местные жители о сегодняшних проблемах Солнечногорья? Какого будущего они желают нашему району?

Данная краеведческая работа проведена с целью получения ответов на поставленные выше вопросы. Знание позитивных и негативных сторон жизни родного края поможет молодому поколению пересмотреть свое поведение в обществе, отношение к природным богатствам, а главное – определить жизненную позицию. Именно сегодняшним школьникам придется решать в будущем многие проблемы и исправлять недостатки, которые возникли сегодня.

В работе изучены ландшафты, достопримечательности, состояние экономики, экологическая и демографическая ситуация в Солнечногорском районе. После изучения особенностей географического положения, природы и экономики Солнечногорья получено подтверждение первой части гипотезы и выявлено, что район имеет все предпосылки для комфортного проживания населения и дальнейшего динамичного развития.

Чтобы выяснить, какие стороны жизни родного края требуют улучшения, проведено социологическое исследование в форме анкетирования среди групп населения разных возрастов. Респонденты первой группы – люди среднего возраста (30–50 лет), второй группы – молодые люди 16–18 лет. В ходе анализа результатов анкетирования подтвердилась вторая часть гипотезы – всё, чем недовольны жители района, так или иначе связано с деятельностью самих людей. Иными словами, качество нашей жизни зависит от нас самих.

На основании результатов социологического опроса намечены пути преодоления имеющихся проблем нашего края.

Заключительным этапом работы стало определение перспектив дальнейшего развития нашего района в направлении улучшения качества жизни населения с учетом личного вклада каждого человека.





Любой человек может принять личное участие в улучшении условий проживания на трёх уровнях:

первый уровень – изменение собственного повседневного образа жизни и посильная природоохранная деятельность;

второй уровень – доведение своих экологических, исторических, социологических знаний до других людей;

третий уровень – сотрудничество с общественными движениями и влияние на политику и законодательство.

Если каждый житель будет бережно относиться к окружающей среде, добросовестно выполнять профессиональные обязанности, честно платить налоги, заботиться о процветании своего региона, жизнь станет значительно лучше. Основу и богатство солнечногорской земли всегда составляли люди, сумевшие сохранить традиции, высокую духовность и оптимизм.

Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы при изучении некоторых тем на уроках окружающего мира и географии в качестве краеведческого материала.

## **ВОЕННОЕ ДЕТСТВО (ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ МОИХ РОДНЫХ)**

*Моршанская Полина Сергеевна*

*Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна*

*МБОУ Школа № 155, Самарская область, г.о. Самара*

Чем больше лет проходит со времени Великой Отечественной Войны, тем меньше остается среди нас тех, кто помнит все ужасы того страшного времени, тем дальше отодвигаются подвиги наших предков. И сохраняя память о труде и страданиях наших сверстников, мы не только говорим «СПАСИБО» за наше мирное детство, но и воспитываем в себе чувство гордости за нашу страну, за наш великий народ.

Рассказы, приведённые в моем проекте, это мой, может быть, и не очень значительный, но все же важный вклад в дело сохранения памяти о войне.

В ходе работы собран и изучен материал о моих прабабушках: Корендясовой Марии Николаевне и Вьюшковой Антонине Григорьевне.



От своих прабабушек я узнала, как жилось детям во время войны здесь, в нашей Самарской области, ведь их детство пришлось как раз на годы Великой Отечественной войны.

Прабабушка Маша рассказывала, что муки для хлеба негде было взять. Поэтому сажали на огороде просо, трудней всего его было полоть. Когда просо созревало, его молотили цепями – так выбивали зерно. А уж потом на ручной мельнице мололи. Добавляли всякой травы, отруби, чтобы побольше было и из этого пекли лепешки. Они получались жесткие, невкусные. Но досыта никогда ими не наедались. Прабабушка говорила: «Я думала, я никогда хлеба не наемся. Чтобы он вот так лежал, как у нас сейчас – о таком даже и не мечтали». А из сладостей были свекла и морковь.

Прабабушка Тоня старше прабабушки Маши на 8 лет. В 12 лет прабабушка Тоня пошла работать в колхоз, на поля. И пахать, и бороновать, надо было помогать взрослым. Это очень тяжелая работа. Вместо лошадей запрягали коров. Дети их вели по полю, следили, чтобы не забивались плуги землей. Работали за трудодни, т.е. такие палочки в журнале ставили. Сколько дней отработал – столько палочек и ставили. А после уборки урожая выдавали зерно за эти палочки.

Самарская область во время войны была в глубоком тылу. Дети, проживающие здесь, не подвергались бомбежкам, над ними физически не издевались немцы, их не угоняли в концентрационные лагеря, на их глазах не убивали родных и близких. Но каждодневный труд этих детей, на полях и на заводах, со сбитыми в кровь руками и ногами, в любой холод и жару – это тоже подвиг! Победа нашей страны в ВОВ также заслуга наших, самарских детей!

Мои прабабушки – последние свидетели тех времен. Я навсегда запомню их рассказы про свое военное детство. И своим детям, и внукам донесу слова: «Счастье – это мирное небо над головой. Счастье – это мама и папа рядом. Счастье – это кусок теплого хлеба на тарелочке».



## **МУЗЕИ ГОРОДА БЕРДСКА**

*Косарева Маргарита Егоровна*

*Научный руководитель Косарева Мария Александровна*

*МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск*

Без знания прошлого своего народа, не может быть будущего. Музей является хранилищем предметов прошлого. Для того чтобы сформировать полное представление о прошлом своего народа, нужно знать, какие музеи есть в нашем городе. Установленные в ходе исследования музеи нуждаются в изучении и систематизации.

Цель исследовательской работы – составление «музейной» карты города Бердска.

Задачи:

- 1) Познакомится с видами и типами музеев.
- 2) Выяснить, какие музеи есть в городе Бердске.
- 3) Классифицировать музеи по виду деятельности.

Объект: Музеи города Бердска

Предмет: Направление деятельности музеев.

Методы исследования: поисковый, картографический и статистический.

Для того чтобы составить «музейную» карту города, был изучен сайт администрации города Бердска, раздел «музеи города», там содержится информация только о пятнадцати музеях. В процессе исследования было установлено, что фактически их больше. Итого в Бердске 17 музеев. Кроме того, посетив музеи города, я определила, к какому типу относится каждый музей.

В ходе исследования было установлено, что в Бердске имеется 13 исторических музеев, 1 – краеведческий, 1 – мемориальный, 1 – художественный и 1 – смешанный.

Не удалось найти информацию о литературных, музыкальных, архитектурных, театральных музеях и музеях-заповедниках на территории города Бердска.

На основании проведенного мною исследования, мною была создана «музейная» карта города Бердска:

Практическое значение своей исследовательской работы вижу в создании «музейной» карты города, которая будет интересна и полезна гостям и жителям нашего города, а также тем, кто хочет изучать историю города Бердска.



## **ПРОИСХОЖДЕНИЕ СТАРИННЫХ НАЗВАНИЙ УЛИЦ И ПРИРОДНЫХ ОБЪЕКТОВ СЕЛА ЗАВЬЯЛОВА ПО ВОСПОМИНАНИЯМ МЕСТНЫХ ЖИТЕЛЕЙ**

*Передвигин Андрей Павлович*

*Научный руководитель Машковцева Надежда Леонидовна*

*МБОУ «Завьяловская средняя общеобразовательная школа  
с углублённым изучением отдельных предметов»,  
Удмуртская республика, с. Завьялово*

Моя родина- село Завьялово, у которого очень богатая история, но проходит время, которое вносит свои коррективы и старые названия в селе, сменяются на новые и хочется сохранить то что знали наши бабушки и дедушки и рассказать об этом сегодняшним жителям села.

Гипотеза: местные жители называли географические объекты на удмуртском языке, так как большая часть жителей были удмурты.

Цель: описание истории возникновения старинных названий географических объектов села Завьялова.

Задачи:

1. Узнать методом интервьюирования старинные названия первых улиц и природных ландшафтов в окрестности села Завьялова.
2. Описать истории возникновения старинных названий.
3. Отметить на карте села Завьялова старинных названий географических объектов.

Объект исследования: географические объекты села Завьялова.

Предмет исследования: история возникновения названий географических объектов села.

Методы исследования: интервьюирование, фотосъемка, картирование, обработка данных.

По результатам исследования мы выяснили, что первое упоминание о Завьялове было в 1704 году. В 1749 году Завьялово стало называться селом, когда в нем построили деревянную церковь. По воспоминаниям респондентов мы подтвердили происхождение названий улиц из литературных источников, и выяснили что природные объекты в окрестности и на территории села имели народные названия, а так как коренные сельские жители -удмурты, названия были на удмуртском языке.

После исследования мы узнали, что:



1. Старинные улицы и природные объекты села окрестности называли на удмуртском языке: Бадзым ульча (Большая улица), Черк ульча (с удм. церковная улица), Поп ульча (удм. улица Попов), Нюк Тупал (удм. нюк- болото, тупал- далеко), Кабак ульча (Кабачкая) – на ней часто размещались кабаки (забегаловки), Изошур в переводе называется «каменистая река», Їж пиян гоп (удм. ёж-утка, пьян- выводок), Ёрсогоп (удм, крутой лог), Юонгоп (удм. Юон – выпивка, гоп – лог). В логу часто проводили праздники. Так же его называли Вылыngoп (удм. Верхний лог), Вина позьтон гоп (удм. Винный лог).

2. Названия улиц на удмуртском языке произошли от рода деятельности жителей, от объектов находящихся на ней или по внешнему виду. Названия полей и логов закреплялись за именами значимых людей, по использованию их жителями села, а также по внешнему виду напоминающих что – либо, и по названию рассоложенных вблизи деревень.

3. На данный момент большинство удмуртских названий не используются местными жителями. Многие объекты в окрестности села находятся под личными застройками местных и приезжих жителей.

Наша гипотеза, выдвинутая перед исследованием, подтвердилась. В будущем продолжим работу по составлению единой карты села Завьялова, где укажем старинные и современные названия географических объектов.

Ценность работы: посетив местный архив выяснили, что данные по теме отсутствуют, а очевидцы люди преклонного возраста.

## **КАЗАНЬ ГЕРАЛЬДИЧЕСКАЯ МОИМИ ГЛАЗАМИ: В ГОСТЯХ У ЗИЛАНТА**

*Ахметвалеева Эмилия Тимуровна*

*Научный руководитель Гимранова Масуфа Мирхатимовна*

*МАОУ «Гимназия № 19», Республика Татарстан, г. Казань*

Актуальность темы обусловлена ростом значимости изучения и сохранения истории своей «малой» Родины, традиций и культуры народов, ее населяющих.

Город Казань – моя «малая» Родина. Я люблю свою «малую» Родину и хочу как можно больше знать о ней. Ознакомившись с геральдикой моего родного города, мне стало интересно, почему в центре его герба на шите изображен дракон Зилант, а на современных улицах



города его можно встретить в виде статуй, барельефов и памятников? Я предположила, что на основании экскурсии по геральдической Казани можно узнать больше о родном городе, его истории и традициях.

Цель: составление путеводителя по геральдической Казани.

Для достижения цели были поставлены и решались следующие задачи:

1. Познакомиться с историей возникновения и изменения герба города Казань и выяснить, откуда на гербе появился Зилант.
2. Собрать информацию об объектах с главным геральдическим символом в Казани и составить маршрут экскурсии.
3. Посетить и сфотографировать достопримечательности с гербовыми фигурами и познакомиться с их историей.
4. Составить путеводитель по геральдической Казани и тесты для школьников начальной школы.

Методы исследования: изучение информации, посещение геральдических объектов с Зилантом; фотографирование, анализ, сравнение и обобщение полученных результатов.

Анализ информации по теме исследования позволил прийти к заключению, что герб города прошел длительный путь своего становления. Не смотря на то, что в разные годы символику то изменяли, то запрещали, современный город смог возродить и уберечь древние традиции. Фигура казанского герба является негеральдической. Своим происхождением она обязана татарской легенде о Зиланте – змеиным царе, обитавшим на месте города Казань. Само изображение фантастического животного на гербе, завязанный узлом хвост и наличие у него короны существенно не изменились.

Вместе с родителями я посетила 9 геральдических достопримечательностей Казани: Спортивный комплекс «Зилант»; Центр семьи «Казан»; Станцию метро «Кремлевская»; Мэрию Казани; Национальный музей РТ; Адмиралтейство; Казанскую Ратушу; Парк 1000-летия Казани; Успенский Зилантов женский монастырь. Гербовая фигура казанского герба является важным источником информации о переменах, которые происходили в процессе развития моей «малой» Родины, важных исторических событиях и традициях города. Авторский путеводитель в виде брошюры представлен в Приложении и содержит информацию, не вошедшую в содержание проекта. По его материалам разработаны тесты для младших школьников. Путеводитель и тесты можно использовать для углубленного изучения предмета «Окружающий мир» в начальной



школе и при подготовке к олимпиадам. Данная работа будет интересна людям любого возраста, любящим свою «малую» Родину, а также гостям и туристам столицы Республики Татарстан – города Казани.

## **ИСТОРИЯ ПЕТРОВСКОГО КЛУБА ОТ СТРОИТЕЛЬСТВА ДО СЕГОДНЯШНИХ ДНЕЙ**

*Осипова Варвара Дмитриевна*

*Научный руководитель Смагина Наталья Валерьевна*

*МБОУ «Петровская СШ», Ивановская область, п. Петровский*

Данная работа представляет собой исследование истории Дома культуры

п. Петровский Гаврилово-Посадского района Ивановской области с момента его строительства (1948 год) и до нашего времени. Особое внимание уделяется изучению организации работы с детьми и подростками. Мы собрали материал о работе кружков и секций Дома культуры во второй половине XX века и на современном этапе. Провели сравнительный анализ популярности Дома культуры в эти исторические промежутки.

Объект исследования: История социально-культурных объектов Гаврилово-Посадского муниципального района.

Предмет исследования:

Петровский поселковый Дом культуры. Организация работы с детьми и подростками.

Цель работы:

1. Исследование истории Петровского Дома культуры от строительства до наших дней;

2. Изучение организации работы детских кружков и секций при клубе от пятидесятих годов двадцатого века до наших дней.

Задачи:

1. Собрать и проанализировать материал об истории строительства Петровского клуба.

2. Собрать информацию о том, как велась культурно – массовая работа, какие кружки, секции, студии и другие объединения работали в клубе.

3. Выяснить, кто руководил работой этих объединений, как оплачивался их труд.



4. Собрать материал о работе кружков и секций Дома культуры на современном этапе.

5. Провести сравнительный анализ

Гипотеза:

1) В период с 1949 года по 2001 год заводской клуб являлся популярным местом проведения досуга и центром общения всех жителей поселка. Особое внимание уделялось работе с детьми и подростками.

2) В период с 2002 по 2018 год популярность Дома культуры значительно снизилась по причине недостаточного финансирования, отсутствия энтузиастов «клубной деятельности», недостатка специалистов и заинтересованности детей.

Данная исследовательская работа имеет практическую ценность. Документов об истории клуба в п. Петровский практически не сохранилось, и очевидцев начала работы клуба становится все меньше, мы можем с уверенностью сказать, что воссоздали и сохранили для последующих поколений частичку истории нашей малой родины.

## **РЫБЫ МАЛЫХ РЕК ЧЕРДАКЛИНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Низамеева Марьям Марсовна, Сатдинова Азалия Руслановна*

*Научный руководитель Соколова Наталья Григорьевна*

*МБОУ Чердаклинская СШ № 1 имени доктора Леонида Михайловича Рошаля, Ульяновская область, р.п. Чердаклы*

Цель исследования- сравнить видовой состав малых рек Чердаклинского района с видовым составом Волги. Гипотеза: видовой состав рыб Волги не отличается от видового состава рыб малых рек Заволжья.

1. Работа с литературой. В процессе работы над проектом мы узнали, что в Чердаклинском районе Ульяновской области имеются 2 крупные реки – Урень и Калмаюр. Малые реки рассматриваются ихтиологами как важные компоненты в воспроизводстве запасов рыб и как хранители генофонда многих видов рыб.

2. Проанализировали экологические группы рыб по типу питания, по срокам нереста и по использованию нерестового субстрата, составили таблицы по каждому пункту исследования.

3. Информационный справочник. Изучили топонимику рек. Узнали о Дне Волги. В реках Чердаклинского района отмечен один из





видов рыб, занесенных в красную книгу- Голавль. Одноименная река находится на правом берегу Волги Ульяновской области.

Поставленные задачи выполнили, гипотезу подтвердили с условием того, что в Волге более обширный видовой состав.

## **СТИХИ О НАШЕМ ГОРОДЕ**

*Николаева Екатерина Михайловна*

*Научный руководитель Шехметова Лиля Нуруллаевна*

*МОУ «СОШ № 14», Челябинская область, г. Сатка*

О своем родном городе поэты пишут красивые стихи.

В стихотворении уральской поэтессы Риммы Дышаленковой «Четыре окна» о городе детства Сатка сказано:

*И город не город – заводы, поселки,  
Весёлые, как новогодние елки:  
Цыганка, Карга да еще Палениха,  
С дворами, амбарами, запахом жмыха...*

Цыганка, Карга, Мордовский перекресток – что это? А Калым-гора? Есть ли на самом деле Черная речка, Финские домики? Интересно, почему гора Пьяная? Откуда такие названия? Действительно ли существуют объекты, названные в стихах или авторы их придумали, чтобы заинтересовать читателей?

Саткинский район является рекордсменом Южного Урала по числу достопримечательных мест – на его территории находится более 40 природных и историко-культурных памятников. В историко-культурном плане район связан с деятельностью крупнейших русских промышленников и меценатов XVIII – XIX веков отца и сына Строгановых, купцов и владельцев уральских горных заводов братьев Твердышевых и Мясникова. На территории района находится большое количество исторических памятных мест, связанных с Крестьянской войной 1773–1775 годов под предводительством Емельяна Пугачева. Исторические события оставили свой след в названиях различных объектов. Значит, надо заглянуть в историю города! Саткинский краеведческий музей хранит много историй.

До революции 1917 в Старой части города произошел пожар, поэтому и назвали гору «Палениха», от слова «паленый», «палить».



Нет уже в городе жилого района Палениха, снесены Финские домики, знаменитая Калым-гора осталась незаметной в стороне от новой дороги. Поэты Римма Дышаленкова и Евгений Егоров не выдумали интересные названия, а взяли их из жизни. Они хорошо изучили свой город. Это очень интересно! Надо чаще расспрашивать своих бабушек и дедушек. Они знают историю не по книжкам, сами многое видели, строили, делали.

## **ИСТОРИЯ ЮЖСКОГО НАРОДНОГО ТЕАТРА**

*Коченкова Александра Максимовна*

*Научный руководитель Смирнова Наталья Витальевна*

*МБОУСОШ № 1, Ивановская область, г. Южа*

Я очень люблю театр и с первого класса посещаю детскую студию «Театрина», в которой мы ставим различные пьесы и спектакли. После долгих репетиций мы выступаем на сцене ДК, а также в других учреждениях. Театр – это то искусство, которое в первую очередь учит быть человеком, чувствовать и сопереживать. Он одаривает своих зрителей истинными ощущениями и эмоциями. Также в нашем РДК есть и взрослая «Театрина», которая называется народный театр. Меня заинтересовал вопрос «Что я знаю об истории возникновения «Театрины» и народного театра? Оказалось, немного. Я провела анкетирование и узнала, что мои одноклассники также мало знакомы с этим вопросом. Тогда я решила поработать над данным проектом.

В 1890 году село Южа насчитывает численность более 15000 жителей. Главное предприятие села -это прядильно-ткацкая фабрика Товарищества Балина, на которой работает почти все население.

Южа находится сравнительно в глухой местности. Это обстоятельство в связи с неудовлетворительными путями сообщения, ставит жителей Южи в положение людей, отрезанных от остального мира. Между тем потребность в эстетических наслаждениях свойственна жителям Южи, как и прочим. Многие из числа служащих привыкли бывать в театре, и отсутствие его было для них большим лишением.

Благодаря всему вышеизложенному в 1884 году несколько человек, служащих в конторе Товарищества, решили составить кружок любителей драматического искусства.



Шли годы, менялись люди в театре, но он жил и продолжал работать. Приходилось удивляться, вспоминали современники, каким терпением обладали актеры. Иногда репетиции затягивались до 3–4 часов утра, но никто не уходил, несмотря на то, что рано утром надо было идти на работу.

Не прекращал своей работы драматический коллектив и в тяжелые годы Великой Отечественной войны.

В конце 60-х годов Министерство культуры СССР утвердило звание «народный» для самодеятельных театральных коллективов. Южский был в числе первых, получивших это звание 23 июня 1967 года. В газете «Правда» появилась статья «Южа театральная», и о провинциальном театре Ивановской области узнал весь Советский Союз.

Южский Народный театр всегда откликается на события страны. Каждый юбилейный год Великой победы театр ставит тематические спектакли.

В 2010 году Южский Народный театр получил первый в регионе звание «Заслуженный коллектив народного творчества Ивановской области».

Работая над проектом, я узнала много исторических фактов из биографии народного театра.

Вклад театра в творческую жизнь города и района огромен. За всю историю театр является не просто художественным коллективом, а значимым фактором общественной жизни. Театр оказывает многоплановое воздействие на жизнь маленького провинциального городка. Поддерживая театральные традиции, премьеры нашего театра проходят с аншлагами, выбрасыванием цветов любимым актёрам и криками «Браво!».

## **ИСКУССТВО ЛАКОВОЙ МИНИАТЮРНОЙ ЖИВОПИСИ ХОЛУЯ**

*Чиркина Юлия Владимировна*

*Научный руководитель Смирнова Наталья Витальевна*

*МБОУСОШ № 1, Ивановская область, г. Южа*

Я живу в городе Южа Ивановской области. В 10 км от нашего города расположено село Холуй, в котором есть предприятие «Русская лаковая миниатюра», оно занимается производством изделий с миниатюрной живописью.



Я заинтересовалась историей появления народного промысла в Холуе, изготовлением шкатулок с лаковой миниатюрной живописью.

Миниатюра – это небольшое по размеру, очень красочное изображение, с тонко выписанными мелкими деталями.

Лаковая миниатюра – это живопись на небольших шкатулках, ларцах, пудреницах, панно из папье-маше, покрытых лаком.

Папье-маше – прессованные листы картона, бумаги, которые промазаны клеем. Слово «папье-маше» – французское и переводится как «жёваная бумага»

. В России существует четыре центра лаковой миниатюры: Федоскино, Палех, Мстёра и Холуй. Все селения, кроме Федоскино, были известны в России как крупные центры иконописного промысла.

Холуй – древнейшее поселение Ивановской области, расположенное по обоим берегам реки Теза. Река и дала название этим местам. В ней для лова рыбы люди ставили сетки из прутьев называемые – «холуйники».

В документах датированных 1613 годом Слобода Холуй упоминается, как иконописное место и пожалована была князю Дмитрию Пожарскому за освобождение Москвы от польских захватчиков.

Иконописью в Холуе занимались на протяжении многих веков. Холуйские иконы поставлялись во все уголки Русского государства.

В начале XX века писать иконы стало запрещено. И художникам пришлось в новых условиях искать выход своему творчеству. Художники расписывали жестяные подносы, матрешки, коврики. В 1934 году художники Холуя объединились в артель. И наиболее одаренные из них – Сергей Александрович Мокин, Константин Васильевич Костерин, Дмитрий Михайлович Добрынин и Владимир Дмитриевич Пузанов – Молёв решили попробовать силы в миниатюрной живописи на папье-маше.

Именно они и стали основоположниками холуйской лаковой миниатюры

Художники стали искать свой собственный стиль в лаковой миниатюре.

Сейчас современный Холуй – это село художников. Здесь почти в каждом доме живут люди, так или иначе связанные с искусством. Одни рисуют, другие делают полуфабрикат, третьи лакируют или полируют готовые изделия.



В 2004 году в Холуе открылось новое предприятие, которое занимается изготовлением шкатулок с лаковой миниатюрной живописью – «Русская Лаковая Миниатюра».

Побывав на этом предприятии, я познакомилась с технологией изготовления шкатулок, увидела большое количество изделий, которые расписывают художники, и посетила мастерские, где начинают своё рождение шкатулки.

## **МОНАСТЫРИ РОССИИ В РОСПИСИ ХРАМА ЗНАМЕНИЯ БОЖИЕЙ МАТЕРИ СЕЛА ЗНАМЕНСКОЕ**

*Грибанова Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Князева Алеся Константиновна*

*МБОУ Одинцовская гимназия № 13, Московская область,  
г. Одинцово*

Каждое воскресенье я с родителями хожу в храм в селе Знаменское. Мне очень нравится рассматривать, как расписан храм. Его расписывал Александр Захаров. Всего за свою жизнь он расписал 33 храма. Рассматривая роспись столбов, я заметила, что за изображениями святых находятся изображения храмов. Один из них я сразу узнала – это был Собор Василия Блаженного, который находится в Москве на Красной площади. Мне стало интересно, на других фресках также изображены реальные храмы и монастыри и какое отношение они имеют к святым, изображенным перед ними.

Почему на росписи Храма Знамения Божией Матери святые изображены на фоне именно этих монастырей и храмов?

В наше время очень популярны православные путешествия, паломничества. Людям интересно узнать свою историю, лучше узнать свою веру. Мое исследование будет интересно тем, кто не может путешествовать по нашей стране. Можно будет приехать в храм Знамения Б. М и увидеть изображения известных храмов и монастырей, а также святых, имеющих к ним отношение.

Мне хотелось рассказать о известных храмах и монастырях, используя изображения на стенах храма Знамения Пресвятой Богородицы в селе Знаменское.

Изготовить каталог «Путешествие по святым местам»

Для этого мне нужно было:



1. Узнать какие храмы и монастыри изображены на стенах храма Знамения Пресвятой Богородицы в селе Знаменское.
2. Узнать какое отношение к храмам и монастырям имеют святые, изображенные на их фоне.
3. Побывать в этих монастырях и храмах и собрать информацию о них.

Я выбрала для изучения 3 изображения на стенах храма Знамения Пресвятой Богородицы.

С помощью рассказов алтарника храма Знамения Пресвятой Богородицы и дополнительной литературы удалось узнать, что на столбах церкви изображены святые: Василий Блаженный, Преподобный Сергей Радонежский, преподобный Серафим Саровский.

Святой Василий Блаженный изображен на фоне храма Василия Блаженного (Собора Покрова Божией Матери), Преподобный Сергей Радонежский на фоне Троице-Сергиевой Лавры, Преподобный Серафим Саровский на фоне Серафимо-Дивеевской лавры.

Я узнала, что каждый святой изображен на фоне храма где находится его моши.

Узнав информацию о этих святых местах, я сделала каталог «Путешествие по святым местам».

Мной было изучено только 3 изображения, находящиеся на стенах храма Знамения Божией Матери. Я буду продолжать исследование и пополнять свой каталог

## **ЕСТЬ ПАМЯТНИК В НАШЕМ СЕЛЕ**

*Ильинов Виталий Семёнович*

*Научный руководитель Ильинова Елена Николаевна*

*МБОУ Мастахская СОШ имени Героя Советского  
Союза А. А. Миронова, Республика Саха (Якутия),  
с. Балагаччы Вилюйского улуса*

Времена меняются, но из истории страниц не выбросишь. Осталась память о погибших в виде памятников, обелисков. Один из таких памятников есть и у нас, в селе Балагаччы Вилюйского улуса Республики Саха (Якутия). Памятник расположен в центре села, нынче в Мемориале Славы. 2017 г.-100-летие Великой Октябрьской революции.2018 год- 100- летие со дня образования комсомола. Мы предполагаем,



что памятники, как символы мужества и героизма воинов, символы памяти, способствуют объединению людей разных поколений. Цель: изучить историю создания памятника в селе. Задачи: 1. Организовать сбор иллюстративного материала по теме. 2. Выяснить, какому событию посвящён этот памятник. 3. Выяснить, по чьей инициативе был воздвигнут памятник. 4. Определить дату создания памятника. 5. Выяснить, какую роль играет памятник в жизни нашего села. 6. Проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы исследования. 7. Оформить работу и приложения к ней. 8. Познакомить учащихся школы и жителей села с результатами нашей деятельности

Предмет исследования: памятник в селе Балагачча. Методы исследования: изучение опубликованных и музейных материалов; тематические беседы с информантами, поисковый, описательный. Собранная информация может быть полезна всем, кто интересуется краеведением.. Материал можно использовать на классных часах, уроках краеведения, По материалам музея, и из воспоминаний очевидцев выяснил, что этот памятник посвящён событиям Гражданской войны. Первая комсомольская ячейка в селе Балагачча образовалась весной 1921 года инспектором народного образования М. М. Бубякиным из города Вилюйска. Первые комсомольцы: учитель Георгий Николаевич Васильев, его ученики, всего 9 человек. Секретарём комсомольской ячейки был избран учитель Г. Н. Васильев. Отряд красных в составе из 12 человек, вырвавшись из окружения белобандитов в Верхоянске, в первой половине марта по пути в Вилюйск остановились в с. Балагачча. В составе отряда были известные партизаны Гражданской войны в Якутии. За ними двинулись отряды белых повстанцев, и заняли центр тогдашнего Мастахского улуса село Балагаччы. 30 марта 1922 г. были расстреляны учитель Георгий Васильев, милиционер Николаев. А на следующий день, были расстреляны ревкомовцы Г. Кырбасов, А. Иванов. 8 апреля 1922 года во время разведки четверо из отряда красных на озере Бэриндэ попали в бандитскую засаду и погибли. Среди них был участник Первой мировой войны, кавалер Георгиевского креста Иван Андросов. 9 апреля 1922 г. красный отряд наступил в с. Балагачча, потерпел поражение.

В 1947 году поставили памятник по инициативе и по проекту директора школы Николаева А. И. Последней жертвой Гражданской войны в с. Балагаччы стал старик Сапырыан, который пострадал от гранаты



найденной его сыном. В 2016 году одним из односельчан найдена за-  
ржавевшая затворка «трёхлинейки».

Памятник связан с событиями гражданской войны, увековечил  
имена 15 ревкомовцев, активно участвовавших в установлении со-  
ветской власти, из архивных данных составили их биографические  
данные. памятник- символ дружбы народов, увековечивает светлую  
память о совместной деятельности людей разных национальностей по  
освобождению Мастахского улуса от белых банд. Памятник поставлен  
в 1947 году. Наше предположение, что памятники способствуют объ-  
единению людей разных поколений подтвердилось. Время от времени  
разное поколение людей ухаживают за памятником.

### **КАК РОЖДАЕТСЯ ГАЗЕТА**

*Денежко Ксения Алексеевна, Ноздрина Дарья Дмитриевна*

*Научный руководитель Цигикал Алла Анатольевна*

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

Газеты – периодические издания, из которых люди узнают новости  
о различных событиях. Районная газета – летопись жизни родного  
края. Нужны ли они сейчас, в век информационных технологий? Мы  
решили выяснить это на примере газеты «Наша жизнь».

Первые газеты появились в Древнем Риме приблизительно в сере-  
дине II века до нашей эры. Они записывались на деревянных табличках.  
В 725 году в Китае появилась первая бумажная газета «Ди-бао» («Вест-  
ник»). Мы изучили историю появления газет от древности до наших дней.

В России первая рукописная газета известна с 17 века. Датой выхода  
в свет первой газеты в России считается 13 января 1703 года, когда  
свет увидел первый номер «Ведомостей о военных и новых делах,  
достойных знания и памяти». Инициатором учреждения этой газеты  
был Петр I, понимавший необходимость массовой пропаганды про-  
водимых им реформ. Петровские «Ведомости» заложили традиции  
отечественной журналистики. Бурный рост числа газет наблюдается  
к 20 веку, газеты становятся инструментом для формирования обще-  
ственного мнения.

Газета – результат кропотливого труда многих людей. Вместе с про-  
грессом шло развитие печатного дела: то, что раньше делали вручную





(оттиски на бумаге при помощи каменных или деревянных табличек), с изобретением и усовершенствованием печатных машин позволило сделать газеты общедоступными. В настоящее время высокоскоростные печатные машины позволяют делать большое количество экземпляров газеты за короткое время.

Мы выяснили, как и когда появилась ракирянская газета «Наша жизнь», какой она была в момент своего появления, в 1930 году, и какая она сейчас. Также мы узнали о работе ракирянской типографии, которая печатала районную газету. Посетив редакцию газеты, мы выяснили, как она создается, какое значение имеет для жителей района. Очень интересную экскурсию для нас провела Марина Станиславовна Борисенко, главный редактор. Она показала нам, как рождается газета. Статьи о людях и событиях, происходящих в районе, пишут корреспонденты, они же делают фотографии. Также мы познакомились с архивом редакции, в котором хранятся подшивки районной газеты с 1966 года, увидели, как она выглядела в прошлом веке, о чём писали корреспонденты.

Проведя анкетирование среди одноклассников и их родных, и проанализировав полученные результаты, мы сделали выводы, что районная газета по-прежнему остаётся важной частью информационного пространства, является основным источником новостей для многих жителей района, и востребована ими, несмотря на развитие информационных технологий. «Наша жизнь» продолжает жить одной жизнью с жителями района, стараясь оставаться современной и находить новые формы общения со своими читателями.

20 ноября 2020 года нашей районной газете исполняется 90 лет. Желаем нашей газете долголетия, дальнейшего процветания и преданных читателей!

## **ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ТУРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ «ПЕЩЕРНЫХ ГОРОДОВ» КРЫМА**

*Матушкина Кира Вадимовна, Киселёв Владимир Александрович*

*Научный руководитель Клименко Татьяна Александровна*

*МБОУ «СОШ № 2», Республика Крым, г. Симферополь*

Туризм в современном обществе рассматривается преимущественно как способ досуга и получения новых впечатлений, однако туристиче-



ские поездки способны выполнять и образовательную функцию, если они сопровождаются не только осмотром достопримечательностей, но и изучением истории края, исследованием культурной значимости посещённых объектов.

Объект нашего исследования – «пещерные города» Крыма, группа археологических памятников средневековой истории полуострова, представленные крепостями, монастырями и городищами.

Целью работы – исследование и популяризация потенциала «пещерных городов» с позиции образовательного туризма.

Этапы проекта:

- социологический опрос среди учащихся;
- изучение этнической и политической истории городов;
- посещение этих памятников археологии с образовательной целью, изучение туристических маршрутов и оценка их образовательного потенциала;
- подготовка и проведение открытого урока, а впоследствии – полноценного курса, посвящённого «пещерным городам»;
- изготовление интерактивной карты «пещерных городов» для наглядности обучения;
- подготовка и издание учебной тетради с игровыми заданиями.

Опрос проводился среди учащихся средней школы 6, 7 и 9 классов (по три на каждой параллели) без деления на возрастные группы.

В предложенном опроснике было несколько простых вопросов: «Слышали ли вы о «пещерных городах»?», «Какие города вы посещали?», «Можете ли вы назвать, по крайней мере, один «пещерный город» и рассказать о нём?».

Социологическое исследование показало низкий уровень знаний о «пещерных городах», а также малый процент тех, кто посещал эти объекты.

Результаты исследования

- подготовлены обзорные конспекты по изучению «пещерных городов»;
- подготовлен видеоролик для формирования начального интереса у потенциальных слушателей и потенциальных участников поездок;
- проведены тестовые открытые уроки в школе для параллелей 6, 7 и 9 классов;
- подготовлена и напечатана интерактивная карта «пещерных городов»



- подготовлен пробный вариант учебной тетради.

#### Выводы

- при изучении этнической истории горного Крыма опыт «пещерных городов» является ценным и показательным;
- «пещерные города» могут послужить проекцией политических, экономических и хозяйственных процессов, проходивших в средневековой Таврике;
- «пещерные города» расположены на легкодоступных горных вершинах. Следовательно, для прохождения маршрута не требуется специальная подготовка;
- «пещерные города» расположены компактно и «привязаны» к транспортной инфраструктуре, поэтому добраться до них также не составит труда;
- главный инструмент популяризации этого потенциала среди школьников – проведение тематических занятий или модульных курсов.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСКУРСИОННОГО МАРШРУТА: ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА УКТУССКОГО ЛЕСОПАРКА**

*Орлова Юлия Андреевна*

*Научные руководители Ахтямова Гульнара Рагибьяновна,  
Федорова Ирина Владимировна*

*МАОУ СОШ № 131, Свердловская область, г. Екатеринбург*

С каждым годом усиливается воздействие человека на природу вообще и на растительный мир в частности, среду обитания животных. На глазах исчезают или становятся редкими некоторые виды растений и целые растительные сообщества, биогеоценозы. Более того, исчезают с лица планеты целые зональные типы растительности. В этих условиях особенно возрастает общая ответственность перед грядущими поколениями.

Актуальность данного проекта заключается в том, что разработанный экскурсионный маршрут способствует расширению знаний учащихся об объектах родного края, родного города. И в конечном итоге главная задача-способствовать воспитанию экологической, краеведческой культуры. Сегодня в школе школьники не только получают определенный объем знаний по биологии, географии, но и в том, чтобы мы приобретали навыки научного анализа, осмысления взаимодействия



общества и природы, осознания значимости практической помощи окружающей среде. Формированию таких качеств особенно эффективно проходит в процессе самостоятельных исследований, активной деятельности в природоохранных мероприятиях и ее пропаганде. В ходе этой работы мы учимся формулировать проблему, выдвигать и обосновывать причины её возникновения, делать выводы.

При выборе маршрута экологической тропы нами учитывались основные условия, такие как:

Привлекательность, доступность, информативность.

Наряду с привлекательностью тропа должна быть информативной: познавательной и просветительной. Она должна воздействовать на эмоции, интеллект и волю слушателя

Натуральные объекты выступают зрительным образом для сообщения преимущественно познавательной информации. Это виды растений, животных, форм рельефа и другие элементы живой и неживой природы. Именно они подвергаются наибольшему воздействию со стороны человека, поэтому важное значение в повышении экологической грамотности посетителей тропы имеет знакомство их с законами живой природы, действие которых и обеспечивает сохранение экологических условий жизни в окружающей среде.

Перед началом экскурсии экскурсанта учат правилам хождения по тропе, напомнив народную мудрость: «Один человек пройдет – оставит след, сто – тропинку, а тысяча – пустыню». Чтобы не превратить территорию участка в пустыню, следует ходить по тропинкам и дорожкам.

Группой учащихся 7–10 классов была выбрана в юго-западной части Уктусского лесопарка. Составлена схема экологической тропы, которая в дальнейшем и стала схематическим изображением игры, разработаны правила поведения на экологической тропе [1]. Схема маршрута и правила поведения на тропе, запечатаны в файлах и сразу же по прибытию на экотропу, представляются участникам экскурсии. Выбраны станции экотропы: биологическая, почвенная, историческая, игровая. Для обустройства участниками были оформлены временные информационные листовки. Тексты написаны на бумаге и запечатанные в файлы, развешиваем на деревьях. По мере прохождения станции листовки убираются. В листовках содержатся сведения о живых объектах тропы, высказывания, стихи о природе, обращения по поводу охраны природы.



## **ДИАЛЕКТЫ БЕЛГОРОДЧИНЫ (НА ПРИМЕРЕ РАКИТЯНСКОГО РАЙОНА)**

*Верёменко Виталина Владиславовна*

*Научный руководитель Осипова Анна Александровна*

*МБОУ Начальная школа – детский сад № 44, Белгородская область,  
г. Белгород*

Мои бабушка и дедушка живут в в Ракитянском районе Белгородской области. Каждое лето я навешаю их. Я с удовольствием слушаю их речь, а также речь других жителей поселка. Многие слова и словосочетания используемые местными жителями кажутся смешными и непонятными, а порой даже иностранными. Мне стало очень интересно, почему же местное население говорит именно так?

Актуальность исследования: в любое время собирать и сохранять диалектные слова важно, потому что это часть истории нашего языка, часть национального русского словаря. Носителей диалектной лексики становится все меньше, поэтому работа по сбору и сохранению этой разновидности языка – важное дело.

На сегодняшний день существуют работы посвященные диалектам Белгородской области. Мы решили изучить эту тему на примере Ракитянского района нашей области и в этом заключается новизна нашего исследования.

Теоретическая и практическая значимость исследования: полученные результаты являются отличным материалом для проведения тематических классных часов, занятий в краеведческих кружках. Также он могут служить практическим материалом для создания внутришкольного краеведческого словаря диалектов, диалектических карт Белгородской области.

Объект исследования: диалектология как раздел языкознания, изучающий местные, территориальные разновидности языка, диалекты.

Предмет исследования: диалектные слова с точки зрения фонетических, морфологических особенностей на примере Ракитянского района.

Гипотеза: я предполагаю, что диалектные слова, которые употребляют местные жители Ракитянского района являются частью литературного языка и в местных библиотеках обязательно есть толковый словарь, раскрывающий их лексическое значение.



Цель исследования: рассмотреть историю и причины возникновения местных говоров, выделить особенности речи жителей Ракитянского района.

Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи: проанализировать диалектные слова Ракитянского района с точки зрения их синтаксических и фонетических особенностей; провести работу со словарями русского языка; опросить местное население; систематизировать полученные данные; подтвердить или опровергнуть выдвинутую гипотезу.

В исследовательской работе были использованы следующие методы: изучение научно-популярной литературы; наблюдение; описательный метод; встречи и беседы с местными жителями; систематизация и классификация полученных результатов; анализ и синтез.

В процессе работы над исследованием мы выяснили, что Белгородская область граничит с Украиной, и многие слова являются суржиком (производными) от украинского языка, но есть и слова, которые уходят происхождением в далекое прошлое. Также, в нашей области очень интересное (фрикативное) произношение буквы «Г». Эта буква в разговорной речи звучит глухо, как бы с придыхание «ХГЭ».

Таким образом, совершив своё увлекательное путешествие в мир диалектных слов, мы выяснили, что одни диалектные слова постепенно выходят из употребления, другие вытесняются словами литературного языка, третьи забываются после того, как исчезают из быта обозначаемые ими предметы.

## **ИЗУЧЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ ОВСЯННИКОВСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

*Диянкова Дарья Дмитриевна*

*Научный руководитель Гахова Наталья Ивановна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Алтайский край, г. Бийск*

Работа посвящена исследованию и анализу демографической ситуации в Овсянниковском сельском поселении, Целинного района, Алтайского края.

Рассмотрены основные демографические проблемы, с которыми сталкиваются жители поселения – нет работы, больницы, детского сада, дома культуры, дороги до райцентра зимой; есть тяжелый труд, пьян-



ство, безработица. Итог: низкая рождаемость, высокая смертность, отток населения, старение села. Рассмотрены возможные варианты решения проблем.

Выводы:

1. 86% учащихся хотят уехать; 80% – не довольны жизнью в селе; – сельчане, кроме фермера, единодушны – село умирает.
2. прослеживается ежегодная убыль населения в среднем на 21,4чел. (3%);

– соотношение трудоспособного населения и пенсионеров 1: 1;

3. Причины снижения демографической ситуации:

– низкий уровень жизни: нет работы, больницы, детского сада, дома культуры, дороги зимой, пьянство, итог – отток населения, старение села.

Прогноз:

- средняя продолжительность жизни села – 31 год.
- отрицательная демографическая ситуация в ближайшее, как минимум, 10 лет будет продолжаться;
- фермерские хозяйства сохранят село;
- возможно, найдутся энтузиасты, займутся животноводством, сырделием....
- Заключение

Демографическая ситуация села повторяет демографическую ситуацию в России по естественной убыли населения. Механическое движение разнится: в России прирост, в селе убыль. Но село выдержит, есть увлеченные землей люди – фермеры. А государство должно, наконец – то, как говорят люди, повернуться лицом к деревне. Но вот 12 декабря по телевидению советник президента сказал, что людей нужно держать на грани нищеты. Стоит ли ждать повышения уровня жизни?

Существует программа государства по выходу России из демографического кризиса

Демографическая политика – целенаправленная деятельность государства в сфере регулирования процессов воспроизводства населения.

Программа государства: – поддержка многодетных семей; – семей со скромными доходами; – стимул для рождения второго и третьего ребенка;



**ТРУЖЕНИКИ ТЫЛА –  
ЖИТЕЛИ ДЕРЕВЕНЬ ДУБСКОГО СЕЛЬСКОГО СОВЕТА**

*Дубских Полина Станиславовна, Шитова Виктория Павловна*

*Научный руководитель Дубских Ирина Николаевна*

*МОУ ДО «Центр внешкольной работы», Свердловская область,  
п. Зайково*

Самая страшная беда на свете – война. Сколько горя и слез приносит она народу, каждому дому, каждой семье.

Много лет прошло со времен Великой Отечественной войны. Все меньше остается тех, кто может рассказать сегодня о тех событиях, кто сам был их участником. Важно и спустя годы помнить о героизме людей, которые воевали на фронтах, отстаивали свое Отечество, тружились в тылу. Победа ковалась не только на фронте. Важную роль в ее достижении сыграл тыл. На плечи тружеников сел и деревень легла главная тяжесть снабжения страны и фронта сельскохозяйственными продуктами.

Советский тыл был монолитным и прочным на протяжении всей войны. Он обеспечил Вооруженные Силы всем необходимым для полного разгрома германского агрессора и завоевания великой победы. Родина высоко оценила подвиги тружеников тыла, 199 из них было присвоено звание героя Социалистического Труда, более 204 тысяч награждены орденами и медалями. Специально учрежденной медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов» награждено 16 миллионов 100 тысяч рабочих, колхозников, представителей интеллигенции.

Наши земляки тоже совершали подвиг во имя Победы над врагом. Они трудились в своих далеких от фронта деревнях, помогая солдатам, чем могли. Сейчас это пожилые люди, живущие рядом с нами. Мы считаем, что о них мы тоже должны знать и помнить.

Тема нашего исследования: «Труженики тыла – жители деревень Дубского сельского Совета».

Мы поставили главную цель в исследовании – увековечить память земляков – тружеников тыла жителей деревень Дубского сельского совета.

Для реализации этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Выяснить, кому присваивается звание «труженик тыла».





2. Выяснить в сельской администрации и в Совете ветеранов кто из наших земляков является тружеником тыла.
3. Встретиться с тружениками тыла, членами их семей.
4. Познакомиться с биографией тружеников тыла – жителей деревень Дубского сельского совета.
5. Собрать материал о тружениках тыла – жителях деревень Дубского сельского совета.
6. Рассмотреть имеющиеся документы, предметы, принадлежавшие труженикам тыла в школьном музее д. Дубской.
7. Изучить и осмыслить публикации в газетах «Восход» и «Родники ирбитские» о тружениках тыла жителей деревень Дубского сельского совета.
8. Создать сборник «Труженики тыла – жители деревень Дубского сельского совета».

Предмет исследования: вклад наших земляков в работу трудового фронта

Объект исследования: труженики тыла деревень Дубского сельского совета.

Результат: сборник «Труженики тыла – жители деревень Дубского сельского совета».

Для того, чтобы собрать материал о тружениках тыла – жителях деревень Дубского сельского совета, мы обратились к труженикам тыла, которые рассказали о нелегком труде в годы Великой отечественной войны. А также обратились к родственникам тружеников тыла, которые рассказали нам о них и поделились имеющимися в семейных альбомах фотографиями.

Мы с уважением относимся к этим людям, к их прошлому и настоящему, преклоняемся перед ними. Нам есть чему у них поучиться.

## **АДЫГСКИЙ МУДРЕЦ ЖАБАГИ КАЗАНОКО**

*Шаова Даяна Адамовна*

*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена адыгскому мудрецу Жабаги Казаноко, который известен широко многим народам Северного Кавказа, и чье имя можно встретить во многих энциклопедиях. Он



прославил адыгов своими выдающимися способностями и деяниями. Дата и место рождения адыгского мудреца точно неизвестны, но принято считать, что он родился в 1685-м и умер в 1750 году.

О детстве и юности Жабаги известно, что он рос любознательным, с ранних лет проявлял недюжинные способности и оказал немало услуг своим согражданам. Часто его предсказания были настолько очевидными, а порой и ошеломляющими, что его стали называть «тхьэгурумагъуэ», то есть ясновидец.

Молодые годы мудреца совпали со временем наибольшей активности Крыма и Турции в борьбе за захват Кабарды. На рубеже XVII – XVIII веков турки и крымские татары шесть раз вторгались в Кабарду. Но самым опасным было вторжение в 1707–1708 годах. Для отпора адыги мобилизовали все силы и нанесли сокрушительный удар неприятелю. Одним из организаторов этой борьбы выступил Жабаги Казанок.

Длительное время Жабаги служил советником владетельного князя Кабарды Асланбека Кайтукина и в этой должности снискал себе славу дипломата. Ему поручали важные дипломатические миссии.

Жабаги был не только философом, но и мудрецом, ибо то, что он мыслил и понимал о человеке, его деятельности, выражалось не только в словах, в его этической системе, но и в том, какой образ жизни он вел. Поэтому когда мы изучаем философию первых мыслителей, нельзя не обратить внимания на то, что от них сохранились в равной мере, как оригинальные изречения, так и анекдоты, предания об их образе жизни.

## **МУЗЕЙ В КАРМАШКЕ**

*Сазановец Алиса Максимовна, Сазановец Злата Максимовна*

*Научный руководитель Сазановец Анжелика Юрьевна*

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Этот учебный год в нашем учебном заведении проходит под девизом «Полвека растим человека». Лицей, в котором мы учимся, отметил пятидесятилетний юбилей!

Нам стало интересно узнать историю своего лицея. Пересмотреть архивные фотографии, почитать архивные материалы, которые сохранили педагоги и выпускники. Благодаря тому, что они отнеслись бережно к истории учебного заведения, нам удалось узнать много нового!



Очень захотелось, чтобы у нашего лицея был свой музей, чтобы любой желающий ученик, выпускник или гость заведения мог познакомиться с историей МБОУ Лицей № 185 Октябрьского района города Новосибирска.

Проблема музеев сегодняшнего времени, наверное, у большинства учебных заведений, – отсутствие необходимых площадей, финансирования. Но сегодня эти вопросы решает компьютер.

У нашей работы появилась цель – создание виртуального музея для нашего лицея. Виртуальный музей – интерактивный мультимедийный программный продукт, представляющий музейные коллекции в электронном виде.

При этом нам необходимо было решить несколько задач. А именно:

1. Изучить историю нашего образовательного учреждения
2. Узнать о достижениях педагогов и учащихся
3. Провести анкетирование среди учеников начальной школы, а также в среднем и старшем звеньях
4. Выяснить, какая информация о нашем лицее является самой интересной
5. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы
6. Продумать наполнение виртуального музея (определить структуру баз данных). Составить карту музея
7. Создать виртуальный музей
8. Провести виртуальную экскурсию учащимся лицея

Мы очень хотели своей работой привлечь внимание к тому, насколько несложно учебному заведению, идя в ногу со временем, иметь не только свой сайт и группы в социальных сетях, но и свой виртуальный музей!

Музей – это память. История. Прошлое. Настоящее. Будущее.

## **ПРАКТИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕТСКИХ ЛЮЛЕК В ФАБРИЧНЫХ КАЗАРМАХ РЕУТОВСКОЙ МАНУФАКТУРЫ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX ВЕКА**

*Садулаева Иман Муралована*

*Научный руководитель Малынова Наталья Вячеславовна*

*МБОУ «СОШ№ 6», Московская область, г. Реутов*

Данная краеведческая работа посвящена исследованию особенностей практики использования детских люлек в фабричных ка-



зармах Реутовской хлопкопрядильной фабрики в первой половине XX века. В ходе поисковой работы удалось найти дополнительные сведения о конструкциях люлек и способах их крепления в каморках фабричных казарм нескольких крупных текстильных производств, располагавшихся в ближайшем к Реутову направлении Владимирского тракта.

На основе собранного материала, а также изучения истории бытования люлек из экспозиции школьного музея, материалов краеведческих музеев городов Железнодорожный, Балашиха, Орехово-Зуево, Ликино-Дулево, прослежены особенности крепления люлек и подготовлена предварительная реконструкция практики использования детских люлек.

## **ЧТО В ИМЕНИ В ТВОЕМ, ЕГОРКИНО?**

*Мидакова Яна Валерьевна*

*Научный руководитель Кузьмина Марина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 49, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Актуальность избранной темы

Каждое лето я провожу летние каникулы у своей бабушки в деревне Егоркино Шумерлинского района. Проезжая по шоссе, я часто спрашивала родителей, а почему наша деревня так называется? Кто придумал название? На уроках окружающего мира я узнала, что исток – начало реки. А откуда берет начало моя деревня? Это и стало целью моего исследования: выяснить, откуда пошло название деревни Егоркино. Для этого я должна решить следующие задачи:

- изучить литературу;
- опросить жителей деревни;
- провести анализ собранного материала, систематизировать его;
- сформулировать выводы, оценить результаты.

Методы исследования:

- 1) теоретический (изучение литературных источников, сравнения);
  - 2) метод опроса (беседы со старожилами, наблюдения, анализа старейших жителей Егоркино);
  - 3) метод изучения документов (официальных, архивных и личных).
- Объект исследования: деревня Егоркино.

Цель: выяснить, откуда пошло название деревни Егоркино.



У меня возникли гипотезы:

1) возможно, название деревни связано с именем какого-либо человека.

2) может быть, оно названо так потому, что оно стоит на горке?

3) что, если в деревне жили много Егоровых или Егоров?

Научная ценность: Моя работа может быть использована на уроках истории и культуры родного края и в группе продлённого дня по курсу Истоки с учащимися школ Шумерлинского района, является ценным материалом для семейного архива и сайта администрации Егоркинского сельского поселения. Мной разработан маршрут и составлена схема пешеходной экскурсии по достопримечательностям деревни Егоркино Шумерлинского района Чувашской Республики.

Структура исследования:

Научно-исследовательская работа по теме «Что в имени твоём, Егоркино?» состоит из введения, основного содержания, заключения и библиографии.

Свою работу я начала с опроса жителей деревни, как они могут объяснить такое название и что могут рассказать по этому вопросу. В деревне 264 двора, 733 жителя. Самые распространенные фамилии в деревне Егоркино: Ануфриевы – 5 дворов, Мозяковы и Беловы по 6 дворов. Я выяснила, что в деревне нет ни одной семьи Егоровых, поэтому, моя 3 версия не подтвердилась. Выяснила:

1) населенные пункты с таким названием имеются только в Чувашии три деревни: две в Шумерлинском районе (Егоркинское с/п и Магаринское с/п) и одна в Ядринском районе, а еще в Забайкальском края, в Республике Марий Эл и в Республике Татарстан.

2) По рассказам старожил и местного краеведа В. Н. Улисова выяснила, что холмы образовались в годы Великой Отечественной войны в результате вырубки 7 кварталов леса. Моя вторая версия не верна.

3) Из периодических изданий моего земляка, Почетного краеведа Чувашской Республики, народного академика Владимира Николаевича Улисова выяснила, что основателем поселения был беглый крепостной крестьянин Якурт. Подтвердилась первая версия. Цель достигнута.



## **ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ АРЗАМАССКОГО ТЕАТРА И ЕГО РОЛЬ В ЖИЗНИ АРЗАМАСЦЕВ**

*Гречко Николай Николаевич*

*Научный руководитель Колотовкина Светлана Геннадьевна*

*МБОУ «Лицей», Нижегородская область, г. Арзамас*

Актуальность работы заключается в изучении истории родного края и получении дополнительной информации об Арзамасском театре в Год театра.

Цель исследовательской работы – определить основные вехи становления арзамасского театра и выяснить, какую роль Арзамасский театр играет в жизни горожан.

В ходе реализации исследовательской работы изучена литература по истории родного края XIX – XX в.в., получена информация по истории Арзамасского театра, в том числе выявлено как формировались культурные традиции города, какое влияние на культурные традиции оказали многие интересные люди России, которых выдел у себя Арзамас. Был прослежен путь становления театральной культуры Арзамаса и проанализировано, как творчество Арзамасского театра связано с историей города. Особое внимание уделено открытию в Арзамасе в годы Великой Отечественной войны государственного драматического театра. Итогом исследования стало изготовление плаката «Основные вехи становления театральной культуры в Арзамасе».

В рамках исследовательской работы собрана информация об отношениях театра и его зрителя. Материалом для работы стали театральные программки Арзамасского театра далеких 50-, 60-х и 70-х годов, Книга отзывов Арзамасского театра драмы и интервью с жителями города Арзамаса. Кроме того, было проведено анкетирование среди семиклассников МБОУ «Лицей» города Арзамаса по теме «Арзамасский театр». По результатам опроса было выявлено, что большинство семиклассников не знают истории Арзамасского театра и редко посещают его. Поэтому было принято решение рассказать семиклассникам об истории Арзамасского театра и провести викторину среди учащихся 7-х классов МБОУ «Лицей», посвященную истории Арзамасского театра. Победители викторины получили пригласительные билеты на спектакль Арзамасского театра драмы «Тень».



На основании информации, полученной в ходе исследовательской работы, сделаны следующие выводы:

– Арзамасский театр основан не в 1943 году. Активную театральную жизнь в городе можно смело исчислять самое малое двумя веками, а точкой отсчета театральной жизни принято считать именно 30 апреля 1943 года;

– Арзамасский театр играл и продолжает играть важную роль в жизни горожан, являясь одним из важнейших просветительских учреждений города.

Основная цель исследовательской работы достигнута – определены основные вехи становления Арзамасского театра и выяснено, какую роль Арзамасский театр играет в жизни горожан. Задачи, поставленные в рамках работы, решены не в полном объеме. В ближайшее время необходимо посетить «Центр ремёсел Арзамасского района», где открывается выставка, посвященная народному театральному искусству, и организовать семиклассникам МБОУ «Лицей» г. Арзамаса экскурсию в Арзамасский театр драмы.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛУЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОДНОГО КРАЯ**

*Матюхина Варвара Дмитриевна*

*Научный руководитель Люлина Людмила Васильевна*

*МОУ «Новосадовская СОШ», Белгородский район,  
Белгородская область, пос. Новосадовый*

В настоящее время энергообеспечение – основа существования человеческой цивилизации. Самым востребованным видом энергии сегодня является электричество. Однако получение электроэнергии очень дорого обходится человечеству. Для ее получения сжигается такое количество угля, нефти и газа, которое природа сможет восполнить за 2 млн. лет. По прогнозам ученых оставшихся запасов этих ископаемых на планете осталось на сотню лет. Что же потом? Ответ на этот вопрос заботит многих ученых и инженеров (и в том числе нас). С каждым годом они все больше интересуются одним из самых мощных источников энергии – Солнцем. Энергия Солнца огромна. И если бы человек смог взять у него хотя бы один процент поступающей от него энергии, то энергетическая проблема не вставала бы перед челове-



чеством еще многие столетия. Экологически чистая и неиссякаемая энергия Солнца – это будущее земной энергетики.

Исходя из этого, следует познакомиться с принципом работы и устройством солнечных батарей, узнать используется ли солнечная энергия на территории Белгородской области, оценить современную доступность и эффективность получения электроэнергии за счет энергии Солнца.

С вопросом об использовании технологий с применением солнечной энергии на территории Белгородской области мы обратились к губернатору Е.С. Савченко и выяснили, что в области расположены крупнейшие на сегодняшний день объекты – гибридные дизель-солнечные установки мощностью по 100 кВт, электрические панели общей мощностью 30 кВт.

В результате изучения доступных источников информации удалось доказать преимущества получения электроэнергии с помощью энергии Солнца и возможности использования более эффективных и экологически чистых технологий получения электроэнергии на территории нашего края.

Автор работы считает, что за энергией солнца – будущее и выступает с предложением применения солнечных батарей для теплиц Белогорья. как экологически чистого, мощного и экономически выгодного источника электричества

## **ПРОСТОРЫ РУССКОГО КОСТЮМА. НАРОДНЫЙ КОСТЮМ БЕЛГОРОДЧИНЫ**

*Муравьева Валерия Сергеевна*

*Научный руководитель Матюхина Валентина Семеновна*

*МОУ «Новосадовская СОШ», Белгородский район,  
Белгородская область, пос. Новосадовый*

Особое место в истории костюма занимает русский костюм, хранителем традиций которого является народ. В конце XIX начале XX столетий у русских, населяющих огромную территорию, сформировались свои культурные традиции.

Русский народный костюм имеет богатую историю. Он целостное произведение народного искусства, художественный ансамбль, в котором гармонично согласованы между собой все элементы одежды:





украшения, обувь, причёска, головной убор. Его основными чертами на протяжении веков оставались насыщенные цвета, контрастность. Народная одежда всегда сохраняла традиционные элементы кроя, орнаменты, способы её ношения. Самыми любимыми в Белгородском крае считались цвета: красный, зелёный, жёлтый и чёрный.

Народные костюмы на Белгородчине были не только очень красивыми, но и разнообразными. Костюм Белгородского края в его лучших образцах – это подлинные произведения искусства.

При изучении русской народной культуры костюм имеет большое значение.

В одежде ярко выразились миропонимание, обычаи, характер, вкус – внутренняя суть коренного русского человека.

Красота и польза никогда не расходились в народном искусстве со смыслом. Вспомним узоры на рубахах, поневах, передниках: неотцветающее Древо жизни, солнечные ромбы с крестами посередине.

Ученые доказали, что все они выражают идею плодородия матери-земли, столь близкую душе земледельца. А верхняя часть костюма была связана с идеей неба. Взять хотя бы название головных женских уборов, напоминающих о птицах: вороне, курице (по-старому кокоши). Таким образом, в традиционных костюмах отражена культура народа, его обычаи и обряды. Одетая в свой праздничный многослойный наряд, русская крестьянка являла собой образ целой вселенной, как ее тогда люди представляли.

Белгородскую область учёные-этнографы называют «заповедником народного костюма». Крестьянская одежда широко представлена в музейных коллекциях Белгородчины.

## **УНИКАЛЬНЫЙ СОБОР ИЗ СЕРДЦА СИБИРИ**

*Хазова Полина Даниловна*

*Научный руководитель Григораш Светлана Михайловна*

*МБОУ лицей № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность работы в изучении истории родного края, в получении новых знаний о красоте и гармонии окружающего мира и распространении их среди других школьников.

Цель работы – изучить сложную и красивую историю и интересный архитектурный облик собора Александра Невского в посёлке Колывань



с момента основания до наших дней и определить, в чем уникальность облика собора.

В процессе изучения выполнен макет собора. На макете понятно, что уникальный собор расположен в сердце Сибири.

1 марта 1881 года купец II гильдии Кирилл Климович Кривцов «пожелал на свои средства построить в память убиенного Александра П собор имени Александра Невского по плану, утвержденному для церкви Покрова» и доверил строительство церкви своему пасынку Федору, которому на тот момент исполнилось 24 года.

После революции 1917 года службы в церкви продолжалась до начала 60-х годов XX века, что само по себе, говорит о многом. Но в 1962 году церковь все же закрыли, а в 1968 г. были снесены купола. Церковь пытались взорвать, чтобы обрушить стены, но они устояли.

История возрождения храма началась в 1973 году. В начале 1980-х годов мастерская «Новосибирскреставрация» выполнила первые работы по реставрации церкви.

16 мая 1991 года в Колывани побывал Святейший патриарх Московский и всея Руси Алексей II. Сейчас на территории собора расположен женский Покровский монастырь. Крупнейший по значимости духовный центр Сибири.

Пластика и декор фасадов собора позволяют отнести здание к примерам эклектики.

В плане основной зал собора – восьмигранник.

Именно восьмигранник используется как основа, практически во всех культурах.

Изготовление макета. В первую очередь сделаны сфотографии всех деталей здания и общие виды со всех сторон, затем были начерчены развёртки фасадов здания, его план. Данные взяли из книги, найденной сотрудниками краеведческого музея Колывани.

Было проведено анкетирование детей и взрослых, я выяснила, что около 50% опрошенных взрослых интересуются историей и знают об этом соборе в Колывани. И совсем мало моих одноклассников знают об этом месте, его истории, Сибири того времени.

Главная особенность архитектурной формы собора и яркое подтверждение его уникальности – это решение архитектора использовать



восьмигранник и соединить сомкнутый восьмигранный свод основного зала с цилиндрическими сводами по закомарам.

*...Храм Божий на горе мелькнул, и детски-чистым звуком веры внезапно  
на душу пахнул.  
Н. А. Некрасов*

## **РЕЛИГИЯ НАРТОВ**

*Дулаев Владимир Ибрагимович*

*Научный руководитель Макоева Лима Назировна*

*ГБОУ ПРОГИМНАЗИЯ «Интеллект»,  
Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ*

У каждого человека есть своя малая Родина.

Я – осетин и моя Родина-Осетия. Я – Потомок славных Нартов. С раннего детства я знаком с нартскими сказаниями благодаря моему дедушке. Любое начатое сказание всегда хотелось дослушать до конца, чтобы узнать, чем все закончится. Сейчас я уже в 4 классе. В прошлом году наш класс проводил клубный час по Нартским сказаниям. История нарта Батраза вызвала у меня интерес к теме религии Нартов, и я решил исследовать эту тему с моим воспитателем.

Мы поставили перед собой следующие цели и задачи:

- изучить теоретический материал по теме;
- посетить одно из святилищ с родными;
- доказать актуальность нартского эпоса в наше время.

Гипотеза: Религия Нартов поможет нам, подрастающим, осознать чувство человеческого достоинства, ответственности и долга, истинной любви к своей Родине, традициям и обычаям своего народа.

Методы исследования:

- изучение литературы по теме;
- чтение сказаний;
- метод опроса;
- интернет ресурсы.



## **ЭКСКУРСИОННЫЙ МАРШРУТ «МОЙ НЕЗНАКОМЫЙ СИМФЕРОПОЛЬ»**

*Китаева Алёна Игоревна*

*Научные руководители Шерфединова Ленура Мамутовна,  
Скопинцева-Китюк Екатерина Егоровна*

*Симферопольская академическая гимназия, МАН «Искатель»,  
Республика Крым, г. Симферополь*

В своей работе мы хотим определить старинные памятные места в Симферополе. Разобраться, чем они интересны с исторической точки зрения. Больше узнать об исторических личностях, их деяниях, о следе, который они оставили в истории нашего города. И на основании полученных данных составить экскурсионный маршрут.

Данная тема сейчас актуальна потому что, разобравшись в данном вопросе, мы больше узнаем про любимый город, а совершив экскурсионный маршрут, мы учимся любить наш край, нашу историю, учимся гордиться нашими великими предками.

Задачи:

1. Изучить литературу по данному вопросу.
2. Обратится к специалистам для разъяснения.
3. Провести виртуальную экскурсию в классе на заданную тему.
4. Провести анкетирование в классе: «Какие памятные исторические места в городе Симферополе вам известны?»
5. Разработать обучающую игру «Путешествие в историю Симферополя».
6. Обобщить данные и сделать выводы.

Проведя работу, мы сделали вывод: в Симферополе очень богатая и интересная история, и самый доступный и познавательный способ узнать ее лучше -это побывать на экскурсии по памятным местам города!



## **ПО СЛЕДАМ ЗАБЫТЫХ УСАДЕБ ПЕНЗЕНСКОЙ ГУБЕРНИИ...**

*Костюшин Даниил Павлович*

*Научный руководитель Степанова Алла Сергеевна*

*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,  
Пензенская область, город Пенза*

Краеведение – полезное и увлекательное занятие. В рамках школы на курсах внеурочной занятости не первый год мы изучаем историю заброшенных и забытых деревень, расположенных в Пензенской области. Временной период исследования, в основном ограничивается, 60–90 годами 20 века.

Период времени, исследуемый нами, имеет свою особенность: многие люди, родившиеся в прошлом веке, перенесли огромное горе на своих плечах, разочарование и собственную ненужность своей стране. Сохранение памяти о жизни дворянских усадеб – главный мотив в нашей работе, и надеемся, что скромная доля сведений пополнит историю нашей Пензенской области.

Актуальность этого проекта заключается в том, что в жизни российского общества ощущается повышенное внимание к истории родного края. Пензенский край богат историческими памятниками, и на мой взгляд, пожалуй самые интересные из них – дворянские усадьбы, их история, события и люди, связанные с ними. Но, в ходе исследования обнаружено, что многие из них заброшены, а некоторые – разрушены.

Проблема: Жители края должны знать его прошлое охранять и изучать памятники архитектуры и истории Губернии

Объект: Усадьбы Устиновых.

Предмет исследования: история возникновения дворянских усадеб в Пензенской области и пути их развития в наши дни.

Цель работы: изучение истории дворянских усадеб Устиновых в селах Грабово и Беково, на основе исторических документов, воспоминаний (начало разработки туристического маршрута по усадьбам).

Задачи исследовательской работы:

- Исследовать исторические предпосылки возникновения дворянской усадьбы Устиновых в селах Грабово и Беково, установить



хронологическую последовательность развития усадеб, исследовать расположение усадеб и оценить их современное состояние.

- изучить и проанализировать различные источники информации (архивные документы, книги, статьи, фотографии, Интернет-ресурсы), рассказывающие об истории усадеб.

В ходе исследования, нами была выдвинута гипотеза: если человек интересуется прошлым своей малой Родины, то он обогащается духовно и нравственно, а значит, он готов приложить усилия для восстановления исторической справедливости.

Практическая значимость – восстановление старинных усадеб даёт возможность провести новые туристические маршруты для жителей и гостей города. Этой цели отвечает и региональный проект «По следам забытых усадеб Пензенской области», в реализации активное участие принимает моя семья.

Так же данную работу можно использовать на уроках истории, факультативах по краеведению, классных часах и внеклассных мероприятиях. Нами разработаны книжки-буклеты по данной теме, в планах создать виртуальную экскурсию по данной теме.

## **В ГОСТЯХ У ТРАДИЦИИ**

***Тыдыкова Виктория Александровна***

***Научный руководитель Кохан Маргарита Анатольевна***

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

В Кемеровской области проживает малочисленная коренная народность – телеуты, численностью около 2 500 человек.

По своему происхождению телеуты относятся к кочевым скотоводам тюркоязычных древних племен «теле», входивших в тюрский каганат VI – VIII веков, кочевавших на огромной территории Монголии, Тувы, Алтая. Исследование истории народа позволило узнать о народных традициях и традиционной национальной одежде, освоить технику телеутского плетения «тек». Плетёными шнурами оформляются все телеутские национальные наряды.

Актуальность: изучение традиций позволяет достичь большего эффекта понимания того, что веками наработано народом. Проектная работа особенно актуальна в связи с тем, что 2019 год объявлен ООН



Международным годом языков коренных народов Мира. Чтобы телеутский народ не исчез из семьи народов мира и России, надо, чтобы была жива культура, язык, традиции.

Объект исследования: народный костюм и плетение национального шнура «тек».

Методы исследования: интернет – источники; интервьюирование; наблюдение, музейные и архивные материалы.

Цель работы – исследование народных традиций через национальный костюм.

Задачи исследования:

- познакомиться с историей народа и национального костюма;
- освоить технику необычного плетения «тек» и изготовить современное украшение;
- выполнить проект по теме «В гостях у традиции».

В данной проектной работе удалось изучить малоизвестные факты из истории и многовековых традиций телеутов, обобщить и систематизировать информацию по освоению техники необычного традиционного плетения «тек» и дать возможность самостоятельного творчества.

## **ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ, КАНОНИЗАЦИЯ И ЧУДОТВОРНЫЕ ИСЦЕЛЕНИЯ ПРЕПОДОБНОГО ИОАСАФА БЕЛГОРОДСКОГО**

*Толмачёва Анна Александровна*

*Научный руководитель Насаев Игорь Олегович*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Актуальность темы данного исследования заключается в явном недостатке информации, связанной с именем Святителя Иоасафа Белгородского в современной литературе. После выделения Белгородской области в самостоятельную административно-территориальную единицу оно постепенно уходит в тень таких великих Святителей Курского края, как Феодосий Печерский и Серафим Саровский. Вместе с тем, вклад святого в православное христианство Российской империи имеет неопределимое значение, отраженное в его духовных трудах и благих прижизненных деяниях. Особый интерес представляют примеры необъяснимых с точки зрения науки исцелений посредством прикосновения к его нетленным мошам.



Осуществляемая работа подразумевала популяризацию имени Иоасафа Белгородского среди курян нынешнего поколения, акцентирование их внимания на его высоконравственную личность.

Целью исследования является поиск, обработка, сохранение и распространение информации о Святителе Иоасафе, его праведной деятельности и фактах чудодейственной помощи больным, отчаявшимся людям.

Реализация цели включала последовательное решение следующих основных задач:

– изучить, проанализировать и систематизировать обнаруженную информацию из духовно-публицистических, исторических и литературных источников (как дореволюционного периода, так и современного времени), материалов сети Интернет, соответствующих теме исследовательской работы;

– сформировать собственное максимально объективное мнение о личности, судьбе и чудотворных деяниях Праведника;

– отразить полученные в ходе исследования результаты в доступной, привлекательной для слушателей и читателей форме с сохранением познавательного и нравственного аспектов их содержания.

В процессе практической реализации данной исследовательской деятельности использовались такие методы, как:

– изучение имеющейся библиотечной литературы по заданной теме;

– выявление соответствующей информации в сети Интернет;

– поиск и обработка найденных публицистических источников периода канонизации в фондах Государственного архива Курской области;

– нравственно-исторический анализ отобранных фактов и событий;

– анкетирование обучающихся 8 «В» класса МБОУ «Лицей № 21» по уровню их осведомленности предложенной темы;

– систематизация и обобщение полученных данных.

Предметом исследования является отобранный в процессе работы материал, соответствующий его теме.

Объект исследования – совокупность обнаруженных фактов и событий, отражающих жизнедеятельность Святителя Иоасафа, процесс его канонизации и чудодейственные свойства исцеляющих нетленных мошей Праведника.





Проведенное исследование наглядно демонстрирует, что Святитель Иоасаф Белгородский объективно достойно занимает свое место в их богоугодном ряду. Истинная вера и великое самопожертвование при необычайной скромности и аскетизме бытия отличали эту незаурядную личность при жизни. А яркие, убедительные проповеди, наставления и духовные труды Святителя стали своеобразной путеводной нитью для многих его воспитанников и прихожан. И даже после кончины он продолжает приносить бесценную помощь людям посредством целительных свойств святых, нетленных мошей (видимо, таково было страстное желание Праведника «подать луковку» каждому страждущему и, ни в коем случае, «не бросать камень в ближнего своего»).

Портрет Иоасафа, избранный для его канонизации  
(Курские Епархиальные ведомости, 1911 год)



## **ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАРКА ПРИ НОВОИЕРУСАЛИМСКОМ МОНАСТЫРЕ В Г. ИСТРА**

*Пашистов Михаил Александрович*

*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*

*ОЦ Новая Школа, Московская область, г. Истра*

Истринский район – самый живописных районов Подмосковья – находится в северо-западной части Московской области и по отно-



шению к столице является одним из центральных районов. На западе он граничит с Волоколамским районом, на востоке и северо-востоке с Красногорским и Солнечногорским, на юге с Одинцовским, на юго-западе с Рузским, на севере с Клинским районами Московской области. Территория района вытянута с юго-востока на северо-запад. На территории города находится памятник культуры и архитектуры республиканского значения. Это Новоиерусалимский монастырь, расположенный на высоком холме в центре города рядом со старым парком. Н Севернее монастыря находятся посёлки-Никулино, Северный, Бабкино, Сафонтьево и Бужарово. С запада и юго-запада монастырь окружен старым парком. С юга Волоколамским шоссе. С востока улицей «Советская». С северо-запада – школой «Чеховская». Мне стало интересно оценить состояние парка, так как на его территории растут старые деревья, возраст которых превышает 300 лет. Кроме того, в современном ландшафте города вокруг парка проложены транспортные магистрали, которые не могли не повлиять на состояние природы парка. В средствах массовой информации и в сети интернет я не нашел сведений о состоянии парка и решил сам провести исследование. При проведении работ я пользовался методикой Крафта для определения класса жизнестойкости деревьев, оценку качества окружающей среды я проводил методом лишеноиндикации по методике Боголюбова. Использовал Программы Google kart, Яндекс карты для описания географического положения Новоиерусалимского монастыря. Результаты исследования стали для меня неожиданностью. Мною было обследовано более 300 деревьев, относящихся к 16 видам. Преобладает 2–3 класс жизнестойкости деревьев. Кроны укорочены, встречаются деревья с изреженной кроной, укороченными побегам, бледной окраской хвои у хвойных, с наличием дупел и ствольных гнилей, морозобоин и трещин площадью выше 15 см<sup>2</sup>, с прекратившимся или слабым приростом по высоте, со значительным количеством сухих сучьев (1/3 высоты) или суховершинностью. Анализ видового разнообразия лишайников показал, что территория Новоиерусалимского монастыря загрязнена достаточно сильно. На деревьях присутствуют накипные лишайники и всего 7 видов листоватых лишайников. Отсутствуют кустистые лишайники, что говорит о неблагоприятной экологической обстановке на территории парка. Всего было выявлено 24 лишайника, относящихся к 11 видам. Гипотеза, выдвинутая мною



в начале проведения исследования, не подтвердилась. Экологическое состояние парка требует внимания и заботы, атмосфера в зоне парка достаточно загрязнена. Необходимо спланировать мероприятия для исправления ситуации или частичной нейтрализации загрязнений. В ближайшее время наше объединение «Основы научного проектирования» встретится с работниками, ответственными за состояние парка. Надеемся, что совместными усилиями мы поможем ситуации измениться к лучшему. Пока же мы планируем провести своими силами следующие мероприятия: сделать посадки фитонцидных культур летом 2019 года во время работы профильного лагеря. Исследовать лишайники и оценить состояние древесных насаждений в старом парке на востоке от монастыря. Надеемся, что наши усилия приведут к улучшению качества природы.

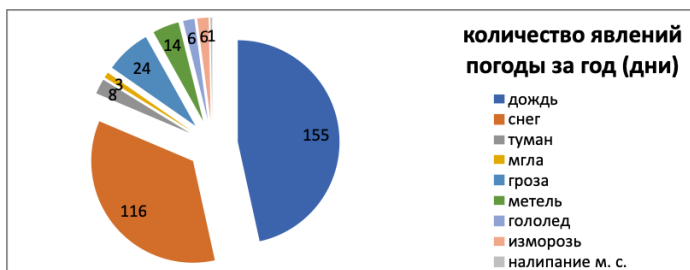
## **АНАЛИЗ НЕОБЫЧНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ В Г. ИСТРА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Шпиленок Сергей Андреевич*

*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*

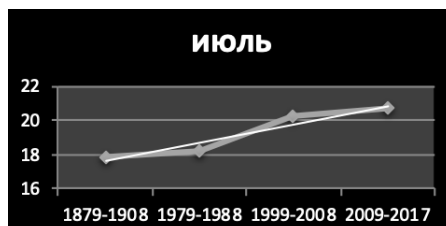
*Центр дополнительного образования ОЦ Новая школа,  
Московская область, г. Истра*

Город Истра расположен на реке Истру, в 40 км к северу-западу от Москвы, в живописной местности южного склона Клинско-Дмитровской гряды. Железнодорожная станция Новоиерусалимская и платформа Истра на линии Москы. На западе он граничит с Волоколамским, на востоке с Краснодаром и Солнечногорским, а на юге с Одицковским, на юго-западе с Рузким, на севере с Клинскими районами Московской области. Гипотеза работы: необычные природные явления в г. Истра происходят очень редко.





Если с 1958 года необычных природных явлений было зарегистрировано 7, с 2009–2011 г. четыре, то с 2015–2017 год было зарегистрировано 11 природных рекорда и аномалии. Так, например, в 2016 году было и северное сияние и гало, что не наблюдалось в прежние годы. Увеличилось количество необычных природных явлений, связанных с осадками. Ураганы, ливни, ледяные дожди, грозы.



Выводы по итогам работы: 1. Декабрьские и июльские температуры стали выше, что показывает линия тренда. Это подтверждает опасения ученых о глобальном потеплении, то есть о повышении зимних температур. 2. Как видно из графика, летние температуры повысились незначительно, тогда как зимние температуры увеличились на 3–5 градусов. 3. Как видно из анализа таблицы № 1, стихийные бедствия, связанные с осадками, увеличились с 2010 г. – 2018 г. Это подтверждается данными Росгидрометцентра Рекомендации по итогам исследования: 1. Познакомить с результатами исследования школьников г. Истры. 2. Повторить правила безопасного поведения в природе, при стихийных бедствиях. 3. Продолжить наблюдения за изменением погоды в г. Истра. Таким образом, можно сделать вывод, что моя гипотеза не подтвердилась. Необычные природные явления в г. Истра стали происходить чаще, особенно в период с 2015–2017 года.



## **ТРАДИЦИИ И ОБРЯДЫ РАКИТЯНСКОЙ СЛОБОДЫ (НА ПРИМЕРЕ СВАДЕБНОГО ОБРЯДА И СВАДЕБНЫХ ОБРЯДОВЫХ ПЕСЕН 19 ВЕКА)**

**Алехина Ксения Андреевна**

**Научный руководитель Пендик Юлия Николаевна**

*МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2  
им. А. И. Цыбулева» Ракитянского района, Белгородская область,  
п. Ракитное*

Наша страна богата на традиции и праздники. И сегодня, спустя уже десятки и даже сотни лет, многие обычаи до сих пор не утратили для нас интерес. Из многочисленных обрядов, я считаю самым интересным и отличающимся от других – свадебный обряд. Большинство обрядов похоже между собой, а этот индивидуален и намного разнообразнее остальных. Цель: изучение свадебного обряда жителей Ракитянской слободы 19 века, выявление его отличительных особенностей по сравнению с обрядами современных свадеб. Тема актуальна, потому что каждый ныне живущий человек интересуется историей своих предков, их традициями, обычаями, обрядами. Гипотеза: предположим, что свадебные обрядовые традиции современности тесным образом перекликаются с обрядами свадеб 19 века. Методы исследования: подбор информации из различных источников, их анализ, сопоставление фактов, обобщение.

Свадебные обряды менялись с течением времени и были разными в различных местностях нашего района. Но я выбрала именно те, которые довольно хорошо раскрывают суть свадебных традиций, некоторые из которых используются и в наши дни. «Предсвадебье» состояло из следующих эпизодов: сватовство, смотрение места обшение жениха и невесты, подушки, т.е. перенос приданого в дом жениха девичник и мальчишник. Атрибутами на свадьбе являлись: каравай, яблоки, хлеб-соль, игла, венок или платок. В основном в селах Ракитянского района сватать девушку ходили родители жениха, крестные и сам жених. Если родители невесты были согласны, то все усаживались за стол и договаривались о дне пропой. Пропой считался одним из важнейших моментов свадьбы. Именно в этот день назначалась дата венчания, а также происходил «пропой» невесты, после которого уже никто не мог отменить свадьбу. Период от пропиванья до свадебного



дня в местной традиции назывался срок или плакбшки. Это время, от одной недели до месяца невеста не посещала вечерины, никуда не ходила, сидела дома и шила дары. Свадьба тоже проходила в несколько этапов: пропой, первый и второй свадебный день. Свадебное убранство невесты нашей слободы было красного цвета. Вместо фаты был плотный платок. Этим плотным платком полностью закрывали лицо невесты. На свадьбах Ракитянской слободы всегда звучало много песен, но всё больше печальных, например, «Гуркнула голубка», «На речке, наручью», «Понедельничек, праздничек». Невеста много плакала на свадьбе, даже, если шла за любимого. Свадебный стол отличался обилием и разнообразием блюд и напитков. На второй день свадьбы в большинстве мест Ракитянской слободы было принято прятать молодых. Гости и родственники молодых в этот день рядились, пели шуточные песни, в отличие от первого дня, например, «А в нас нынче свадьба будя...». Застолье устраивали как в доме жениха, так и в доме невесты. Существует обряд благодарения, женихом тёши: усадив тёшу на лавку, молодой муж меняет ей старые туфли на новые, а затем разбивает глиняный горшок, что символизирует окончательный уход дочери от отца-матери. Подметание веником разбитых гостями горшков – конечный эпизод свадьбы. А потом начиналась семейная жизнь и это уже особая история, свои обычаи и обряды, где муж и жена должны жить вместе.

## **ГАРМОНЬ В НАШИ ДНИ**

*Грушко Кристина Романовна*

*Научный руководитель Войтенок Галина Анатольевна*

*МБУ ДО «Центр детского творчества» Грайворонского района  
Белгородской области, Белгородская область, г. Грайворон*

Участвуя с фольклорным кружком «Сударушки», в конкурсах и фестивалях, я заметила, что гармошка звучит во многих коллективах и ансамблях как аккомпанемент, а также в руках гармонистов – любителей. Мой папа тоже играет, но дома и на семейных праздниках. Я сама хожу в музыкальную школу по классу аккордеона, но гармошку пока у меня освоить не получается. И мне стало интересно – где ещё в наше время звучат гармошки? Как они возникли и их разновидности.



Цель моей исследовательской работы:

Определение роли гармошки в современном укладе жизни Грайворонцев.

1. Узнать, историю гармошки, её возникновения и развития.
2. Исследование и определение роли и вклада в историю моей страны и использование её в современности.
3. Рассказать о своей работе ученикам чтобы заинтересовать и привлечь их к игре на русской гармошке, а так же к участию в фестивалях проводимых в нашем Грайворонском районе, где можно услышать гармонь.

Гипотеза – Гармонь в современном мире используется только на массовых праздниках, конкурсах и фестивалях.

Методы исследования:

- поиск, изучение и анализ информации в специальной литературе и Интернет – источники:
- встречи с гармонистами – любителями;
- встречи с семьями района, хранившими гармошки;
- посещение праздников и фестивалей проводимых в Грайворонском районе;
- встречи с руководителями фольклорных коллективов;
- фиксация (фото фиксация) и обобщение полученных материалов.

Выводы.

В ходе исследования моя гипотеза не подтвердилась: посетив массовые праздники и фестивали, семьи и поговорив с гармонистами, мы увидели, что интерес к гармонии возрождается и она и сегодня востребована. Гармонь звучит не только на конкурсах и фестивалях, но и на семейных праздниках, являясь частью современного мира.





XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2019



## **НАРОДНЫЕ ТРАДИЦИИ СИМБИРСКОГО КРАЯ**

*Колесниченко Мария Сергеевна*

*Научный руководитель Гусейнова Елена Александровна*

*ГАУ ДО «ОДШИ», Ульяновская область, г. Ульяновск*

В настоящее время в нашей стране большое внимание уделяется возрождению, сохранению, пропаганде и развитию традиций народного творчества, сохранению национальных духовных ценностей. Мы внесли свой вклад в культурное наследие нашей страны, путём исследования русской традиционной культуры Ульяновской области.

Темой нашей научно – исследовательской работы стало изучение «Народных традиций Симбирского края».

Фольклорный ансамбль « Авсень» Областной детской школы искусств города Ульяновска, где я, Мария Колесниченко, занимаюсь, сохраняет и развивает русские народные традиции в праздниках и обрядах. Объектами исследования нашей фольклорно-этнографической экспедиции стали сёла Старое Матюшкино и Новое Матюшкино Чердаклинского района Ульяновской области. Предметами исследования – песенная и календарная традиционная культура данных сёл. Нашей целью являлось изучение степени сохранности песенной и календарной традиционной культуры за период с 2005 по 2018 годы в данных сёлах.

Изучив научные работы по исследованию фольклора Ульяновской области, а также по результатам нашей экспедиции мы можем с уверенностью сказать, что песенная и календарная традиции в сёлах Старое Матюшкино и Новое Матюшкино имеет свою крепкую основу. Во главе её стоят престольные праздники села: Рождество и Троица. Для этих праздников характерны свои особенности. Для Рождества – обряд колядования, традиционное хождение по домам ряженных. Молодёжь в эти дни традиционно пела и занималась рукоделием, водила хороводы и играла в игры. На каждый праздник были свои календарные и семейно-бытовые песни. На Троицу все дома традиционно украшались зеленью, ветками березы. Жители села утром этого дня ходили в церковь, после чего собирались на праздник. Плели венки, гадали и пели песни, частушки, водили хороводы.

Песенные образцы, записанные вовремя нашей фольклорно –этнографической экспедиции имеют большую ценность и являются культур-



ным наследием народа. Нами записано и расшифровано 17 песенных образцов в традиционном напеве от носителей песенной культуры, жителей села О. Д. Бояркиной, Р. И. Костиной и Ю. С. Охлопкиной (обрядовая и не обрядовая лирика, плясовые песни, припевки, городской романс, календарные заклички). Прослеживая нить особенностей песенной традиционной культуры за последнее время, мы выявили стилиевые песенные черты. Для текстов разных песенных жанров характерна форма – монолога, для песен – колядок – форма диалога, для композиции лирических песен – строфические формы с выделенным запевом и с цепной связью поэтических строф. Музыкально – стилиевые черты песен, записанных нами в экспедиции в 2018 г. по своему мелодическому стилю, диапазону и структуре разнообразны.

Практическая значимость нашего исследования заключается в изучении песенной стилистики и использовании материала фольклорно – этнографической экспедиции в учебном процессе фольклорного ансамбля « Авсень». Описание календарных праздников будет использовано в реконструкции обрядов (театрализованные – обрядовые действия народных праздников).

В 2018 году по результатам нашей фольклорно-этнографической экспедиции был издан сборник фольклора Ульяновской области серии «Симбиршитовая шкатулка», предназначенный для народных певческих коллективов и руководителей фольклорных ансамблей.

## **ОТКУДА И КОГДА ИГРУШКА В ДОМ КО МНЕ ПРИШЛА**

*Кузнецова София Станиславовна*

*Научный руководитель Манякина Елена Николаевна*

*МБОУ Лицей № 73, Алтайский край, г. Барнаул*

Во время посещения государственного художественного музея г. Барнаула я обратила внимание на игрушки. Они были совсем не такие, как у нас с сестрой. У меня появился вопрос, а когда же вообще появилась самая первая игрушка, кто ее придумал, и какая она вообще была.

Мы решили провести исследование этих проблем в нашей работе.

Цель работы: узнать, когда появились и какими были первые игрушки наших предков скифо-сибирских племён и их потомков – восточных славян.



**Задачи:**

- изучить научную литературу, энциклопедии, этнолингвистический словарь, электронные ресурсы по этой теме;
- узнать, какими игрушками играли дети крестьян-переселенцев и старожилов на Алтае и Западной Сибири с XIX века до середины XX в.;
- выяснить какими игрушками играли мои прабабушки и прадедушки, прапрабабушки и прапрадедушки;
- научиться изготавливать куклы моих предков.

**Объект исследования:** народные игрушки на Алтае и Западной Сибири с XIX в. до середины XX в.

**Предмет исследования:** игрушки моих прабабушек, прадедушек, прапрабабушек и других крестьян-переселенцев и старожилов на Алтае.

Наша исследовательская работа актуальна. Самобытность игрушек крестьян-сибиряков помогает моему поколению изучать историю нашей Малой Родины – Алтая и Западной Сибири, учит нас понимать традиции и обряды наших предков.

В нашей работе содержится материал, основанный на устных источниках – воспоминаниях старожилов Алтая и их потомков об игрушках наших предков.

**Гипотеза исследования:**

Мы предположили, что дети самых первых людей на земле тоже любили играть. С древнейших времен люди передавали детям свой жизненный опыт через игрушки.

Античные игрушки и игрушки скифо-сибирских племен, а потом и игрушки восточных славян вызвали у нас особый интерес.

В ходе исследовательской работы мы выяснили, какими игрушками играли мои прабабушки и прадедушки, прапрабабушки и прапрадедушки, а также другие старожилы и переселенцы Алтая.

Результатом работы над темой исследования стало изготовление крестьянских кукол Десятиручка, Веснянка, Неразлучники, Берегиня, Желанница своими руками со строгим соблюдением русских традиций. Мы подготовили презентацию о народных игрушках и выступили перед моими сверстниками.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, полностью подтвердилась. Данная работа имеет продолжение.



## **ИКОНЫ БОЖИЕЙ МАТЕРИ**

**Беляева Анастасия Владимировна**

**Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна**

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

Икона – слово греческое, в переводе на славянский язык означает «образ». Христиане называют иконой изображение Христа, Богоматери или святых. Святые играют большую роль в жизни каждого православного человека. Считается, что святые покровительствуют человеку на протяжении всей жизни. Икона – это не картина, икона – это святой образ. К иконам обращаются верующие. Многие из них верят, что одни иконы излечивают от болезней, другие дарят возможность рожать детей, третьи способствуют успехам в учёбе, в труде и т.д. Ведь иконы всегда служили верующим для связи с духовным миром. Недаром иконы называют окнами в духовный мир.

Особым почетом на Руси во все времена пользовались изображения Божией Матери. Пресвятая Дева Мария всегда считалась покровительницей и заступницей русского народа, именно к Ней обращались за помощью наши предки. Она окружена особым почитанием, особой любовью верующего народа.

Я считаю данное исследование очень актуальным.

Проблема: Мать Божья одна. Почему разных икон с образом Божьей матери много?

Цель работы: выяснить, почему разных икон с образом Божьей матери много.

Задачи:

- Изучить литературу по данному вопросу;
- Определить значение события, изображённого на иконе, в истории русского народа;
- Провести беседу с настоятелем храма Святителя Иннокентия отцом Дионисием, с отцом Сергием Свято-Казанского храма во имя иконы Божией Матери.

Гипотеза: предполагаем, что чудотворная икона Богоматери имеет свою интересную историю и появилась в жизни православных христиан неслучайно.

Методы исследования: сбор информации, анализ, анкетирование, интервью.



Объект исследования: православные святыни России.

Предмет: Иконы.

Ценность моей работы в том, что мы сопоставляем две точки зрения: религиозную и научную. Практическая и научная ценность нашего исследования заключается в том, что данный материал можно использовать на уроках и внеурочной деятельности.

Сотни икон посвящены Богородице, каждая из них имеет свою историю и традиции почитания. Нет ни одной церкви, где не было бы иконы Богоматери. Много раз она спасала наше Отечество, города, села, народ и многих в отдельности от всяких бед и зол. Многие иконы и статуи Девы Марии окружены глубоким почитанием и считаются чудотворными: Казанская, Владимирская иконы, Смоленская, «Неупиваемая чаша», «Взыскание погибших», и другие. Божия Мать одна, а икон более 800. Действительно, Божия Мать одна, но Она проявляет свою милость в разных обстоятельствах жизни людей, поэтому и являлась по-разному, в разных образах, в разных ситуациях, помогая людям в болезнях, скорбях, трудностях. Поэтому люди как видели Её в видениях, так и запечатлевали на иконах, давая иконам соответствующие названия: «Утоли моя печали», «Всех скорбящих радость», «Владимирская» и так далее. Например, «Владимирская», «Казанская» или «Тихвинская» – это по названиям городов, где икона явилась или чудодействовала.

До сих пор православные люди считают, что иконы стоят на страже нашей земли. Тихвинская икона хранит и благословляет северные пределы, Иверская икона – южные. Смоленская ограждает Землю Русскую с запада, на востоке сияет лучами благодати, ограждая Российские Земли, Казанская икона Божией Матери. А в центре сияет образ Божией Матери Владимирской, написанной евангелистом Лукой на доске от стола, за которым трапезовало святое семейство.

Надо четко понимать, что Божия Мать одна, но Она многомилостивая, много чудес совершает. И каждое чудо, которое Она совершила, запечатлено на иконах. Поэтому икон много, а Мать Божия одна. И когда мы говорим: помолись «Казанской» иконе Божией Матери, или «Семистрельной», – мы говорим о том, что мы молимся Божией Матери одной, но именно пред той иконой, через которую Она совершала чудо. Она может совершать любое чудо, можно помолиться пред любой иконой, просто перед Божией Матерью помолиться, и Она



может дать нам помощь и избавление. Мы знаем, какие чудеса совершаются через каждую икону, но это не значит, что совершает их другая Божия Матерь, или другая личность – Она одна.

*Перед святой иконой  
Сколько молилось людей!  
Клали земные поклоны  
Что-то шептали Ей,  
Просили Её с надеждой:  
Спаси, сохрани, научи.  
И лик Её кроткий и нежный  
Любви озаряли лучи.  
И тех, что пред Ней стояли  
И руки тянули с мольбой,  
Она утешала в печалях,  
Смягчала страданья и боль.  
Скорбящим, больным, усталым,  
Согнувшимся от забот  
Шептала, как детям малым:  
– Земное скоро пройдёт!*

## **МОЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ МАСТЕРСКАЯ**

*Акулова Виктория Анатольевна*

*Научный руководитель Романец Людмила Ивановна*

*МБОУ гимназия № 161, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В 2018 году я стала учащейся гимназии № 161 города Екатеринбурга. Школьная жизнь моей гимназии очень интересна и многообразна, но особое место в ней занимает фольклорный ансамбль «Уральская вечора». Все учащиеся гимназии приобщаются к истокам народного искусства, изучают уральский фольклор и распространяют его. Неотъемлемой частью народного искусства являются народные музыкальные инструменты, поэтому обязательным условием участия в деятельности фольклорного ансамбля «Уральская вечора» является знакомство учащихся с народными музыкальными инструментами, обучение игре на них.

Актуальность данной темы заключается в том, что фольклор отнесен к культурному наследию, а его значимость в образовании очень велика, так как именно фольклор создает такую народную культуру,



которая прививает любовь к Отечеству, к родному краю, формирует чувство патриотизма.

Объектом данного исследования является изучение истории возникновения и развития народных музыкальных инструментов, а также изучение процесса изготовления народного духового язычкового музыкального инструмента жалейки.

Предметом данного исследования является изготовление народного духового язычкового музыкального инструмента жалейки из имеющихся материалов.

Целью данного исследования является получение музыкального инструмента, созданного собственными руками, для дальнейшего его использования во время репетиций и выступлений фольклорного ансамбля «Уральская вечора».

Задачи данного исследования:

Познакомиться с историей возникновения и деятельностью фольклорного ансамбля «Уральская вечора», взять интервью у хореографа ансамбля Швидь Олеси Анатольевны;

Изучить историю возникновения и развития народных музыкальных инструментов;

Изучить последовательность производства работ по изготовлению духового язычкового музыкального инструмента жалейки;

На основе полученных знаний изготовить жалейку.

В процессе данного исследования я выдвинула и проверила следующую гипотезу:

если правильно изготовить духовой язычковый музыкальный инструмент жалейку, то можно получить качественный музыкальный инструмент, который будет использоваться во время репетиций и выступлений.

Я с первого класса занимаюсь в фольклорном ансамбле «Уральская вечора», изучаю уральский фольклор, исполняю народные песни. Активное участие в деятельности ансамбля очень мне нравится. Это не случайно. История моей семьи неразрывно связана с народным творчеством. Моя прабабушка Баранова (Воскресенских) Анастасия Михайловна на протяжении 40 лет была заведующей клубом в селе Тюльгаш Нижнесергинского района Свердловской области. Количество конкурсов, в которых она приняла участие в качестве солистки или участницы народного хора, не счесть. А прадедушка Баранов Василий





Михайлович был бессменным баянистом клуба. Моя бабушка Акулова (Баранова) Людмила Васильевна также была постоянной солисткой народного хора, любила играть на гармонии, баяне. Мой папа Акулов Анатолий Владимирович совместно с прадедушкой (а папиным дедушкой) Барановым Василием Михайловичем принимал активное участие в праздниках, проводимых клубом.

Познакомившись с деятельностью ансамбля, я задала себе вопрос: а какова роль народных музыкальных инструментов в творчестве ансамбля?

Из литературы я узнала, что народные музыкальные инструменты играют важнейшую роль в национальной культуре. История их возникновения и развития неразрывно связана с развитием художественной культуры в целом и социально-культурного развития в частности.

Изучив многообразие народных музыкальных инструментов, оценив звучание и музыкальные возможности тех музыкальных инструментов, на которых играют в ансамбле, я остановила свой выбор на жалейке.

Жалейка – старинный русский народный духовой музыкальный инструмент – деревянная, тростниковая или роговая трубочка с рас-трубом из рога или бересты.

На сегодняшний день в моем репертуаре два произведения, в которых я играю на жалейке: песня «Жизнь моя, Россия» и частушки «Тындра, тындра».

Игра на жалейке не только развивает творческие способности, но и способствует развитию мелкой моторики рук, внимания и восприятия звуков, это хороший тренажер для дыхания.

К сожалению, в ходе репетиций, выступлений, в связи с интенсивным использованием некоторые музыкальные инструменты выходят из строя, ломаются. Я задала себе вопрос: а смогу ли я самостоятельно, из имеющихся материалов изготовить жалейку?

Сначала я изучила последовательность работ по изготовлению жалейки из растительных материалов: камыша и бересты. Такие жалейки изготавливались в прошлом пастухами. Процесс изготовления оказался очень простым. Но и долговечность данного инструмента была сомнительной. А мне был необходим инструмент, который я могла бы использовать очень интенсивно во время репетиций и выступлений. Так же мастера изготавливают жалейки из различных материалов: дерева, пластика, металла, глины. Я остановила свой выбор на жалейке,



в которой в качестве раструба используется коровий рог, а корпус выполнен из деревянной трубочки.

Изучив строение жалейки, я поняла, что имею все необходимые материалы для ее изготовления. В небольшом городе Нижние Серги, где проживает моя бабушка, Акулова Людмила Васильевна, очень многие держат домашнюю скотину. Обычно коровьи рога не используются ими после забоя, а выбрасываются. Поэтому найти рога в начале зимы не составило труда. Рога были использованы мною для изготовления раструба. В качестве корпуса мною была использована бамбуковая трубочка, приобретенная в магазине. Пишик был предоставлен мне хореографом Швидь Олесея Анатольевной со старой сломанной жалейки, которая не могла быть отремонтирована.

Изготовленная мною жалейка звучала так же красиво, как и жалейки, на которых я играю в ансамбле.

Жалейка (как любой музыкальный инструмент) нуждается в настройке, и я обратилась за помощью к Швидь Олесе Анатольевне. Олеся Анатольевна проверила чистоту звучания инструмента. Действительно, моя жалейка нуждалась в настройке. Три ноты звучали чисто и правильно, а для регулировки остальных трех нот необходимо было немного увеличить отверстия.

Теперь моя жалейка была полностью готова!!!

В процессе данного исследования выдвинутая мною гипотеза о том, что если правильно изготовить духовой язычковый музыкальный инструмент жалейку, то можно получить качественный музыкальный инструмент, который будет использоваться во время репетиций и выступлений, подтвердилась. Изготовленная жалейка активно используется мною во время репетиций. В планах я хотела бы ее использовать и на «большой сцене».

Работая над данной темой, я убедилась в ее актуальности. В перспективе мне хочется более глубоко изучить процесс изготовления некоторых несложных народных инструментов, получить консультации специалистов.

Моя работа продолжается!



## **АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КУПЕЧЕСКИХ ДОМОВ ГОРОДА ПРИМОРСКО-АХТАРСКА**

*Строкань Евгения Михайловна*

*Научный руководитель Ткаченко Людмила Александровна*

*МАОУ ДО Дом творчества «Родничок», Краснодарский край,  
г. Приморско-Ахтарск*

В данной работе рассматривается проблема сохранения купеческих домов города как архитектурных памятников начала XX века. Социологический опрос показал, что респонденты (особенно школьники) слабо владеют информацией о архитектурных особенностях старинных домов Приморско-Ахтарска.

Актуальность работы состоит и в том, что в настоящее время вновь стоит вопрос о придании им статуса архитектурных памятников регионального значения.

Цель: исследовать старинную архитектуру купеческих домов, определив стили и декоративные элементы самых красивых зданий начала XX века.

Задачи:

- 1) Анализ литературных и Интернет источников.
- 2) Найти документы, фотографии об истории застройки города.
- 3) Провести фотографирование купеческих домов с целью выявления архитектурных элементов.
- 4) Провести опрос среди учащихся художественной школы об архитектурных стилях домов.
- 5) Сделать зарисовки архитектурных фрагментов домов. Определить основные черты и тип постройки.
- 6) Составить перечень архитектурных памятников города начала 20 века.
- 7) Привлечь внимание общественности к памятникам архитектуры, выполнить презентацию по данной теме.

В результате выполненного проекта было установлено, что в современном городе Приморско-Ахтарске сохранились купеческие дома начала XX века в двух стилевых решениях: модерн и эклектика. Все они являются примером одноэтажного типичного мешанского особняка со своеобразным убранством главного фасада. В результате маршрутного обследования и выполнения зарисовок были выявлены



основные декоративные элементы в архитектуре домов. Определена только одна купеческая усадьба купца В. И. Малышева. Также был составлен перечень старинных домов, которые необходимо взять под охрану как памятники архитектуры начала XX века. Для привлечения внимания общественности к данной проблеме в газете «Звонок» опубликована статья автора по данной теме. Была разработана экскурсия «Архитектурное наследие ахтарских купцов». Материалы проекта могут найти применение на уроках кубановедения, истории, художественной литературы, могут быть использованы на классных часах.

### **ЛЫКО-МОЧАЛО, НАЧИНАЙ СНАЧАЛА...**

*Хашиева Камилла Адамовна*

*Научный руководитель Мандрыгина Марина Ивановна*

*МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка*

Многие народы ценили липу. Она и накормит, и обуе, и вылечит. Из рассказа моей бабушки мы узнали, что жизнь наших прародителей связана с этим почитаемым деревом. Из липы изготавливались ложки, чашки, теса, лапти, игрушки из мочала и другие предметы обихода. Мочальным промыслом занимался мой прадедушка.

Нам стало интересно, а используют ли мочало в современной жизни? Сможем ли и мы не только его заготовить, но и сделать из него игрушки? Эти вопросы и стали началом нашей исследовательской работы.

В ходе исследования мы узнали, что заготовка мочала – это один из основных промыслов в России вплоть до начала XX века. После окончания весенне-полевых работ крестьяне целыми семьями переселялись в лес «драть» липу. Вот и мы 30 апреля 2018 г. отправились в лес на заготовку липовой коры.

Заготовленное лыко долгое время вымачивали, отделяли от коры, сушили. Для просушки было построено специальное приспособление, которое в старину называли «вешала». Широкие полосы мочала мы разделили на ленты. Определили длину и связали пучки.

Нам рассказали, каким приспособлением пользовались раньше, чтобы мочало разделить на мелкие полоски. Мы снова взялись за инструменты. Вскоре полоски мочала превратились в пушистое волокно.

В ходе работы мы использовали сведения не только интернет – источников, но и беседовали с жителями города и района. Из беседы



с директором Чернушинского краеведческого музея им. В. Г. Хлопина Т. А. Комышевой, мы узнали о том, что в нашем городе есть мастерицы по изготовлению кукол, но про мастериц, работающих с таким редким материалом как мочало, Татьяне Анатольевне ничего не известно. Руководитель творческого объединения детской школы искусств «Лоскуток» Чаусова Н. Г. нам рассказала, что она с мочалом работает, но очень редко. В представленной коллекции мочальных кукол не было.

Тогда мы сами решили их изготовить. Создание поделок из мочала – это не только полезный опыт, но очень интересный и увлекательный процесс. Все свои куклы мы делали с огромным удовольствием. Наши поделки из мочала могут быть и домашними оберегами, и любимыми игрушками для ребёнка, и необычным подарком для друзей, близких.

В современной жизни мочало практически не используется, но много сотен лет человек работал с ним, и оно надёжно служило ему. В последние годы происходит возрождение обычаев своего народа. Мы считаем, что это необходимо для того, чтобы протянуть нити, связывающие прошлое, настоящее и будущее.

## **МНОГОГРАННЫЙ МИР ЛУГОВЫХ И ПОЛЕВЫХ ЦВЕТОВ – ИСТОЧНИК ТВОРЧЕСТВА И ДУШЕВНОГО СПОКОЙСТВИЯ ЧЕЛОВЕКА**

*Шейченко Ксения Дмитриевна*

*Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна*

*МОУ «СОШ № 1», Белгородская область, г. Валуйки*

На уроках окружающего мира мы познакомились с разнообразием природы нашей страны. Более всего мне понравился урок, посвящённый цветам луга и поля. И я решила расширить свои знания об удивительном мире луговых и полевых цветов, ведь они являются одними из наиболее прекрасных творений природы. Отталкиваясь от поставленной проблемы, я определила тему исследования: многогранный мир луговых и полевых цветов – источник творчества и душевного спокойствия человека

Представленная работа актуальна, ведь вследствие напряжённого темпа жизни современного человека проблема сохранения внутреннего



спокойствия, гармонии и сохранения здоровья является особо актуальной, а собранный материал предлагает способы получения нового запаса энергии, избавления от негативных эмоций, восстановления физических и моральных сил.

Новизна исследования заключается в том, что впервые в одной работе собран материал о влиянии луговых и полевых цветов на творчество и душевное состояние человека.

Цель исследования: изучить влияние луговых и полевых цветов на творчество и душевное спокойствие человека

Для достижения данной цели я решала следующие задачи: познакомиться с новыми видами луговых и полевых цветов, найти и изучить материал о биологических особенностях луговых и полевых цветов в литературных и интернет – источниках, выяснить, какие произведения устного народного и авторского творчества посвящены луговым и полевым цветам, показать роль цветов в сохранении душевного спокойствия и здоровья человека, заинтересовать учащихся в применении в жизни предлагаемого материала о роли луговых и полевых цветов для человека, раскрыть сущность и важность данной исследовательской работы, провести анкетирование, заинтересовать одноклассников для участия в нём, собрать материал и выпустить альбом «Разноцветные россыпи отчего края», представить результаты исследования учащимся школы.

Гипотеза: красота, нежность и естественность луговых и полевых цветов – источник творчества и душевного спокойствия человека.

Объекты исследования: луговые и полевые цветы, предмет исследования: влияние луговых и полевых цветов на творчество и душевное состояние человека.

В процессе работы изготовлен альбом «Разноцветные россыпи отчего края»

В состав приемов и методов, обеспечивающих проведение данной исследовательской работы, входили: изучение литературы по теме, выбор информации в Интернет – источниках, посещение Валуйского и Белгородского художественных музеев, консультация с работником Валуйского художественного музея, организация и проведение праздника «Есть особая прелесть в цветах полевых...», анкетирование, сравнение, изготовление альбома «Разноцветные россыпи отчего края», анализ полученных данных.



Представленная работа имеет практическую значимость, так как результаты работы могут быть использованы в качестве дополнительной литературы к урокам окружающего мира, изобразительного искусства, литературного чтения, внеурочной деятельности.

Выводы: в результате исследования я изучила литературу, интернет – источники, совершила экскурсии в художественные музеи Валучек и Белгорода для того, чтобы показать многогранный мир луговых и полевых цветов как источник творчества и душевного спокойствия человека.

Собранный материал стал основой для написания исследовательского проекта и альбома «Разноцветные россыпи отчего края», так как результаты анкетирования показали, что мои сверстники мало знакомы с миром луговых и полевых цветов и их ролью в восстановлении физических и моральных сил человека и получения нового запаса энергии.

Среди перечисленных вопросов, наиболее интересным, с моей точки зрения, была практическая работа: изготовление альбома и проведение праздника.

Благодаря работе по данной теме, я научилась отбирать главное из общего содержания, работать с научной и энциклопедической литературой, осмысливать и анализировать факты, делать выводы; и что немаловажно, сумела заинтересовать своей работой сверстников.

Обобщая проделанную работу, с достаточной определенностью следует сказать, что красота, нежность и естественность луговых и полевых цветов являются источником творчества и душевного спокойствия человека.

## **МУЛЬТ? МУЛЬТ. МУЛЬТ!**

*Шевчук Арина Сергеевна*

*Научный руководитель Жаркова Светлана Васильевна*

*МАОУ СОШ № 22, Тамбовская область, г. Тамбов*

Актуальность выбора

Все дети любят смотреть мультфильмы. Как-то в разговоре с ребятами возник вопрос: когда и где появились первые мультфильмы, кто их придумал, и как они создаются. Никто не смог ответить на этот вопрос. И автор проекта решила найти решение данной проблемы. А если получится, научить знакомых ребят создавать мультфильмы своими руками.



Цель:

Исследователь выясняет, когда появились первые мультфильмы, кто придумал оживлять рисунки, как создаются современные мультфильмы

Задачи:

В процессе исследования автор должна была изучить статьи в печатных изданиях и интернете, провести социологический опрос, какие виды мультфильмов существуют в современном мире, найти иллюстративный материал, выпустить публикацию, оформить постер, создать свои мультфильмы

Гипотеза:

Исследователь предположила, что мультфильмы – это современное сложное творческое киноискусство, но каждый ребенок при помощи взрослого может «сделать» свой небольшой мультфильм

Вот что получилось

1. Исследователь узнала историю возникновения и развития мультипликации;
2. Познакомилась с самыми известными советскими и зарубежными мультипликаторами, с самыми крупными мультипликационными студиями, с прекрасными мультфильмами;
3. Знает, какие виды современной и классической мультипликации существуют в современном мире. По данному материалу выпущены буклет, постер;
4. Теперь она может рассказать и наглядно показать, как создаются мультфильмы;
5. Умеет составлять анкеты, проводить опросы, обрабатывать полученные результаты, оформлять их при помощи диаграмм;
6. По результатам исследования оформила презентацию и познакомилась с ней ребята класса и школы;
7. Сделала рисованный мультфильм «День Святого Валентина», кукольный мультфильм «Битва Стикботов», мультфильм в технике пластилиновая анимация «Как распускается цветок», песочный мультфильм «Морской закат».

Гипотеза, что мультфильмы особый вид киноискусства подтвердилась





## О ЧЕМ МОЛЧАТ УЗОРЫ...

*Хлыстова Арина Сергеевна*

*Научный руководитель Коротовских Инга Валерьевна*

*ЛГ МАОУ ДО «ДШИ», многопрофильное отделение «Радуга»,  
Ханты-Мансийский автономной округ-Югра, г. Лангепас*

В настоящее время в отечественной науке существует интерес к народному творчеству, которое обладает способностью впитывать и относительно устойчиво сохранять традиционные элементы, входящие к разным этапам исторического прошлого народа. И в этом смысле исследование орнаментального искусства является довольно актуальной проблемой, поскольку именно в орнаменте наиболее полно аккумулируются многовековые способы и приемы художественного обобщения.

Этнические и культурные взаимосвязи народа, затрагивая его искусство, отражаются прежде всего в орнаменте. Поэтому, изучение орнамента как исторического источника имеет важное значение для выяснения происхождения того или иного этноса, для выявления этапов его истории.

Мы живём в городе Лангепасе Ханты-Мансийского Автономного округа – Югры. Общая численность населения около 43 тысяч человек. Коренное население – ханты и манси. Численность же народа ханты составляет всего около 120 человек. Сохранение этнической культуры жизни коренных народов – одна из основных задач всех людей и должна сохраняться вне зависимости от того, велик или мал этот народ по численности. Поэтому мы обязаны знать и сохранять основы традиционной культуры и искусства народов Севера.

Занимаясь в образцовом ансамбле народного танца «Отрада», детской школы искусств мы исполняем народные танцы в национальных костюмах, в том числе и хантыйские, и мне стало интересно, что же означает тот или иной хантыйский узор на женском костюме и узнать, каково же его значение в культуре народа ханты.

Для этого я определила для себя следующие этапы организации исследования:

I этап. Теоретический:

- изучение литературы о культуре народов ханты, посещение музея г. Лангепаса;



- анализ информации;
  - анкетирование сверстников.
- II этап. Практический:
- создание электронного каталога и буклета.

III этап. Формулировка выводов.

Методы исследования: сбор и систематизация полученной информации, анализ предметной и дополнительной литературы; интервью (с носителями культуры ханты, музейными и библиотечными работниками); анкетирование.

Источники для исследования: интернет; краеведческие материалы музея города, библиотека.

Практическая значимость: материал проекта может широко использоваться на уроках прикладного искусства, использован при подготовке пошива костюмов, педагогами при подготовке к классным часам, приуроченных к различным датам из истории и культуры народа ханты.

## **ЕСТЬ ЛИ БУДУЩЕЕ У БИБЛИОТЕКИ?**

*Попов Артем Александрович*

*Научный руководитель Иванова Татьяна Владимировна*

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

С появлением новых компьютерных технологий существенно обострился вопрос о будущем библиотек, которые на протяжении многих веков были собирателями, хранителями и местом предоставления информации для широкого круга пользователей. Сегодня мы видим новую фазу развития человеческой цивилизации, фазу создания глобального информационного общества. И самое непосредственное отношение к этим процессам имеют библиотеки. Вот почему сейчас так важно задуматься и постараться понять, какую роль и какое место библиотека будет играть в будущем.

Цель работы: Выяснить, будет ли библиотека востребована в будущем?

Гипотеза: библиотека – это необходимость для культурного развития человека и общества в целом.

В процессе исследования были изучены научные статьи по теме работы, социальные мнения людей о библиотеках, востребованность библиотек людьми разного возраста.



Доказано, что библиотека, действительно, – необходимость для культурного развития человека и общества в целом. Библиотека всегда была хранилищем, в котором собрана уникальная информация, многовековые знания, и опыт. А будущее без информационного «господства» представить не возможно.

В настоящее время перспективы успешного развития есть у библиотек, избирающих инновационный путь. Библиотека в третьем тысячелетии – это уже не только книгохранилище, но и своеобразный электронный архив. Поэтому библиотека будущего – это и реальное и виртуальное пространство, обеспечивающее беспрепятственный доступ к любой информации.

### **ЭКО-ТРОПА «ОТ «ТЕХНОЗАВРОВ» ДО УРАЛЬСКИХ ОРХИДЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ МУЗЕЯ-ЗАВОДА РАЗВИТИЯ ТЕХНИКИ И ЧЕРНОЙ МЕТАЛЛУРГИИ Г. Н. ТАГИЛ»**

*Гунбина Полина Игоревна, Дмитриева Алиса Дмитриевна*

*Научный руководитель Грудинина Софья Владимировна*

*МБОУ СОШ № 32 с углубленным изучением отдельных предметов,  
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

В современном пространстве города все меньше и меньше остается места под зеленые уголки. Природа отступает перед натиском серых зданий, высоток, домов из бетона и стекла. Человек как будто забывает, что он жил и развивался всегда не только среди себе подобных, но и окруженный Природой. Сохранить этот хрупкий баланс – задача нынешнего поколения. Это основная идея нашего проекта. В данном проекте наследие индустриального прошлого (территория музея – завода) оживает через объекты ландшафтного дизайна, и создание эко-техно-образов. Мы разработали концепцию эко-тропы, выбрав старый завод.

Идея эко-тропы: путешествие по исторической территории с погружением в среду визуальных образов. Наследие индустриального прошлого оживает через объекты ландшафтного дизайна, создание эко-техно-образов.

Уникальность: подобного проекта в Свердловской области нет, хотя существуют российские и мировые аналоги реновации индустриального наследия. Природа и механизмы переплетаются в нашем проекте



в единое целое: наполним пространство завода дыханием цветов, деревьев, травы.

Мы пройдемся лишь по некоторым объектам музея, начнем свое путешествие от старой заводской проходной. Условно маршрут разбит на 12 зон – остановок: познакомимся с реликтовыми растениями, целебными травами и минералами Среднего Урала. Вдохновимся легендами и орнаментами древних жителей Урала – манси. Узнаем тайну «Хранителя времени». В конце эко-тропы нашу аудиторию ждет знакомство уральскими орхидеями, удивительными представителями семейства Орхидные. В бывшей заводской лаборатории (небольшое круглое белое здание на территории музея-завода), планируем создать центр знакомства с Уральской орхидеей и продемонстрировать проекции с изображениями орхидей. Рассказать о их жизненном цикле. Орхидеи – красивое напоминание о хрупкости мироздания, о том, что, красота Природы и мощь завода – в руках человека. В соответствии с возрастными особенностями эко-тропу можно сокращать, а также добавлять по предварительному запросу практические задания у стоянок (создаем оберег манси, лепим из глины уточек, рисуем цветы, выкладываем из цветных Уральских камешков мозаику и т.п.).

Таким образом, основные этапы представлены в виде тематических зон, каждая из которых демонстрирует Силу места, уникальные особенности региона, его природное, культурное и историческое богатство.

Необходимо отметить, все ландшафтные решения вписываются в концепцию эко-индустриального парка Завода-музея и разработаны в сотрудничестве с дирекцией Завода-музея.

## **СТАРОПЕЧАТНАЯ КНИГА КАК ПРОИЗВЕДЕНИЕ ИСКУССТВА**

*Степанов Анатолий Ильич*

*Научный руководитель Семакина Анастасия Викторовна*

*ГБОУ СОШ № 13, Самарская область, г.о. Чапаевск*

Сегодня всё активнее бумажная версия книги вытесняется электронной, тем не менее, книга, в её изначальном виде, не сдаёт своих позиций. Я, к примеру, не читаю тексты на электронных носителях. В нашей домашней библиотеке я могу найти всё нужное и интересное.



Кроме всего прочего, в нашей библиотеке есть одна интересная богослужебная книга – это Минея месячная. Она очень старая, потому бережно храниться как память о наших предках, передаётся из поколения в поколение. На примере этой книги и будет раскрыта заявленная тема.

Актуальность исследования заключается в том, что выбранный подход может помочь взглянуть на книгу как на важную часть нашей истории и культуры. Цель работы – выявление некоторых особенностей в оформлении печатного издания, имеющегося в нашем распоряжении. Для достижения цели мы поставили соответствующие задачи и выбрали методы. Объект исследования – Минея месячная, предмет исследования – её художественное оформление.

Гипотеза исследования: предположим, что старопечатные книги могут быть произведением искусства.

Практическая значимость работы может заключаться в дальнейшем создании условия для ознакомления всех интересующихся как со старопечатной книгой, имеющейся у нас, так и с настоящей работой.

Перед началом работы с нашей книгой мы составили для себя правила обращения с древними книгами.

Для более полного описания Минеи нам не хватало важных данных. В этом случае я попросил своего отца помочь мне. Он отвёз нашу книгу одному из ведущих специалистов по древним книгам и рукописям в нашем регионе – А.Г. Подмарищину – доктору исторических наук, доценту Самарской духовной семинарии. Он, рассмотрев книгу, дал Экспертное заключение, основываясь на котором мы составили её описание.

Основными элементами внутреннего оформления нашей книги являются: миниатюра, заставки, буквицы, водяные знаки. Внешним оформлением служат переплёт и застёжки. При этом в процессе исследования мы обратили внимание на то, что переплёт принадлежит времени правления императора Павла I, а бумага изготовлена во времена правления Николая I. Это может натолкнуть на мысль, что изначально переплёт и книга не были единым изданием.

Итак, в результате исследования была рассмотрена история появления книгопечатания в России, а также выделены и описаны основные виды декоративного оформления старопечатных изданий на примере нашей книги.



Кроме того, согласно проведённому опросу, мы выявили интерес учащихся 4 классов к затронутой теме, а также их желание провести самим подобную работу, что подчеркнуло практическую значимость нашего исследования.

Поставленная в начале работы цель была достигнута, а задачи – выполнены. Нами была выдвинута гипотеза, что старопечатные книги могут представлять собой произведения искусства. Основываясь на результатах проделанной работы, мы уверенно заявляем, что гипотеза верна.

Привлечение внимания к подобным темам может помочь напомнить людям о важности книги, воспитать уважительное к ней отношение, взглянуть по-новому на исконные русские традиции, в том числе и на традиции книгопечатания – неотъемлемую часть нашей истории и культуры.

## **ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ХУДОЖЕСТВЕННО-ДЕКОРАТИВНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ КЕРАМИКИ**

*Ковалёва Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Баранова Анна Викторовна*

*МОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Мне всегда нравилось лепить из пластилина, массы для лепки, застывающего песка и глины. Я занимаюсь в детской школе искусств «Весна» на отделении декоративно-прикладного искусства и создаю художественно-декоративные изделия из керамики. Мне стало интересно насколько популярно керамическое ремесло в наше время.

Передо мной встал проблемный вопрос: сохраняется ли интерес к керамике в наше время?

Я выдвинул следующие гипотезы: изделия из керамики популярны и в настоящее время; при изготовлении изделий из керамики применяются новые технологии.

Перед собой я поставил цель: освоение технологии изготовления художественно-декоративных изделий из керамики. А также задачи, которыми эта цель была достигнута.

В исследовании я использовал следующие методы: информационно – поисковый, исследовательский, аналитический, практический, работая по плану.



В результате я узнала, что керамика (греч. *keramike* – гончарное искусство, от *keramos* – глина) – бытовые или художественные изделия, выполненных из глины и ее смесей, обожженных в печи или высушенных на солнце. Керамические изделия выполняют не только практическую функцию, они становятся произведениями искусства. В зависимости от состава глины, режима обжига, приемов художественного оформления различают такие виды керамики, как терракота, гончарная керамика, шамотная керамика, майолика, фаянс и фарфор. Изготовление керамических изделий включает несколько этапов. Участвуя ежегодно в Международном сибирском фестивале керамики, я отметила увеличение числа участников, что говорит о большом интересе к керамике.

По мнению специалистов, руководителя отделения декоративно-прикладного искусства Детской школы искусств «Весна» и одного из организаторов ежегодного Международного сибирского фестиваля керамики, я выяснила, что интерес к керамике в наше время увеличивается, потому что в этом искусстве очень много секретов.

Свою исследовательскую деятельность я продолжил анкетированием одноклассников. Результаты анкетирования подтвердили, что изделия из керамики популярны в настоящее время.

Изучив теоретический материал и получив практический навык в мастерской, я разработала и провела мастер-класс по изготовлению керамического изделия с младшими учениками школы искусств «Весна», используя разные способы декорирования. Используя мою технологическую карту этапов создания художественно-декоративного изделия из керамики, любой желающий может попробовать создать свое собственное художественно-декоративное изделие из керамики.

По результатам исследования я сделала вывод, что интерес к керамике сохраняется в наше время. Так как изделия из керамики остаются популярными. На ежегодных фестивалях и конкурсах, которые проходят в Новосибирске, всегда большое число участников. На них лучшие специалисты по изготовлению керамических изделий из разных городов России, ближнего и дальнего зарубежья. У них много чему можно научиться. Для изготовления изделий из керамики применяются новые технологии. Таким образом, мои гипотезы подтвердились.

В дальнейшем я планирую продолжать заниматься в мастерской, создавать художественно-декоративные изделия из керамики, осваивать новые технологии и создавать свои собственные.



## **ХАНАКОТОБА – ЯЗЫК ЦВЕТОВ**

*Торшина Тамара Алексеевна*

*Научный руководитель Чайко Ольга Яновна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Цветы, как часть живой природы, окружают нас повсюду. Благодаря им, мы дышим чистым воздухом. Но кроме этого, цветы украшают жизнь человека.

В Японии с древних времен существует особый язык – язык цветов. У каждого цветка, в зависимости от его цвета, есть свое особое значение и смысл. С учетом этого тайного языка при помощи цветов в Японии передавали послания.

Цель данной работы: выяснить актуальность ханакотобы в современной Японии.

Автор работы изучает японский язык в гимназии. Гимназия является социальным партнером Муниципального культурного центра «Сибирь-Хоккайдо», который занимается развитием побратимских связей города Новосибирска с японским городом Саппоро. Поэтому автор имеет возможность общаться с носителями японского языка и культуры, что дало возможность провести исследование по теме работы.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Познакомиться с историей ханакотобы.
2. Учиться восхищаться красотой природы, радоваться общению с ней.
3. Провести опрос и интервьюирование носителей языка.
4. Сделать цветочные открытки, соблюдая традиции ханакотобы.
5. Разработать конструктор – помощник при составлении букета, с учетом знаний ханакотобы.

Объект исследования: традиции Японии.

Предмет исследования: язык цветов – ханакотоба.

Автор выдвигает гипотезу, что в современной Японии язык цветов – ханакотоба исчезает.

История Японии, традиционная религия синтоизм, японское искусство – все пронизано идеей почитания природы во всех ее проявлениях. Ханакотоба является одной из ярких особенностей культуры Японии, характеризующей особый японский образ мысли и жизни. Народ, в языке которого есть особое понятие ханами – «смотрение на цветы»,





что означает смотреть на цветы и наслаждаться, испытывать радость, восторг – совершенно по-особенному относится к окружающему его миру. Японским школьникам преподают урок природовосхищения, тем самым формируя у детей трепетное, бережное отношение к окружающей среде.

Утрата знаний о японском языке цветов, по мнению автора, влечет обеднение культурного пласта современной Японии.

Методы исследования:

1. Работа с литературой по теме исследования
2. Анкетирование носителей японского языка
3. Интервью мастера
4. Анализ результатов исследования.

Гипотеза, выдвинутая автором, подтвердилась в ходе исследования. Знания о ханакотобе среди современных жителей Японии исчезают. Современные японцы при выборе цветов для букета руководствуются чаще только нормами этикета и личными предпочтениями.

По мнению автора, нельзя дать угаснуть древнему искусству. Воспитание эстетических чувств важно для плодотворной и качественной жизни.

## **ДЮЙМОВЧКА**

***Фахрулина Ильмира Ильнуровна***

***Научный руководитель Сафина Гульшат Рифкатовна***

*МБОУ СОШ № 41, Республика Татарстан, г. Набережные Челны*

Сказки – это удивительный мир, который учит нас быть хорошими людьми, мечтать и верить, что волшебство происходит не только в сказке. Человек может творить чудеса своими руками, так как доброе сердце и труд – самое сильное волшебство. С помощью книги каждый сможет найти ответы на интересующие его вопросы, познавать мир и самого себя, переживать истории героев, фантазировать развитие дальнейших событий того или иного произведения. Современные дети мало читают, предпочитая книгу просмотру телепрограмм и видеофильмов, компьютерным фильмам. Все это определило актуальность моего исследования.

Я решила изучить сказку Г. Х. Андерсена «Дюймовочка» и тема моей исследовательской работы: «Дюймовочка».



Цель работы: исследование мира сказки Г. Х. Андерсена и создание мотивации по их мотивам к творчеству и к чтению сказок.

Объектом исследования является сказка «Дюймовочка».

Предмет исследования: сказочные герои сказки «Дюймовочка».

Методы исследования: сравнительный, исследовательский.

Перед проведением исследования я выдвинула гипотезу и попыталась её доказать: сила героев сказки – в работе и благородстве сердца.

Для проведения исследования я взяла сказку известного датского поэта, путешественника и сказочника Г. Х. Андерсена – «Дюймовочка».

Сюжет сказки всем хорошо знаком: Одна женщина вырастила цветок, в чашечке которого оказалась крохотная прекрасная девочка, ростом не больше человеческого пальца, женщина назвала её Дюймовочкой.

Однажды ночью ее украла жаба, чтобы сделать невестой для своего безобразного сына. Но тут на помощь пришли рыбки и мотылек. Затем ее унес к себе майский жук, но его сородичам не понравилась шуплая девочка, и он оставил ее в ромашке. Зимой девочка ушла из леса и добрела до норки полевой мыши. Та обогрела и накормила бедняжку, оставила ее у себя и посоветовала выйти замуж за богатого крота. В гостях у крота, Дюймовочка увидела ласточку, которая сильно ослабла из-за травмы. Всю зиму Дюймовочка ухаживала за ласточкой, а весной та улетела, предложив девочке полететь с ней, но она отказалась, так как ей жалко было бросать мышью. Тем временем к Дюймовочке уже посватался крот. Но она очень не хотела выходить замуж за крота. В день свадьбы невеста вышла попрощаться с солнцем и цветами, и встретила ласточку. Птица опять предложила улететь. В теплом краю она встретила короля эльфов, за которого вышла замуж.

Доброта стала наиболее дефицитным явлением в окружающем мире, поэтому знакомясь со сказкой «Дюймовочка», дети учатся быть добрее – добро всегда порождает добро! Чтобы ярче показать добрые поступки своих героев Г. Х. Андерсен добро в сказках противопоставляется злу: жаба и ее сын, жадный крот. Сравнивая и сопоставляя, определяя положительного или отрицательного героя, тем самым обучая нас выбору собственной позиции в жизни.

В ходе исследовательской работы я сделала панно по сюжету сказки. Приняла участие в республиканском конкурсе-выставке детского творчества «Сказки Датского королевства». Мой труд был оценен по достоинству. Результатами исследования и проделанной работой,



поделилась с одноклассниками, тем самым подвигла одноклассников к творчеству. Моя работа имеет практическую направленность. Она может быть использована на уроках литературы и технологии.

## **ИЗОБРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ**

*Климова Полина Владимировна*

*Научный руководитель Афонина Ирина Александровна*

*МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Реутов*

Целью работы является определение особенностей изображения русского характера через сказочные образы. Задачи, которые решались в ходе исследования: опираясь на понятие «русский национальный характер», классифицировать типы сказочных персонажей, проанализировать отношение народа к героям сказок, выявить влияние сказок на формирование менталитета русского народа. Актуальность работы состоит в том, что она пробуждает интерес к культурным истокам нашего народа, учит уважительному отношению к национальным традициям и верованиям.

Вступительная часть работы содержит толкование понятия «русский национальный характер», а также высказывания некоторых ученых об особенностях формирования русского менталитета. Во Вступление включена типологическая классификация сказочных персонажей, проведенная ученицей: благородный герой, идеальная героиня, мудрец, дурачок, злая мачеха, сиротка, злодей (злодейка) – представитель темных сил.

Основная часть работы посвящена анализу образов персонажей с характерологической точки зрения. Гл. 1.1. посвящена образу Ивана крестьянского сына. Это один из самых значимых сказочных персонажей. Тип его характера определен как герой-защитник земли русской. Выделяются качества, свойственные этому типу. Кроме того, проведено сопоставление с еще одним мужским образом, близким по духу, – Иваном-царевичем, а также обозначена связь главного персонажа с реальными воинами-защитниками.

Основная тема гл. 1.2 – 1.6 – анализ различных типов характера мужских персонажей сказок. Исследуются народные представления о морально-нравственном идеале, проводятся наблюдения над про-



явлениями отмечаемых качеств в современном мире. Гл. II.1- II.3 посвящены женским образам. Здесь рассматриваются такие типы, как «сирота», «злая мачеха», «мудрая жена», выделяются их основные черты. В гл. II.3 рассмотрены такие характеристики, как оптимизм и склонность к юмору.

На протяжении всей работы делается попытка установления связей между наблюдениями над характерами сказочных персонажей с проявлениями схожих качеств людей в наши дни.

В Заключении подведены итоги проделанных наблюдений, отмечены те свойства характера русских людей, которые имеют негативную окраску. Сделан вывод о том, как в изображении отрицательных черт проявляется отношение к ним народа. Также в заключительной главе сформулированы следующие тезисы: народные сказки не только раскрывают особенности русского менталитета, но и напрямую влияют на его формирование; интерес к фольклору, русской культуре и истории обеспечивает сохранение лучших качеств национального характера нашего народа.

## **АКРИЛОВАЯ ФАНТАЗИЯ**

*Стоякина Анна Ивановна*

*Научный руководитель Романец Людмила Ивановна*

*МБОУ «Гимназия № 161» Свердловская область, г. Екатеринбург*

Я очень люблю рисовать и участвовать в творческих конкурсах. Таким образом я учусь самовыражаться, нарабатываю навык, увеличиваю свой потенциал будущего художника. Раньше я использовала краски, изготовленные промышленным способом. И вот задалась вопросом, смогу ли я сама сделать аналогичные краски. И тогда процесс творчества будет для меня более доступным.

Актуальность данной темы, будет оценена всеми, кто любит рисовать. А получение более дешевого материала для рисования делает процесс более доступным и экономически выгодным.

Практическая значимость моей работы в том, что ее результаты могут быть использованы в научно-исследовательской работе лицами, интересующимися красками и рисованием.

Цель и задачи данной работы – узнать из каких веществ состоят акриловые краски, определить их преимущества и недостатки, узнать



рецепт приготовления, изготовить их в домашних условиях для дальнейшего использования в художественном творчестве, сравнить краски, сделанные дома и купленные в магазине, нарисовать ими картину.

Краски очень широко используются в быту и в живописи. Я изучила, что такое краски и их понятие в научной литературе. И тогда я поняла – раз в состав красок входят пигмент и связующее вещество, значит и я сама смогу сделать краски в домашних условиях. Разные связующие вещества дают разные краски с разными названиями. Виды красок могут классифицироваться по таким признакам, как состав и происхождение и область их применения.

Акриловой краске всего 50 лет. Она еще не прошла испытание временем, как масляная, темпера краски, но уже завоевала многие сердца за счет своих свойств. В составе акриловой краски находятся пигмент, вода и акриловая смола, за счет которой краска и приобретает все свои свойства: легкость покраски, эластичность, устойчивость к загрязнениям, скорость высыхания, стойкость к огню и цветовая палитра и другие. Я изучила минусы (акрил при высыхании не размывается водой, невозможно уже сделать плавные переходы; при высыхании становится темнее; блестит) и плюсы акриловой краски (акрил не дает трещин; не выгорает на солнце; палитра цветов очень яркая насыщенная; не имеет запаха, что важно для детей и тех людей, у кого аллергия).

В ходе проектной деятельности мною в домашних условиях были изготовлены акриловые краски и нарисована картина в технике «жидкий акрил». Процесс изготовления очень простой: клей ПВА, вода и колеры. Полученные мною краски оказались яркие и красивые, но более бледные, чем изготовленные в промышленных условиях. Рисовать такими красками в технике «жидкий акрил» возможно. Они хорошо растекаются по холсту и причудливо смешиваются. Проводить эксперименты – изготавливать краски и создавать фантазийные картины было очень увлекательно!

Делать акриловые краски дома оказалось еще и экономически выгодно! Стоимость 1 мл моей краски составила 10 копеек, а выбранных для анализа промышленных красок от 2 до 11 руб. в зависимости от производителя. Также по своему составу мои акриловые краски экологически безопасны, не наносят вред окружающей среде и людям, которые их используют.



В целом, я довольна результатами своего исследования и считаю, что с поставленными задачами справилась. К тому же, я получила бесценный опыт – научилась создавать акриловые краски и рисовать красивые картины. В будущем мне хочется более глубоко изучить процесс создания разных видов красок. Я разобралась в очень сложных вещах, и теперь творчество для меня стало еще более многогранно и доступно.

## **СЪЕДОБНЫЕ КАРТИНЫ НА ТАРЕЛКАХ ИЛИ МОЕ ОТКРЫТИЕ ФУД-АРТА**

*Макичян Эмма Васпуровна*

*Научный руководитель Махновская Татьяна Евгеньевна*

*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

Я очень люблю рисовать, и может быть, в дальнейшем пойду учиться в художественную школу, чтобы рисовать более профессионально. Сейчас, я рисую в основном красками или карандашами. Это довольно обычный и привычный для всех способ создания рисунка. Мне стало интересно узнать, существуют ли необычные способы рисования? Можно ли рисовать не только красками и карандашами, а например, продуктами питания? Можно ли использовать обычную белую тарелку, как лист бумаги, а продукты питания, как краски? На эти вопросы я постараюсь ответить в своем исследовании.

Цель работы: выяснить, существуют ли необычные способы рисования и можно ли использовать вместо красок продукты питания.

Задачи исследования:

- изучить литературу и Интернет источники по своей теме;
- разработать анкету и провести опрос одноклассников;
- придумать и сделать съедобные картины;
- подготовить информационный буклет;

В своей работе я использовала следующие методы:

- анализ литературы и Интернет – ресурсов по выбранной теме;
- анкетирование одноклассников
- анализ, обобщение и сравнение данных, полученных в ходе исследования.

Гипотеза исследования: предположим, что рисунки могут быть не только красивые, но и съедобные.



Объект исследования: изобразительное искусство

Предмет исследования: фуд-арт

Актуальность исследования: рисование – одно из самых важных средств развития, в процессе которого мы расширяем наши представления об окружающем мире, и формируем эстетическое отношение к нему. Необычные способы рисования интересны не только детям, но и взрослым. Используя разные техники рисования, мы развиваем творческое мышление, воображение и креативность. Учимся фантазировать и самовыражаться.

Для начала, я решила выяснить, что такое рисование? Дома, я нашла энциклопедию Брокгауза и Ефрона и посмотрела определение этого слова. Согласно энциклопедическому определению рисование – это искусство изображать на плоскости, действительно существующие или воображаемые предметы с обозначением их форм линиями и различной степени освещения этих форм посредством более или менее сильного покрытия их каким-либо одноцветным веществом. Получаемое таким образом, изображение называется рисунком, художник, производящий его – рисовальщиком.

Необычных способов рисования очень много, и они помогают развить творческое мышление, воображение и фантазию. Например: рисование с помощью ластика, магнитная живопись, кляксография, рисование мыльными пузырями, шипучими красками и многие другие.

Но самый необычный, на мой взгляд, способ рисования о котором, я узнала это фуд-арт – «искусство из еды».

В рамках своего проекта, я разработала анкету, с помощью которой опросила учащихся двух третьих классов нашего лицея. Всего в опросе приняло участие 32 человека. Мои одноклассники и ребята из параллельного класса. Возраст опрошенных 9–10 лет. Проанализировав ответы ребят, я пришла к выводу, что большинство любят рисовать карандашами. Большая часть опрошенных никогда не рисовали продуктами питания, но хотели бы научиться. Поэтому, я считаю, что моя работа будет полезной и познавательной.

Моя гипотеза подтвердилась не только теоретическими знаниями, я проверила ее своим личным опытом. Продукты, которые, я использовала, как краски – это овощи и фрукты, зелень, яйца, соусы и многое другое. Все зависит от вашей фантазии! Создавая свои вкусные рисунки я пришла к выводу, что для рисования можно использовать продукты



питания, а с помощью таких необычных красок наши рисунки могут быть не только красивыми, но и съедобными. Все зависит от вашей фантазии!

В результате работы над своим проектом, я узнала много новой и интересной информации. Выяснила, что необычных способов рисования очень много, и они помогают развить творческое мышление, воображение и креативность. С их помощью развивается фантазия и это прекрасный способ самовыражения для каждого. Моя цель достигнута, а гипотеза подтвердилась. Опираясь на полученные знания и свой личный опыт, я разработала для одноклассников информационный буклет. Я думаю, что ребята из моего класса с удовольствием воспользуются моим опытом и создадут свои яркие и оригинальные «вкусные» рисунки, развивая свой творческий потенциал.

## **ЛЮБИМАЯ РУСЬ И МОРДВА**

*Служаев Артём Александрович*

*Научный руководитель Семёнова Елена Григорьевна*

*МБОУ города Новосибирска «Лицей № 159»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Дерево не может жить без своих корней. Человек теряет многое, не зная, откуда он и что представляют собой его предки. Мой отец по национальности мордвин, родом из Ульяновской области. Сейчас наша семья живёт в Новосибирске. Мне стало интересно узнать о моей национальности, о мордве, проживающей в Сибири.

«Тысячу лет назад Россия стояла у истоков своей государственности. Но уже тогда закладывались традиции взаимного уважения, дружбы, поддержки этносов, входивших в ее состав. Вполне закономерно, что мордовский народ сделал исторический выбор – жить и развиваться в единой стране. Это позволило ему сохранить и свою самобытность, и вместе с другими народами создавать наше общее государство... Потому что финно-угорские народы действительно стояли у истоков российской государственности и вместе со славянами создавали нашу страну». Сказал в своём выступлении В. В. Путин на праздновании тысячелетия объединения российского и мордовского народов.

Мордва – самый большой народ в семье финно-угорских народов Российской Федерации (744 тыс. человек). В списке всех финно-угор-





ских народов мира, а их более полутора десятков, мордва занимают четвертое место по численности, вслед за венграми, финнами и эстонцами. Мордва расселились по всей территории России. В настоящее время в Мордовии проживает более трети- 333 тысяч человек. Слово мордва как название народности встречается уже в древних письменных источниках.

Согласно переписи населения России 2012 года, в Новосибирске проживает лишь около 3000 человек, называющих себя мордвой. Самое близкое мононациональное мордовское село Борисово находится в 250 км от Новосибирска. Многие ассимилировали, смешались с другими национальностями, утеряли память о происхождении после войн, потрясших нашу страну в прошлом веке. Я не нашел новосибирских групп в социальных сетях, посвященных мордве. И сам организовал такую группу. В Борисово создан музей «Мордовское подворье».

Еще в 50-х годах прошлого века мои бабушка и дедушка по-русски не говорили, обучение в школе велось по-мордовски и в семье по-русски не разговаривали. С введением обучения на русском языке, мордовский стал утрачиваться. Любопытный факт: не существует мордовского языка как такового. Есть язык мокшанский – им владеет мокша – и эрзянский, на котором, разговаривают эрзя. Оба языка делятся на пять диалектов, а мокшанский – еще и на семь говоров. Эрзянский язык довольно сложный, в нем 12 падежей.

Эрзянский язык забывается, мои дедушка и бабушка говорят на эрзянском языке свободно, папа понимает и немного говорит, я же знаю очень мало слов.

Я узнал много интересного о своём мордовском народе, его истории, языке, костюмах. Меня поразили известные люди моей национальности, среди которых много спортсменов, героев и актеров.

Люди с мордовскими корнями стали строителями Российского государства: во времена Ивана Грозного помощником российского посла в Казанском ханстве Игнатия Яхонтова служил Рудак Булатов-сын Мордвинова. От него пошел графский род, известный на всю Россию: Иван Тимофеевич Мордвинов воевал под Нарвой при Петре Великом. Адмирал Ушаков Федор Федорович, Василий Иванович Чапаев, Алексей Петрович Маресьев, 360 Героев Советского Союза, 6 космонавтов: Алексей Губарев, Николай Рукавишников, Виктор Пачаев, Геннадий Сарафанов, Максим Сураев, Владимир Дежуров, мой



земляк Василий Макарович Шукшин. Именами этих людей названы улицы, другие географические объекты.

Недавно вышел фильм на эрзянском языке «Азор». Это значит, что создатели фильма хотели донести значимость нашего языка, нежелание его утратить. Язык живёт. Пока на нём говорят. Премьера фильма прошла в Саранске, были показы в Финляндии и Эстонии. Раньше фильмов на эрзянском языке не создавалось. Только мультфильмы.

Я не хочу утратить свои корни. В современном мире люди разных национальностей становятся одинаковыми не только внешне, в одежде, говорят и учатся больше на русском языке, даже продукты употребляют в пищу одинаковые. Думаю, что сохранять традиции своего народа – это долг каждого жителя Земли.

Многие молодые люди начинают изучать эрзянский язык, даже снимать фильмы, издавать книги, открывать музеи, разыскивать новые факты и предметы по этой теме. Моя тётя сшила национальный мордовский костюм, выполненный полностью в старинных традициях, который выставляется сегодня в Краеведческом музее Сызрани. Это меня вдохновило на идею создания книги о мордве в Сибири, чтобы сохранить всё то, что можно ещё узнать.

## **ОСНОВЫ МУЖСКОГО ВОСПИТАНИЯ**

*Конев Богдан Максимович*

*Научный руководитель Конева Елена Васильевна*

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

Целью проекта было познакомиться с традиционным укладом жизни и воспитание мальчиков от рождения, формирование духовно-нравственных качеств, приобщение детей к русским и казачьим традициям.

Тема проекта была выбрана не случайно. С самого рождения, вместе с родителями, каждое лето я проводил в лагере традиционной воинской культуры «Полевой стан» в Искитимском районе. Там в 10 месяцев я научился ходить и первый раз сел на коня. 5 лет подряд провожу на сборах «Казачья застава», куда ездил мой папа, когда был подростком. В «Заставе» нет ни телевизора, ни дискотек, живут все в армейских палатках. Каждый день построение на плацу, поднятие флага Российской Федерации, исполнение гимна, учебные занятия.



Живу в палатках, несу воинскую обязанность в виде наряда, изучаю военную подготовку, люблю слушать рассказы о казачестве. Но больше всего жду вечерки – это когда все собираются на плацу и играют в народные игры, молодецкие забавы, поют песни у костра.

Умеют изготавливать боевые тростки, которые раньше носили парни от 14 лет до самой старости. На тростке имелись узоры. Они были особые и обозначали количество побед в бою, проигрышей. У меня тоже есть уже своя тростка. Мне ее помог сделать папа. В центра русского фольклора я посещаю фольклорный ансамбль «Кмети», переводится как «воины». На занятиях мы учимся петь казачьи песни, занимаемся русским рукопашным боем. Принимаем участие в фестивалях и концертах в городе Новосибирске. В сентябре поедem на фестиваль в Москву.

В своем проекте я изучил и сравнил воспитание мальчиков в казачьей и крестьянской семье.

В крестьянской семье дети воспитывались очень строго. Авторитет матери с отцом был непререкаем. Мальчики работали в поле: удобряли землю, рыхлили почву, вели под уздцы лошадь или ехали на ней верхом. К 8–9 годам умели расставлять силки на мелкую дичь, стрелять из лука, удить рыбу, собирать грибы и ягоды.

Интересным для меня оказался подход к воспитанию в казачьей семье. Мальчика стригли первый раз, когда ему исполнялся год. Сажали на коня и наблюдали, как он будет себя вести, по малейшим приметам стараясь угадать судьбу будущего воина. С трех-пяти лет уже приучали к верховой езде. В семь лет мальчонку стригли ритуально во второй раз. Бритоголовым он шел в первый раз к исповеди. После праздничного обеда он собирал постель и переходил из детской в комнату братьев. С 10 лет казачонка начинали приглашать на «беседы», чтобы он осознавал себя частью станичного общества. С 12 лет его приучали к боевому оружию – шашке. Самой главной задачей казачонка всегда была учеба.

Сравнив воспитание казака и крестьянина обнаружил, что основные цели, на которые было направлено традиционное воспитание это:

- Любовь к родной земле
- Почитание старших
- Доброта и милосердие
- Честь и достоинство
- Трудолюбие



Но время для игры оставалось. В своем проекте я подготовил подборку народных состязательных игр. Именно игра помимо развлекательной стороны еще обладала большой поучительной. Особенно важны для мальчишек были молодецкие забавы. Всадники, шапочки, бой мешками, репу тянуть и много других. Они развивали в будущих мужчинах силу, ловкость, координацию движения, смекалку и подготавливали боевой дух. По результатам анкетирования я понял, что традиционные игры и в целом основы традиционного воспитания очень интересны моим одноклассникам. На переменах мы с ребятами играли в некоторые забавы. Одноклассники проявляли большой интерес предложенным мною играм. В моем классе на протяжении четырех лет проходят народные праздники: Осенины, Покров, Святки, Масленица, Капустки, Пасха. На этих праздниках мы изучаем обряды, традиции, и конечно же играем в народные игры. В третьем классе я сам подготовил Святочный праздник, разучивал с ребятами колядки, мы вместе всем классом колядовали в школе. Но в этом году ребята стали старше и молодецкие игры им понравились особо, праздник получился спортивный, но не менее веселый и познавательный.

Так же я рассказывал ребятам на празднике о том, что игры сопровождаются музыкальными инструментами, гармошкой и моей любимой балалайкой. Плясать под балалайку в нашем классе любят больше девочки. Я умею уже играть несколько традиционных наигрышей, а самый мой любимый называется «Поляньшина» – наигрыш для боевого пляса.

Боевой пляс – это особая форма самовыражения, включающая в себя как танцевальные, так и боевые элементы. Эта традиция подготавливает бойца к сражению лежа, сидя и на корточках. Удары защиты, и броски. Эти элементы называются «коленца». Пляс учит воина, как защитить себя, свою семью, свое Отечество, формируют особое мышление, помогающее выжить в любой ситуации. На такие русские праздники я всегда наряжаюсь в одежду, которую носили мужчины на территории Западной Сибири в конце 19-начале 20 века. Рубаха, порты – особого кроя, широкие, не сковывают движение, на голове кубанка с крестом. Тростку показал одноклассникам впервые. Рассказал о знаменьях на сечек на ней и способах изготовления.

Считаю, что необходимо информировать школьников о традициях воспитания, формировать интерес учащихся к традициям своего на-



рода через проведение русских традиционных праздников и игровых программ, чаще рассказывать мальчикам о воспитании мужчины, больше посвящать времени спортивным занятиям.

## **РЕМЕСЛО ПЛЕТЕНИЯ ИЛИ КАК ГАЗЕТНЫЕ ТРУБОЧКИ СПАСАЮТ ЛОЗУ**

*Сергеев Тимофей Владимирович*

*Научный руководитель Сахарова Марина Николаевна*

*МАОУ «ГИМНАЗИЯ № 12», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Природа – это единый дом, в котором все нужны друг другу: от огромного Солнца до самой маленькой мошки.

Актуальность моей работы – наш мир развивается очень быстро, производства растут, и отходов становится больше.

Один житель России создает в среднем 0,5 кг мусора в день, то есть почти 200 кг за год.

Для разложения в природной среде бумаге требуется до 10 лет, поэтому лучший способ – это утилизация или вторая жизнь макулатуры. Сократив производство отходов и количество свалок, мы помогаем природе.

С помощью анкетирования выяснилось, что вопрос плетёных изделий актуален для 90% опрошенных, 80% – готовы заменить изделия из других материалов на плетеные.

Плетение – одно из древнейших ремесел.

- Из веток деревьев возводились жилища.
- Первую обувь – лапти плели из лыка.
- Изделия из лозы актуальны и сегодня.
- Технология плетения осталась прежней.
- Газеты – самый простой и дешевый материал для плетения.

Средняя стоимость корзин дома составляет около 8 000 руб. Из этого следует что, можно сплести корзины самостоятельно и при этом сэкономить эту сумму.

Поэтому, перед собой я поставил следующую цель: научиться плести красивые и нужные корзины из обычных газет.

Для достижения цели я решал следующие задачи:

1. Узнать, как я могу помочь природе.



2. Выявить актуальность плетеных изделий, узнать пользуются ли люди в быту.
3. Познакомиться с технологией плетения
4. Сделать корзинку своими руками.
5. Познакомить одноклассников с основами плетения из газетных трубочек.

Для плетения нужно заготовить лозу из газет (нарезать газету на заготовки, накрутить под углом на спицу, «хвостик» приклеить), окрасить и увлажнить её (загрунтовать белой акриловой краской, покрасить цветной акриловой краской, увлажнить трубочки водой с кондиционером для белья). Плетение корзины состоит из нескольких этапов. Первый этап – плетение дна, второй – плетение стенок, третий – загибка несущих стоек. Готовое изделие мы покрываем лаком, в 2 слоя.

Выводы:

- изучив литературу по теме экологии, понял, как нашему миру нужна помощь, нашел способ, как я могу помочь;
- выявив актуальность плетёных изделий в современном мире, нашел способ экономии семейного бюджета;
- изучив технологию плетения, научился плести корзинку из газет и обучил одноклассников навыкам плетения, тем самым сохранив лозу в природе.

Можно много рассуждать о том, кто виноват! Но начинать менять мир в лучшую сторону нужно только с себя! Я буду помогать нашей планете! Я хочу и могу сделать наш мир лучше, и я горжусь этим!

## **КОЛОБОК – ЗНАКОМЫЙ НЕЗНАКОМЕЦ**

*Бутина Ксения Андреевна*

*Научный руководитель Кандаурова Елена Владимировна*

*МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск*

В 2018 году проводился всероссийский конкурс «Живая старина». В заданиях был вопрос: «К какому празднику на Руси пекли колобки?» Он оказался сложным для участников конкурса. Только 10,4% участников, учащих 2–4 классов, смогли верно на него ответить.

Проблема: «Колобок» – сказка, с которой мы познакомились в детстве, но мало кто знает из чего его пекли, был ли он вкусным, можно ли испечь его самим?



Актуальность исследования: Читая русские народные сказки, нам встречаются слова, которые непонятны не только детям, но и взрослым.

Цель исследования: Восстановить рецепт колобка из сказки и испечь его.

Задачи:

1. Изучить значение слова «колобок» и устаревших слов встречающихся в сказке.

2. Восстановить рецепт выпечки колобка – кулинарного изделия из теста.

3. Сделать выводы, подвести итоги исследования.

Объект исследования: Сказка «Колобок» в обработке А. Н. Афанасьева и слово «колобок».

Предмет исследования: Персонаж сказки «Колобок» – изделие из теста и его рецепт.

Методы исследования:

1. Изучение литературы, повторное чтение сказки «Колобок», работа с Интернет-ресурсами.

2. Анкетирование учащихся 1–4 классов.

3. Практическая работа выпечки колобка по рецепту из сказки.

4. Обработка результатов исследования, презентация исследовательской работы.

Гипотеза исследования: Предположим, изучив сказку «Колобок» можно восстановить рецепт выпечки колобка и испечь его. Возможно, Колобок был вкусный, раз все хотели его съесть.

Новизна работы: Рецепт выпечки колобка из сказки можно использовать в нашей жизни. Создать на основе рецепта приготовления сказочного колобка, рецепта для детей с целиакией.

Этапы реализации проекта:

Первый этап – теоретический. Сбор, анализ информации, относящейся к теме исследования.

Второй этап – практический. Создание кулинарного продукта – колобок.

Третий этап – заключительный. Обобщение полученных знаний и навыков.

Сроки выполнения исследовательской работы: Ноябрь 2018 года – Февраль 2019 года.

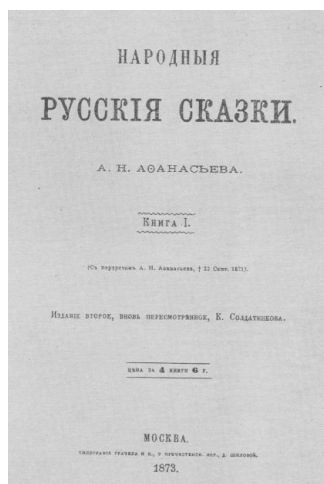


Выводы теоретической части: Точный рецепт изготовления колобка сегодня неизвестен. Изучая сказку «Колобок», можно восстановить рецепт его приготовления и испечь колобок.

Выводы:

1. Изучение устаревших слов из сказки помогло восстановить рецепт колобка.
2. Колобок не только сказочный персонаж, но и хлебное изделие.
3. Получилось приготовить колобки из сказки. У них приятный своеобразный вкус.
4. Меняя состав муки, можно печь разнообразные колобки, в том числе и диетические.
5. Подобрал состав муки можно приготовить колобки для детей с целиакией.
6. У сказки «Колобок» может быть практическое применение в кулинарии в наше время.

Рекомендации: Пекарям и кулинарам изучить рецепт приготовления сказочного колобка и печь его. Сказка «Колобок» может помочь детям с целиакией. Правильно подобрав состав муки, они и их родители могут готовить колобки в домашних условия.







## **ОБРАЗЫ И СИМВОЛИКА РАСТЕНИЙ В ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМ ИСКУССТВЕ**

*Богов Алан Владимирович*

*Научный руководитель Хубецова Фатима Сосланбековна*

*ФГКУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия – Алания,  
г. Владикавказ*

Актуальность настоящего исследования: необходимость изучения данной темы в общеобразовательной школе. В словарях и энциклопедиях содержится много информации о символике растений в искусстве, но эту тему необходимо тщательно рассматривать именно в рамках изучения искусства как учебного предмета, т.к. изучение подобной тематики способствует формированию зрительской и общей культуры в многонациональном и поликультурном обществе.

Цель: изучить и выделить основные растительные символы в изобразительном искусстве.

Задачи:

1. Рассмотреть образы растений в изобразительном искусстве.
2. Выявить первостепенные (основные) растительные символы в изобразительном искусстве.
3. Охарактеризовать основные растительные символы в изобразительном искусстве.
4. Получить исследовательские навыки и расширить знания об истории искусства.

Таким образом, объектом исследования являются: художественные произведения различных эпох и стилей.

Предмет исследования: образ и символическое значение растения в изобразительном искусстве.

Обзор и сравнительно-сопоставительный анализ является основным методом данного исследования;

В рассмотрении смыслов растительных символов в различных видах изобразительных искусств в историческом контексте использовались семиотический и исторический подходы.

При изучении произведений искусства различных эпох и стилей были сделаны выводы:

Тема растений является одной и самых значимых тем в мировом искусстве;



Была выявлена закономерность в возникновении значений растительных образов;

Образы древа, лотоса и розы являются основными в изобразительном искусстве;

Практическая значимость нашего исследования заключается в том, что его материалы можно использовать для подготовки и проведения занятий по искусству в общеобразовательной школе.

Наша работа состоит из введения, основной части, заключения, списка использованных источников, литературы и иллюстраций.

## **ИСКУССТВО ИЛЁК-КОШАРСКОЙ ВЫШИВКИ**

*Артеменко Валерия Сергеевна*

*Научный руководитель Кузнецова Елена Викторовна*

*«МОУ Илёк-Кошарская средняя общеобразовательная школа»  
Белгородская область, Ракитянский район, с. Илёк-Кошары*

Актуальность исследования объясняется интересом к изучению истории села Илёк-Кошары через историю народного творчества, направленного на изучение, сохранение и развитие традиционной культуры, её разнообразных форм в современных условиях.

Гипотеза: вышивка играла важную роль в быту селян, имеет характерные особенности и является частью исторического и культурного наследия.

Цель исследования: собрать и обобщить материал о вышивке и её значении в жизни жителей села.

Задачи исследования:

- изучить литературу по истории и о региональных особенностях вышивки Белгородской области;
- исследовать вышитые предметы быта и одежды сельских жителей;
- составить альбом орнаментов Илёк-Кошарской вышивки.

Объект исследования – художественная обработка ткани.

Предмет исследования – вышитые предметы быта и одежды жителей села Илёк-Кошары.

Методы исследования:

- опрос жителей села;
- работа с музейными экспонатами;
- работа с литературой по вышивке, материалами интернет источников;



- систематизация собранного материала.

Практическая значимость исследования заключается в том, что оно может стать основой для дальнейшего сбора материала о вышивке на территории нашего села. Сравнения и сопоставления объектов этого вида искусства поможет совершенствованию форм детского и юношеского творчества, направленного на освоение, сохранение и развитие традиций народной культуры Белгородской области в современных условиях, стать учебным материалом для занятий по технологии и краеведению.

## **ЧАК-ЧАК КАК КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ТАТАРСТАНА**

*Талипов Амир Владимирович*

*Научный руководитель Буравова Ольга Степановна*

*МБОУ «СОШ № 25 им.70-летия нефти Татарстана»,*

*Республика Татарстан, г. Альметьевск*

Обычаи гостеприимства передаются из поколения в поколение. У каждого народа свои уникальные кулинарные традиции. Кулинарным символом республики Татарстан считают чак-чак. В каждой местности выпекают свои чак-чаки по традиционным рецептам, секреты изготовления передаются из поколения в поколение. Некоторые старинные рецептуры считаются утерянными, забытыми, поэтому обращение к народным традиционным промыслам очень важно.

Гипотеза: чак-чак является праздничным кулинарным изделием, является частью национальной культуры и символом гостеприимства Татарстана.

Цель: приготовить блюдо чак –чак в домашних условиях по старинному рецепту.

Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

1. собрать и проанализировать информацию из различных источников: книг, журналов, сети интернет, из рассказов своей семьи, старших родственников, семей одноклассников;
2. выявить, откуда родом чак-чак, и как он попал в татарскую кухню;
3. провести социологический опрос среди сотрудников и учащихся школы;
4. изучить технологию приготовления блюда чак-чак;
5. проанализировать полученную информацию и сделать выводы.



В ходе работы, провели опросы среди школьников и сотрудников школы. Итоги опроса: школьники мало знают о национальных блюдах своего народа, всё меньше и меньше начали готовить традиционные национальные блюда, хотя это доступно для каждой семьи. Приготовили чак-чак по своему рецепту, которому научила когда-то старая бабушка (соседка) мою бабушку, а она поделилась своим рецептом с нами. Работая над проектом, мы получили огромное удовлетворение от проделанной работы. Выполняя эту и интересную, и «сладкую» работу мы можем твердо сказать, что данное блюдо является выражением любви, доброты и дружелюбия. Мы с гордостью можем сказать, что чак-чак – визитная карточка и кулинарный символ Татарстана.

XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2019



**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЛАМБУРА  
В ПРОИЗВЕДЕНИИ ЛЬЮИСА КЭРРОЛЛА  
«АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС» И ЕГО ПЕРЕВОДЫ  
НА РУССКИЙ ЯЗЫК**

*Маслакова Вероника Игоревна*

*Е Ольга Тогманиевна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность данного исследования определяется необходимостью изучения проблем перевода каламбура с одного языка на другой и разнообразных подходов к его восприятию.

Перевод каламбура представляет собой серьезную проблему требующую детального изучения с литературной, психологической и особенно лингвистической точек зрения. В отечественной лингвистике до сих пор нет единого понимания сущности рассматриваемого языкового явления.

«Алиса в стране чудес» стала одной из самых заковыристых книг для перевода. Она не утрачивает актуальность и по сей день, вдохновляя представителей других видов искусств: сделаны переводы на многие языки и многочисленные варианты иллюстраций, снято множество фильмов и мультфильмов по этой книге в разных странах мира, созданы компьютерные игры, ей посвящено множество сайтов в Интернете.

Сказка «Алиса в Стране Чудес» – это очень интересное, занимательное и познавательное произведение, которое следует прочитать всем, независимо от возраста, пола или национальности.

**СТАНОВЛЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА  
И ЕГО ЗАИМСТВОВАНИЯ**

*Калиниченко Вера Александровна, Прохорова Дарья Ивановна*

*Научный руководитель Мишина Екатерина Ильинична*

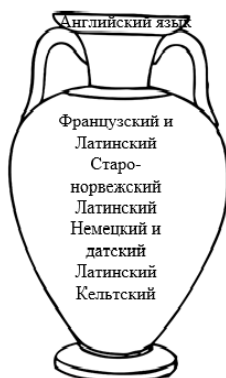
*ГБОУ школа № 100 Калининского района, г. Санкт-Петербург*

Language is the road map of a culture. It tells you where its people come from and where they are going. Язык – это дорожная карта культуры. Он рассказывает, откуда пришел и куда идет его народ. Рита Мэй Браун

Английский язык начинают изучать в школе с второго класса на обязательной основе. Для изучения языка необходимо понять историю его происхождения, становления и его особенности, историю



и культуру народа. Поэтому тема становления английского языка и его заимствования является для всех школьников изучающих английский актуальной. Английский язык зарождался поэтапно, в связи с заселением Британских островов. Народы населявшие их на каждом из этапов приносили в этот язык что-то своё: культуру, традиции, а вместе с тем слова и фонетическо-грамматические особенности. В итоге английский язык представляет собой сосуд, который хранит в себе культуру других стран и народов.



## **СХОДСТВО И РАЗЛИЧИЕ ПУНКТУАЦИОННЫХ СИСТЕМ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКОВ (НА ПРИМЕРЕ РОМАНА Ч. ДИККЕНСА «ОЛИВЕР ТВИСТ»)**

*Макарец Елизавета Юрьевна*

*Научный руководитель Алексеева Дарья Алексеевна*

*МКОУ Богучанская СШ № 4, Красноярский край, с. Богучаны*

При изучении русского языка мы начинаем осваивать правила пунктуации с первого класса, а что касается пунктуационных правил английского языка, то с уверенностью могу сказать, что при изучении английского языка данной теме не отводится должного внимания. Просмотрев учебники, используемые в моей школе, я убедилась, что ни в одном из них не раскрыта тема «Пунктуация». Таким образом, я сделала вывод, что пунктуации не уделяется должного внимания в школьной программе, и решила изучить этот вопрос самостоятельно. Целью моей работы является выявить сходства и различия в системах



пунктуации русского и английского языков на примере оригинала и перевода романа Ч. Диккенса «Оливер Твист». В начале моего исследования я предположила, что существуют как сходства, так и различия в системах пунктуации русского и английского языков.

В ходе исследования я выделила следующие сходства в русской и английской пунктуации: первое – это их функции. Среди основных функций знаков препинания можно выделить такие, как выделение законченных смысловых отрезков текста, указание на отношения между частями предложения, выделение прямой речи, цитат указание на эмоциональное отношение к отдельным словам и словосочетаниям, указание на пропуски текста. Второе – это состав пунктуационных знаков в обоих языках, он во многом идентичен. Однако, можно выделить и отличия. Во-первых, в составе знаков русского языка отсутствуют такой пунктуационный знак, как апостроф. Следует отметить, что это единственный знак, которому в школьных учебниках уделяется внимание и рассматриваются различные случаи его употребления. Во-вторых, в русском языке, в отличие от английского, выделение текста курсивом и дефис не считаются пунктуационными знаками. И, наконец, самые важные и заметные отличия, характерные для пунктуационных систем русского и английского языков – это правила их использования. Составив список известных мне пунктуационных правил (этот список составил 13 пунктов), мне удалось провести сопоставительный анализ текстов оригинала и перевода. В итоге я смогла выявить схожие и отличные черты в пунктуационных правилах английского и русского языков, а также отдельные случаи постановки пунктуационных знаков:

<b>Сходства</b>	<b>Различия</b>	<b>Отдельные случаи</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>– запятая перед союзом «но»;</li><li>– обособление обращений с обеих сторон;</li><li>– запятая при перечислении.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– в английском варианте при диалогах вместо тире ставятся кавычки;</li><li>– в предложениях, где подлежащее и сказуемое выражено одной частью речи, тире заменяется различными формами «to be»;</li><li>– знаки препинания при прямой речи;</li><li>– двоеточие после обобщающего слова в английском языке заменено на запятую;</li><li>– в русском варианте кавычки двойные, а в английском языке одинарные кавычки вверх.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>– не все вводные слова в английском языке обособляются (also, occasionally, apparently, perhaps);</li><li>– сложноподчиненные предложения с союзами «кто», «который», «если» не всегда отделяются запятыми в английском языке</li></ul>





Таким образом, в системе пунктуационных правил английского и русского языков больше различий, чем сходств. Тем не менее, моя гипотеза о присутствии в ней схожих и различных черт полностью подтвердилась проведенным сопоставительным анализом.

## **ТАЙНЫ ЛУКОМОРЬЯ**

*Тоймурзина Софья Анатольевна*

*Научный руководитель Королёва Наталья Владимировна*

*МБОУ гимназия № 6, Московская область, г. Солнечногорск*

В мир сказок каждый человек попадает в раннем детстве, даже еще не умея говорить. Все мы очень любим незабываемые минуты ожидания сказки, ждём их с нетерпением, чтобы ещё раз с удовольствием погрузиться в удивительный мир фантазии, где за одну ночь вырастают красивейшие дворцы, где кони летают по небу, где с людьми происходят невероятные приключения, а звери говорят человеческим голосом.

Объектом нашего исследования стала поэма «Руслан и Людмила» А.С. Пушкина.

Предметом исследования явились устаревшие слова и обороты речи в прологе «У лукоморья дуб зеленый...».

Лингвистическое исследование мы провели с целью объяснения значений непонятных (устаревших) слов, выяснения их происхождения этимологии.

В работе мы применили методы исследования:

1. Чтение.
2. Изучение этимологии (происхождения) слов и оборотов речи.
3. Сопоставление значения устаревших и современных слов.

Этапы работы:

1. Чтение поэмы.
2. Выявление устаревших слов.
3. Работа с литературными источниками (включая Интернет), справочными изданиями.
4. Обобщение материала.

Нашу работу можно использовать:

1. На уроках литературы
2. Внеклассных мероприятиях
3. Библиотечных уроках



**ОСОБЕННОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО СТИЛЯ  
ПОПУЛЯРНОГО АМЕРИКАНСКОГО ДЕТСКОГО  
ПИСАТЕЛЯ ДОКТОРА СЬЮЗА В ПРОИЗВЕДЕНИИ  
«КОТ В ШЛЯПЕ»**

*Колесников Петр Дмитриевич*

*Е Ольга Тогманиевна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

В данной работе рассматриваются особенности индивидуального стиля популярного американского детского писателя Доктора Сьюза в произведении «Кот в Шляпе». Писатель отличается особым стилем, настолько уникальным, что выделяется среди других и привлекает внимание читателя. Язык писателя простой, лёгкий, лаконичный и вместе с тем яркий, звучный, озорной, эксцентричный. В работе исследуются характерные языковые средства выразительности Доктора Сьюза, благодаря которым формируется стиль автора. Также даётся анализ и сравнение текстов оригинала и переводов на русский язык, выполненные В. Гандельсманом, Т. Макаровой, И. Рапопорт, М. Лукашкиной и Г. Лукомниковым. Перевод его работ невероятно сложен даже для опытных переводчиков, так как попытки приблизить стилистически русский текст к оригиналу приводят к потере лёгкости и лаконичности.

**АНГЛИЙСКИЕ НАДПИСИ НА ОДЕЖДЕ КАК ФАКТОР,  
ВЛИЯЮЩИЙ НА КУЛЬТУРУ РЕБЁНКА**

*Гордина Александра Максимовна*

*Научный руководитель Растегаева Наталья Юрьевна*

*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадана*

Большинство подростков не придают особого значения надписям на их одежде, которые в свою очередь могут содержать непристойный и обидный смысл, грамматические и орфографические ошибки.

В связи с этим у нас возникло желание узнать, как относятся ученики 4 класса к смыслу надписи на английском языке при покупке новой футболки, рассказывают ли надписи об увлечениях своих владельцев, а также об уровне владения английским языком.

Объект исследования – надписи на английском языке на одежде моих одноклассников.



Предмет исследования – содержание надписей на английском языке, их стилистические и лингвистические особенности, соответствие орфографическим и грамматическим нормам английского языка.

Цель исследования – проанализировать и выявить зависимость смысла надписей на одежде подростков от их уровня владения английским языком и их культуры.

Задачи исследования:

- рассмотреть проблему использования английского языка в дизайне современной одежды;
- собрать, изучить и систематизировать надписи на одежде учеников 4А класса;
- проанализировать особенности англоязычных надписей на одежде;

Гипотеза: если учащиеся будут обращать внимание на смысл надписей и правильно использовать информацию, которая должна отражать настоящие интересы ее владельца, то повысится и общий уровень культуры учащихся и интерес к изучению английского языка.

Исследование проводилось следующими методами:

- поиск материала;
- анкетирование;
- перевод;
- анализ и сравнение;
- обобщение и классификация анализируемого материала.

Наша гипотеза подтвердилась. Если учащиеся будут обращать внимание на смысл надписей и правильно использовать информацию, которая должна отражать настоящие интересы ее владельца, то повысится и общий уровень культуры учащихся, и, соответственно, интерес к изучению английского языка.

## **РОБОТ-АНАЛИЗАТОР СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР КАК РЕШЕНИЕ МИРОВОЙ ПРОБЛЕМЫ ПИТАНИЯ**

*Булыкин Сергей Васильевич*

*Научный руководитель Булыкина Анастасия Петровна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Собранный урожай пшеницы – главный фактор, который определяет общую ситуацию на мировом рынке. Поэтому очень важно увеличивать



урожаем и получать более качественное и полноценное зерно. При изготовлении продуктов из такого сырья не требовалось бы химических добавок, которые не приносят пользу организму человека.

Для этого появилась наука фенотипирование растений – процесс визуальной оценки физических характеристик посевов и состояния их здоровья. В основе технологий лежат методы оцифровки различных признаков. Основное преимущество таких технологий – максимальное исключение человека из процесса оценки какого либо признака. Это позволяет получать оценки новых характеристик фенотипа.

Английский язык – является международным. Чтобы лучше разобраться в международной проблеме, изучить этапы развития данного вопроса в разных странах, необходимо изучать технические слова и термины английского языка, а также построение фраз.

## **СЕМИОТИКА ЗООМОРФНЫХ ОБРАЗОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И КУЛЬТУРЕ**

*Тамерьян Мария Алексеевна*

*Научный руководитель Дзагурова Фатима Омаровна*

*МБОУ СОШ № 42, РСО-Алания, г. Владикавказ*

Мировая история тотемов, в том числе общеславянских и русских, это неисчерпаемый источник семиотических сведений, наполняющих нашу культуру: ономастику, геральдику, мифы, обряды и традиции, фольклор.

Актуальность исследования состоит в том, что в нем осуществляется попытка реконструкции смыслов русского зооморфного кода, демонстрирующую хронологическую связь пластов лингвокультуры.

Настоящее исследование нацелено на описание русских зооморфем как неразрывной части древней духовной культуры славян. Перед нами стоит задача расшифровки символов, воплощенных в русском языке; изучение образов животных как особого элемента системы традиционных представлений с учетом особенностей их использования в различном материале (этнографическом, лексикографическом, фольклорном, литературном) в широком культурном контексте, что позволяет судить о значимости конкретных зоо- и орнитоморфных, а также гибридных образов в системе древнего мировосприятия и на современном этапе развития культуры.



Научная новизна предлагаемой работы заключается в том, что в ней осуществлена классификация зооморфных образов, выявлены их символические значения, закрепленные в мифах и сказках, на основе которых в дальнейшем сложилась качественно-оценочной характеристики человека.

В славянской языческой мифологии отражена неразрывная связь человека и природы, времени и пространства. Славянские гороскопы хранят информацию о высших качествах тотемных животных, которых стремился достигнуть человек, что свидетельствуют о происхождении людей от животных в представлениях древних. На следующем этапе культурно-исторического развития сохранялась неразрывная связь животных с языческими богами, часто принимавшими облик этих животных. Так, корова, медведь и кошка считались животными Велеса (Бога искусств и волшебства); белка и кабан – Перуна (Бога грома и молний); бык – Сварога (Отца небесного); заяц – Ярилы (Бога солнца и весны); лиса – Макоши (Богиня плодородия, судьбы, семейного очага), конь – Дажьбога (Солнечного бога); олень – зверь Родов.

Следами тотемизма, закрепленными в языке, являются эвфемистические названия животных (медведь, еж) и прозвища медведя, волка, лисы, оленя, зайца, и др.

Способность человека трансформироваться в животное и возвращать себе человеческий облик в сказках обусловлена остаточными формами тотемных представлений, связанных с приобретением древним человеком магических свойств и силы тотемного животного. Многие герои русских сказок являются антропоморфно-зооморфными персонажами (Царевна-лягушка, Финист-ясный сокол, Царевна-лебедь).

В русском фольклоре выделяется особая группа персонажей, посредников между мирами, так называемая нежить. К ним принадлежат Змей Горыныч, который не мог «чутья русского духа», т.е. выносить запах живого человека, тем самым маркируя свою принадлежность ни к «своему», ни к «иному», и Русалка. Многие зооморфные образы связывают мир людей и мир духов (медведь, лягушка и др.).

К гибридным персонажам относятся летающий конь (Сивка-Бурка), Жар-птица (женское лицо), летающий змей (Змей Горыныч) и Русалка (женщина с рыбьим хвостом).

Зооморфные персонажи, сохраняя архаические представления, олицетворяют стихии огня (Жар-птица) и воды (Русалка, Лебедь), света



(Лебедь), смену дня (гуси-лебеди) и ночи (Волк), солнце (Конь, Заяц) и луну (Волк), явления природы (молнию – Змей Горыныч).

Нами была выявлена связь зооморфных персонажей со стихиями огня и воды, сменой дня и ночи, солнцем и луной, другими небесными светилами и явлениями природы.

В русских сказках волшебными помощниками героев служат животные – медведь, заяц, утка и щука, жук и шуренок; древнейшие из них – птица (Жар-птица) и конь (Сивка-Бурка).

И вредоносные существа, которые боролись с добром, в виде Змея Горыныча, Волка и других персонажей. (Ворон, Козел, Кот и др.). Их связывают с нечистой силой. С распространением христианства заяц и щуку стали считать нечистыми существами.

Фольклорная картина мира хранит и воспроизводит традиционную народную культуру, но содержит четкие представления об этикетных формах поведения, о добре и зле, закодированных в зооморфном коде русской лингвокультуры.

Жанр частушки, с одной стороны, продолжает фольклорную традицию, с другой, свидетельствует об утрате архаических представлений на современном этапе развития лингвокультуры.

## **ПО ДОРОГАМ СКАЗОК**

*Керимова Кира Сабухиевна*

*Научный руководитель Прозорова Елена Анатольевна*

*МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Сказка – один из популярных и любимых жанров в фольклоре и литературе. Мы ещё не умели ходить, но уже слышали от наших мам и бабушек сказки. В сказках воспеваются трудолюбие, ум, находчивость, отвага, героизм; высмеиваются лень, глупость; осуждается жестокость. Я очень люблю сказки, мне нравится погрузиться в удивительный мир фантазии, где кони летают по небу, дворцы вырастают за одну ночь, а звери говорят человеческим голосом. Когда я прочитала некоторые из них, заметила, русские и английские сказки очень похожи. Что общего в сказках разных народов? А чем они отличаются? У меня возникло много вопросов и захотелось найти на них ответы. Цель моей работы – узнать об истории русских и английских народных сказок, сравнить их и представить результаты своей работы в виде лэпбу-



ка. Практическая значимость работы заключается в том, что чтение сказок расширяет кругозор, помогает лучше узнать культуру и традиции разных стран. Работа над данным исследованием способствует формированию межкультурной компетенции учащихся, воспитанию межнациональной толерантности. Каждый ребенок, независимо от страны, в которой он живет, был воспитан на сказках, потому что герои сказок и их поступки более понятны детям, чем наставления взрослых. В условиях глобализации и интеграции культур обращение к сказке приобретает новую значимость. Для русской сказки характерна композиция с троекратными повторами. Однако он сражается с ними не в одиночку, на помощь герою приходят чудесные животные. Герои одних английских сказок трудолюбивы, честны, благородны и смелы; некоторые из них становятся настоящими народными героями. Герои других английских сказок не всегда добродетельны, они способны на плутовство и обман, хотя отличаются предприимчивостью и энергией (Джек в сказке «Jack and the Beanstalk»).

После моих исследований я пришла к следующим выводам: Сказка – это небылица, байка, вымысел, демонстрирующие национальное своеобразие фольклора каждого народа. Есть сказки с похожими сюжетами, которые возникают независимо друг от друга в разных странах из-за общности быта, условий и исторического развития народов. Русская сказка при внешней схожести сюжета и героев с английской сказкой, более живая, яркая, образная. В ней больше эпитетов, звукоподражаний, песенок. Это связано с древней традицией рассказывания сказки под музыку и её театрализацией. Справедливость, которой так не хватает в жизни, почти всегда торжествует в сказках. Сказки – одна из наиболее богатых и ярких форм народного творчества. Сказка – вечно ищущая правды и справедливости, любви и счастья душа народа, воплощённая в слове. Пока существует человечество, оно нуждается в мечте, а, следовательно, ему не обойтись без сказки, которая вдохновляет, подаёт надежду, забавляет и утешает



**ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УВИДЕТЬ,  
ЧЕМ СТО РАЗ УСЛЫШАТЬ, ИЛИ О ТОМ,  
КАК ПОСЛОВИЦА С МАТЕМАТИКОЙ ДРУЖИТ**

*Медведева Полина Сергеевна*

*Научный руководитель Осиева Ольга Викторовна*

*МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Мы часто используем в жизни цифры и числа. У меня возник вопрос: есть ли связь между пословицами, поговорками с математикой? Как часто в своей речи люди используют пословицы и поговорки с числами? Имеет ли число в пословицах и поговорках какое – нибудь определённое значение? Какое значение имеет использование того или иного числа?

Цель моей работы – исследовать пословицы и поговорки, содержащие цифры.

Для достижения цели я поставила перед собой следующие задачи:

1. Изучить материал по данной теме, используя разные источники.
2. Определить отличие пословиц от поговорок.
3. Провести анкетирование учащихся начальной школы и старших классов, чтобы выяснить их отношение к пословицам и поговоркам.
4. Выяснить, какие числа чаще всего звучат в пословицах и поговорках, а также используются в речи.
5. Выявить значение того или иного числа в пословицах и поговорках.

Объектом моего исследования являются пословицы и поговорки.

Предмет – числа, используемые в пословицах и поговорках.

Знакомство с пословицами и поговорками начинается уже в детстве, когда родители читают ребенку русские народные сказки. В своей гипотезе я предположила, что пословицы и поговорки, как источник народной мудрости, неспроста содержат в себе числа; число имеет магический смысл; пословицы и поговорки есть на все цифры, а пословицы с цифрами 1, 2, 7 самые распространённые.

Практическая ценность данной работы заключается в следующем: материалы работы могут быть использованы на уроках литературного чтения и математики. Они найдут применение в практике преподавания факультативных занятий и кружковой работы. Пополняют словарный запас учеников, т.к. знание пословиц и поговорок делает нас мудрее, предостерегает от ошибок. В пословицах всегда есть вывод, который





полезно помнить каждому. Многие поступки людей можно истолковать в соответствии с пословицами.

В работе раскрыты определения пословиц и поговорок, в чём их отличие. Пословицы и поговорки «изобретение» не только русского народа. Одна и та же народная мудрость выражена у разных народов мира разными словами. В практической части проведено анкетирование учащихся 4 классов и восьмого на знание пословиц и поговорок с числами. Исследованы учебники «Литературное чтение» под редакцией Л. Ф. Климановой за 1–4 классы и учебников «Русский язык», под редакцией В. П. Канакиной за 4 класс. Изучена литература по данной теме. Это словари пословиц и поговорок. Были отобраны пословицы и поговорки, которые содержат числа, в приложении это можно увидеть. Следующий этап исследований – выяснить значение часто используемых чисел, ведь не просто так они нашли своё применение в народных изречениях, а также причину непопулярности числа «6». Далее были выбраны из пословиц и поговорок с числами те, в которых говорится об учении. Интересно узнать, где ещё можно встретить предмет исследования. Я решила исследовать сказки на предмет наличия в них пословиц и поговорок с числами.

Материалы исследования могут быть полезны при проведении внеклассных занятий со школьниками по разным предметам для развития интереса.

Пословицы и поговорки помогают кратко и точно выражать мысль человека. Они просты и легки в запоминании. Также они обогащают, украшают нашу речь, делая ее своеобразной и неповторимой. «Пословица недаром молвится!»

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАГЛАВНЫХ БУКВ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ КАРТОТЕКИ ПЕРСОНАЛИЙ ДЛЯ РОДОСЛОВНОЙ СЕМЬИ МАЛЫШКИНЫХ**

*Малышкина Дарья Ильинична, Янкова Яна Александровна*

*Научный руководитель Ладанова Ольга Юрьевна*

*МБОУ СОШ № 69, Пензенская область, г. Пенза*

Моя фамилия Малышкина. Работая над своей родословной, я установила, что являюсь потомком известного писателя Пензенской области Александра Малышкина. В ходе работы весь собранный материал за-



писывался. Так появилась картотека персоналий семьи Малышкиных, при ведении которой возник вопрос о написании с заглавной или строчной буквы исторических событий, населенных пунктов, эпох, знаменательных дат. Исследование проходило в несколько этапов.

Первый этап исследования (2017–18 гг.) заключался в сборе и анализе сведений об известном писателе, уроженце земли Пензенской А. Г. Малышкине, его семье. Были изучены источники и литература, освещающие происхождение писателя и его потомков. Найдены места хранения личных фондов Малышкина. В результате поиска необходимой информации был установлен малочисленный состав литературы и источников о Малышкине.

На втором этапе исследования (2018–19 гг.) был продолжен сбор материалов о каждом члене рода Малышкиных, составлена картотека персоналий семьи Малышкиных. В ходе представления биографических сведений мы столкнулись с проблемой выбора написания заглавной или строчной букв.

Цель нашей работы: правильно (без ошибок в написании заглавной буквы) представить биографические сведения в картотеке персоналий для родословной Малышкиных.

Задачи: сбор, изучение сведений о происхождении заглавной буквы; сбор, изучение, анализ сведений о написании заглавной буквы; применение полученных сведений при составлении картотеки персоналий для родословной семьи Малышкиных.

В ходе работы был определен перечень необходимых источников и литературы, связанных с написанием заглавной буквы. Были использованы архивные справочники: Википедия, Академик, Грамота. ру. Все полученные материалы представлены в виде Перечня аннотированных источников информации.

Произведена систематизация встречающихся в картотеке написаний прописной буквы. За основу взята систематизация правил написания имен собственных, предложенная в Полном академическом справочнике «Правила русской орфографии и пунктуации» под ред. В. В. Лопатина. Так как в созданных нами карточках присутствовали не все группы, мы исключили данные разделы. Их получилось шесть: собственные имена людей и производные от них слова; географические и административно-территориальные названия и производные от них слова; названия исторических эпох и событий, календарных периодов



и праздников, общественных мероприятий; названия органов власти, учреждений, организаций, обществ, партий; названия документов, памятников, предметов и произведений искусства; названия должностей, званий, титулов.

Далее мы соотносили изученное правило с представленным в карточке материалом и определяли, какую выбрать букву: строчную или заглавную. Полученный результат заносили в таблицу.

В настоящий момент все материалы (персональные карточки по основным линиям) хранятся в личном архиве Малышкиных. В ближайшее время планируется приступить к составлению персональных карточек по боковым линиям родословного древа.

Созданное в ходе работы описание рода Малышкиных позволит популяризировать возможность использования архивных документов и способствует формированию стойкого интереса к истории семьи, родного языка, а значит и родного края, России.

## **ЗАПОМИНАТЬ СЛОВАРНЫЕ СЛОВА ЛЕГКО И ИНТЕРЕСНО**

*Заманский Александр Игоревич*

*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*

*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*

Словарная работа является одним из средств повышения орфографической грамотности. Механическое заучивание слов утомляет и не формирует у ученика интерес к языку. Но учить все равно надо, потому что они включены в школьную программу по русскому языку 1–8-го классов. Для каждого класса есть свой перечень. Словарные слова вводятся постепенно, усложняясь от класса к классу. Задачами словарной работы являются: обогащение, расширение, введение в активный словарь и грамотное написание словарных слов. Чем богаче словарный запас, тем богаче язык. Может быть, можно что-то придумать, чтобы словарные слова было учить легко и интересно? Это и стало темой данной работы. В данной исследовательской работе использованы словарные слова из программы по русскому языку УМК «Перспектива» 4 класс.

Цель работы: Доказать, что используя методы эффективного запоминания, учить словарные слова легко и интересно. А также составить



справочник словарных слов для более легкого и эффективного запоминания для учеников 4 класса.

Задачи:

1. Изучить методы запоминания словарных слов.
2. Выбрать наиболее эффективные.
3. Составить пособие для более легкого и эффективного запоминания словарных слов для учеников 4 класса и ознакомить с ним одноклассников.
4. Проверить результативность применения методов на уроках русского языка в моем классе.
5. Провести опрос учеников 4 класса, какие методы запоминания слов они используют и понравились ли им предложенные.

Гипотеза: при использовании техник эффективного обучения запоминать словарные слова легко и просто.

В начале работы проведена классификация способов запоминания: классические (традиционные) и способы на основе методик эффективного обучения, с использованием приёмов мнемотехники и ассоциаций. Используя методики эффективного запоминания, был составлен красочный справочник всех словарных слов по программе 4 класса УМК «Перспектива»

В экспериментальной части работы были проведены 2 словарных диктанта в одном и том же классе. Диктант № 1 был проведен после традиционного запоминания учащимися словарных слов. Через некоторое время был проведен диктант № 2 – после изучения справочника, составленного автором работы. Анализ диктантов № 1 и № 2, позволил сделать вывод, что после использования эффективных способов запоминания, количество ошибок значительно уменьшилось.

Опрос учащихся показал, что обычно они используют традиционные способы запоминания, однако, предложенные новые методики запоминания слов большинству очень понравились.

Таким образом, в результате исследования, выдвинутая гипотеза полностью подтвердилась. При использовании техник эффективного обучения запоминать словарные слова легко и просто. Однако ассоциативный метод станет еще более эффективным, если учащиеся будут использовать собственные ассоциации. Подобный метод ценен тем, что хотя у всех ребят ассоциативные образы разные, но, так, как



они будут их личными, они помогут значительно быстрее усвоить правильное написание словарных слов.

Данная работа будет интересна ученикам начальных классов, педагогам и родителям.

## **ИМЕНА ПРИЛАГАТЕЛЬНЫЕ СО ЗНАЧЕНИЕМ ЗОЛОТОГО И СЕРЕБРЯНОГО ЦВЕТОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ РЕЧИ**

*Гончарова Елена Олеговна*

*Научный руководитель Тимохина Ирина Вячеславовна*

*МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск*

В художественных произведениях часто встречаются имена прилагательные золотой, золотистый/ серебряный, серебристый. В рассказе А. И. Куприна «Золотой Петух» прилагательное золотой употреблено 8 раз, серебряный – 2 раза. Результаты проведенного в классе опроса показали, что 49 процентов одноклассников не могут объяснить, в прямом или переносном значении употреблены эти слова.

Мы попытались разобраться, с какой целью и в каких значениях авторы использовали эти слова.

Гипотеза

Мастера художественного слова намеренно использовали в произведениях имена прилагательные со значением цвета золота и серебра как основу для большей выразительности и создания образных средств.

Целью исследования стало определение художественной роли прилагательных со значением золотого и серебряного цветов в произведениях русских авторов 19–20 вв. и создание учебного тренажера для развития речи учащихся 5–6 классов гимназии.

Выясняя историю исследуемых имен прилагательных, мы узнали, что золото и серебро с древних времен имели культовое значение и вошли в произведения фольклора как символ красоты и материальных ценностей.

Анализируя выбранные примеры, мы пришли к выводу, что большинство прилагательных употреблено в производных (переносных) значениях и являются основой для создания изобразительных средств (эпитетов) и художественных приемов (антитезы, цветописи).

Темой «Эпитеты» в русской лингвистике занимались А. А. Потехня, Ф. И. Буслаев, В. М. Жирмунский, Б. В. Томашевский, В. П. Москвин.



Опираясь на классификацию В. П. Москвина, мы разделили прилагательные-эпитеты на изобразительные (цветовые) и эмоциональные (оценочные).

Внутри исследуемых имен прилагательных выделили тематические группы (эпитеты, характеризующие воду, осадки, огонь, небесные светила, времена года, время суток, свет, звуки) и пришли к заключению, что определения золотой, золотистый в художественных произведениях чаще всего характеризуют свет и осеннюю листву, а серебряный, серебристый – воду и небесные светила.

Полученные в ходе исследования сведения помогли в разработке учебного тренажера по русскому языку, призванного углубить знания о прямом и переносном значении слов, о средствах выразительности русского языка (эпитете), помочь подготовиться к сочинениям по картине и фотографии.

Методы исследования

Для достижения намеченной цели и доказательства гипотезы использовались следующие методы исследования: анализ научной и справочной литературы, аналитическое чтение, лингвистический анализ, статистический метод.

## **ПРОИСХОЖДЕНИЕ ФАМИЛИЙ МОИХ ОДНОКЛАССНИКОВ**

*Новосельцева Дарья Андреевна*

*Научный руководитель Дронцева Людмила Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 38 Калужская область, г. Калуга, д. Колюпаново*

Интерес к вопросу возник во время подготовки проекта «Моя родословная» по окружающему миру. Меня заинтересовало происхождение своей фамилии, и я стала читать специальную литературу, а потом решила расширить свой поиск, узнать происхождение фамилий моих одноклассников и привлечь их к этой работе. Считаю, что очень важно узнать, откуда твои корни.

Цель работы – проанализировать фамилии моих одноклассников с точки зрения разных вариантов происхождения, значения, развивать интерес к истории рода, а через него к истории своего Отечества.

Гипотеза – в большинстве случаев мои одноклассники не знают происхождение своей фамилии.



Методы исследования: интервью, анкетирование одноклассников, поисковый, изучение литературных источников по данной теме, работа в сети Интернет, сопоставление данных полученных из научных источников и результатов анкетирования, обобщение результатов.

Все русские фамилии можно разделить на 2 группы: стандартные и нестандартные.

В зависимости от словообразовательного суффикса фамилии учеников нашего класса распределились так:

стандартные – 24 фамилии.

нестандартные – 3 фамилии.

Стандартные фамилии образованы с помощью следующих суффиксов:

1. -ов-, -ев- – 17 фамилий
2. -ин-, -ын- – 6 фамилий
3. -ский, -цкий – 1 фамилия
4. -ской, -цкой – 0 фамилий

Вывод: большинство фамилий учеников нашего класса образовано с помощью суффиксов –ов-, -ев-

Распределение фамилий учеников нашего класса по происхождению:

Фамилии, образованные от христианских имен- 14 фамилий

Фамилии, отражающие особенности внешности и характера (прозвища)- 8 фамилий

Фамилии, образованные от профессиональных прозвищ предков, рассказывающие, кто из них чем занимался- 3 фамилии.

Фамилии, образованные от названия местности, родом откуда был один из предков- 2 ф.

Вывод: Следовательно, самая распространённая в классе группа фамилий, образованная от имени (52%), затем идёт группа фамилий, образованная от прозвищ (30%), наименьшие группы от профессии (11%) и образованные от названия местности (7%).

Заключительным этапом работы стало составление Словаря фамилий класса. Принцип построения прост: фамилии располагаются по алфавиту, начальная фамилия имеет мужской род. Далее следует объяснение, причём не одно, а все найденные варианты и предположения.

В результате проведённой исследовательской работы я выяснила:

1) фамилии носят устойчивый характер, то есть передаются по наследству;



- 2) фамилии выполняют различительную функцию;
- 3) причиной происхождения фамилий является историческая принадлежность к личным именам, роду занятий, внешним данным, характеру и месту проживания.

Моя гипотеза подтвердилась, что большинство моих одноклассников не знают происхождения своих фамилий. Мы поняли, что анализ каждой фамилии – научная задача, нелегкая, трудоемкая.

## **ОБРАЗЫ ЖИВОТНЫХ В НЕМЕЦКИХ И РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ**

*Поветкина Варвара Денисовна*

*Научные руководители Пинясова Татьяна Эдуардовна,*

*Лысенко Наталья Львовна*

*МАОУ Лицей № 4, Рязанская область, г. Рязань*

Пословицы и поговорки – это меткие, точные выражения, созданные народом, или заимствованные из литературных произведений. Они выражают человеческий опыт, накопленный за многие века, и касаются самых разных сторон жизни людей. В них отражён богатый исторический опыт, представления, связанные с трудовой деятельностью, бытом и культурой, описаны природные явления и подмечены черты характера людей. По ним можно судить о ценностях того или иного народа.

Теме живой природы посвящены многие пословицы и поговорки. Во все времена люди учились на примере братьев наших меньших. Народные изречения о животных появились благодаря многолетним наблюдениям людей за особенностями поведения зверей, как диких, так и домашних. На примере образов животных пословицы и поговорки рассказывают о таких человеческих качествах, как трудолюбие, верность, честность, хитрость и т.д. При помощи образных сравнений они раскрывают представления о добре и зле, правде и лжи, помогают подчеркнуть достоинства человека или иносказательно указать на недостатки, которые можно исправить.

У каждого народа есть свои собственные пословицы и поговорки, которые составляют важную часть национального культурного наследия. За каждым образом животного в русском и немецком фольклоре закрепились определенные характеристики и черты характера, в которых отражены особенности мировоззрения этих народов, ведь





история развития каждого народа индивидуальна. Сравнение пословиц и поговорок народов разных стран показывает, как много общего имеют эти народы, что, в свою очередь, способствует их лучшему взаимопониманию и сближению.

В данном исследовании, определив понятия «пословица» и поговорка», мы отобрали русские и немецкие пословицы и поговорки, содержащие названия животных, и проследили, как в образах животных воплощаются черты человеческого характера. Анализ частоты упоминания различных качеств и свойств характера помог нам представить образы лисы, собаки и кошки в виде диаграмм и сопоставить образность этих животных в русском и немецком языках.

Рассмотрев 111 пословиц и поговорок с упоминанием лисы, собаки и кошки на двух языках, мы можем сделать вывод, что в обеих традициях происходит перенос образов домашних животных на людей, но в то же время образы животных в этих языках несут разную смысловую и эмоциональную нагрузку.

И в русском, и в немецком языке значительное место занимают пословицы, в которых упоминаются домашние животные (кошка и собака). Это, на наш взгляд, объясняется общностью исторического развития всего человечества. Однако образ дикого животного (лисы) в немецком языке не получил такого широкого распространения, ввиду разной роли лисы в каждодневной жизни русского и немецкого народов.

Образы лисы в русском и немецком языках во многом схожи. Сопоставительный анализ 29 пословиц и поговорок, упоминающих название «лиса» («лис»), в обоих языках показывает, что это полностью отрицательные образы, основными чертами которых выступают хитрость и обманчивость. При этом качества, традиционно считающиеся положительными (такие, как опытность и ловкость), играют в создании образа лисы отрицательную роль. Лисья опытность и ловкость неотделима от изворотливости и обмана.

В то же время образ лисы в немецком языке не такой объёмный, как в русском. Скорее всего, это связано с различиями быта русского и немецкого народов. Образ лисы в русских пословицах и поговорках более сложный. Лиса (и соответственно, человек, с ней ассоциируемый) наделена такими качествами, как изворотливость, осторожность, расчётливость и эгоистичность. Ещё одной яркой отличительной чертой является то, что вторым по частотности качеством характера в образе



русской лисы является лъстивость. «Лисица-лъстица» – неотъемлемый компонент многих пословиц и поговорок. Однако в немецком языке нами не найдено ни одной пословицы или поговорки, где лиса надеялась бы подобной чертой характера. Видимо, данное человеческое качество ассоциируется у немцев с образом другого животного.

В пословицах и поговорках русского и немецкого языков особое внимание уделяется образу собаки. Важность этого домашнего животного ни в одном из языков не ставится под сомнение. Это говорит о том, что собака была и остаётся очень значимым для хозяина животным.

Сопоставительный анализ 41 пословицы и поговорки с компонентом «собака» («пёс», «кобель», «шенок») показал, что в обеих традициях собака (также как и сравниваемый с нею человек) ассоциируется с опытным и терпеливым другом, однако в немецком и русском языках разные черты характера становятся преобладающими.

Так, в русском языке, судя по пословицам и поговоркам, собака – прежде всего умный, заботливый, надёжный, верный и преданный друг, а в немецком – просто опытный товариш. При этом такие качества, как верность и преданность, надёжность и заботливость в немецких пословицах и поговорках не встречаются. В собаке немцы ценят прежде всего её опытность, осторожность, предупредительность и трудолюбие.

Отрицательные характеристики, связанные с этим домашним животным в немецких и русских пословицах и поговорках, частично совпадают. И там, и там при определённых обстоятельствах собака (как и сравниваемый с нею человек) может быть злой, конфликтной, эгоистичной, пустословной и при этом неисправимой. Однако в немецком языке собака ассоциируется с такими отрицательными качествами, как обманчивость, подлость, изворотливость, жалкость и грязь, что подтверждает идею о том, что для немцев собака не столько друг, сколько просто опытное и предупредительное домашнее животное.

В целом, сопоставительный анализ пословиц и поговорок, упоминающих собаку, показал, что образ этого животного в немецком языке более сложный и противоречивый.

Сопоставительный анализ 41 русской и немецкой пословицы и поговорки со словами «кот» («кошка»), показал, что образ кошки (или кота) в обоих языках достаточно распространён и универсален. Большей частью образ кошки (и ассоциируемого с ней человека) отрицателен. В нём преобладают такие качества, как обманчивость, изворотливость,



праздность и при этом неисправимость. И в немецких, и в русских пословицах и поговорках образ кошки ассоциируется с пакостностью, жадностью и способностью нападать на слабых. Но в то же время кошка характеризуется как хорошая охотница, за что ей прощаются все вышеперечисленные недостатки.

Однако немного не одинаковая роль кошки как домашнего питомца в жизни русского и немецкого народа привела к тому, что в немецких пословицах кот выступает символом здорового образа жизни, в то время как в русских поговорках кошка символизирует заботливую мать. Для немцев кошка непредсказуема, а для русских горда и конфликтна.

Мы видим, что пословицы и поговорки в немецком и русском языках предстают словно бы в виде книги мыслей народа, прочитав которую, мы узнаём в какой-то степени и национальный характер, а исследуя язык пословиц и поговорок, можно совершенствовать свою языковую компетенцию и многое узнать о культуре народа.

## **ЛЕГКО ЛИ БЫТЬ СЦЕНАРИСТОМ?**

*Заиграева Анастасия Дмитриевна*

*Научный руководитель Хабибулина Марина Борисовна*

*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

В прошлом году третьеклассники нашей гимназии принимали участие в конкурсе «Talent Show» с постановкой «The Princess and the Harpiness» и заняли третье место на окружном этапе, а также стали участниками городского этапа конкурса. Я была рассказчиком в том спектакле. Этот опыт так впечатлил меня, что я захотела написать сценарий моей любимой сказки «Приключения Алисы в стране чудес» Л. Кэрролла («Alice's Adventures in Wonderland» by Lewis Carroll) на английском языке и поставить сценку со своими одноклассниками в конце этого учебного года.

Мне предстояло решить следующие задачи: 1. Провести анкетирование одноклассников, чтобы определить их отношение к сказке «Приключения Алисы в стране чудес» и участию в различных постановках. 2. Найти информацию о теории написания сценария. 3. Написать сценарий сказки «Alice's Adventures in Wonderland» на английском языке. 4. Организовать постановку сказки по моему сценарию.



Анкетирование показало, что большинство одноклассников, так же как и я, положительно относятся к сказке «Приключения Алисы в стране чудес» и театральной деятельности, поэтому я приступила к следующему этапу своей работы.

На одном из сайтов в интернете, мне удалось найти советы по написанию сценария. Работая с оригиналом сказки, я использовала эти рекомендации. Также, мне приходилось постоянно думать, что возможно показать на сцене, а что нет. Например, из-за сложности в изображении на сцене как Алиса то растёт, то уменьшается, пришлось пропустить эти эпизоды.

В итоге, у меня получилось два продукта исследования: первый продукт – сценарий сказки «Приключения Алисы в Стране чудес», второй продукт находится ещё в процессе реализации – будущая постановка сказки по моему сценарию.

Теперь я могу ответить на вопрос, которым я обозначила тему своего исследования: быть начинающим сценаристом очень трудно, особенно, когда пишешь сценарий такой необычной сказки как «Приключения Алисы в Стране чудес».

## **ЭТОТ СЛАДКИЙ РУССКИЙ ЯЗЫК...**

*Станцова Мария Олеговна*

*Научный руководитель Станцова Ольга Викторовна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

По статистике, в России ежегодно выпускают более одного миллиона тонн конфет. Представьте, сколько в нашей стране существует названий конфет! Яркие фантики привлекают внимание не только взрослых, но и детей. Они запоминают названия любимых конфет, и тем самым развивают орфографическую грамотность. Ведь каждое слово-название конфет включает в себя определённую орфограмму, а иногда и две, и даже три. Это тема очень актуальна в настоящее время, так как для детей необходимо подбирать необычные средства для запоминания орфограмм.

Данная работа проведена с целью получения ответов на поставленные выше вопросы. В ходе работы над проектом решены следующие задачи:

- составить перечень названий орфограмм, изучаемых в начальных классах;



- отобрать названия кондитерских изделий, на которых были определены орфограммы из перечня;
- выявить самую распространенную группу орфограмм в конфетных обертках;
- научиться самостоятельно находить изученные орфограммы, используя названия на обертках от конфет;
- что орфография-это сложная, но интересная наука;
- фантик от кондитерских изделий не только красивая бумажка, но и важный предмет для исследования.

Таким образом, поставленная в начале проекта цель была достигнута: мы, собрав коллекцию фантиков от конфет, стали видеть орфограммы, более внимательно относиться к словам, к нашей истории, научились осуществлять поиск информации, проявлять творчество, но главное достоинство проекта – повышение орфографической зоркости, а значит и грамотности учеников.

## **ГРЕЧЕСКИЕ И ЛАТИНСКИЕ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В МЕДИЦИНСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ**

*Смирнова Ирина Витальевна*

*Научный руководитель Лыжина Надежда Михайловна*

*ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,  
Свердловская область, г. Ревда*

Выбор темы лингвистического исследования продиктован профилем учебного заведения (Свердловский областной медицинский колледж) и личным желанием автора работы получить начальные сведения из области латинского языка и медицины в целом.

Объектом внимания стали наиболее часто встречающиеся латинские и греческие морфемы, участвующие в словообразовании медицинских терминов.

Цель исследования – понимать смысл часто встречающихся медицинских терминов и дополнять ими свой словарный запас.

Общеизвестно, что лексика каждого языка состоит как из собственных, так и из слов, заимствованных из других языков. Не является исключением и язык медицины, значительное количество лексического запаса которого представлено словами греческого и латинского происхождения. При этом часто понять значение



медицинских терминов можно только зная лексическое значение морфем (греческих и латинских словообразовательных элементов), из которых они состоят.

Исследование выполнено по плану, приведены примеры наиболее продуктивных греческих и латинских словообразовательных элементов с их лексическим значением, сделана попытка систематизировать материал для включения его в словарь-пособие, который может быть полезен для обучающихся на занятиях по предмету «Технология» – курс «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» и студентов медицинского колледжа первого года обучения.

Входе работы был сделан вывод: зная лексическое значение словообразовательного элемента, можно незнакомый медицинский термин понять без дополнительного обращения к словарю, следовательно, станет доступным бесчисленное количество слов – медицинских терминов, которые мы можем грамотно использовать в устной и письменной речи.

## **СУЕВЕРИЯ В РОССИИ И В БРИТАНИИ**

*Пресняков Михаил Александрович*

*Научный руководитель Харатьян Нарине Варужановна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Несмотря на технический прогресс и научные достижения, людям в разных странах свойственна вера в суеверия. Некоторые из них прочно вошли в нашу жизнь своеобразным ритуалом, что мы и не задумываемся, откуда эти суеверия произошли, что явилось причиной их появления. Суеверия используются человеком для того, чтобы понять будущее, придерживаться традиций и даже избежать ответственности. Зачастую человек обращается к сверхъестественным силам в затруднительной ситуации, имеющей место в его жизни, чтобы чувствовать себя защищенным и не испытывать страх неудачи.

Объектом исследования в работе Преснякова Михаила стали народные английские и русские суеверия, которые, как считают люди, приносят удачу или предвешают несчастье.

Целью данного проекта является расширение знания учащихся о различных сторонах жизни страны изучаемого языка и родной страны, о многообразии суеверий, распространенных в Великобритании и России, выявление сходства и различия двух разных культур.



Актуальность данной работы заключается в ее тесной связи с национальными культурными особенностями родной страны и страны изучаемого языка, историей и духовной жизнью жителей Великобритании и России, в осознании места и роли родной и изучаемой культуры.

Данная работа имеет как теоретическое, так и практическое значение: результаты ее могут использоваться на уроках иностранного языка. Она способствует приобщению учащихся к культуре, традициям родной страны и страны изучаемого языка, развитию национального самосознания, способствует возбуждению интереса к исследовательской деятельности.

Уже давно ушли в прошлое времена, когда человек стоял на коленях перед неизвестным. Необозримо раздвинулись с тех пор границы наших знаний и возможностей. Но, как и сотни лет назад, жизнь нередко задает человеку загадки, ставит его в трудное положение. И тут наше сознание держит трудный экзамен на высокое звание «человека разумного». Поэтому каждый должен решить сам, в какие сказки верить. В суеверия продолжают верить миллионы людей, не взирая ни на какие самые категорические разъяснения со стороны выдающихся ученых и иных здравомыслящих, знающих специалистов. Пока будут происходить ничем необъяснимые совпадения, будут и жить суеверия. Они не уйдут из нашей жизни, и уровень развития технологии тут не причем.

## **ГОВОРИ ОРФОЭПИЧНО**

***Нефедов Фёдор Александрович***

***Научный руководитель Захарова Наталья Владимировна***

*МБОУ Лицей № 136, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Как часто родители или учителя поправляют нас, когда мы сказали слово неправильно?

Сегодня, когда подавляющее большинство учеников перестало читать книги и письма пишут чаще всего в электронном виде, грамотность речи является фундаментом для изучения русского языка.

Цель проекта: формировать навык «говорить правильно», соблюдая акцентологические нормы.

Объект исследования: ученики 6х классов.

Предмет исследования: ударение в устной речи.



Задачи проекта:

1. Подбор и анализ источников информации.
2. Наблюдение за разговорной речью среди одноклассников.
3. Составление памятки, оформление постеров.

Методы исследования: анализ литературных и интернет источников, анкетирование, опрос, наблюдение, фото-фиксация, сравнение и анализ полученных результатов.

Новизна. Для достижения цели проекта использовался комплексный подход, несколько методов запоминания правильного произношения слов, которые были выбраны с учетом интересов современных учеников (визуальные пособия и презентация).

Практическая значимость. Презентация и печатные материалы могут быть использованы на уроках русского языка при изучении раздела «Орфоэпия».

По мнению психологов, наше отношение к говорящему сильно зависит от правильности его речи, правильного ударения в словах. Можно сделать вывод, что правильное произношение слов является актуальной проблемой современного русского языка, и часто слова произносятся так, чтобы было удобнее, а не правильнее. Проведя наблюдение, я составил список наиболее часто используемых в речи одноклассниками слов из краткого орфоэпического словаря. Далее изучил методы запоминания правильного произношения слов, выбрал из них наиболее эффективные на мой взгляд и использовал их при подготовке презентации и печатных материалов.

Провел эксперимент. Проверил гипотезу, что самым эффективным на мой взгляд является визуальный способ запоминания. Оформил список часто используемых слов из своего наблюдения в виде плакатов на прозрачной пленке и наклеил их на окна напротив класса. Окна были выбраны сознательно, они всегда в поле зрения, когда выходишь из класса, когда ждем учителя на перемене перед уроком всегда стоим возле них. И это сработало, многие ученики разглядывали плакаты-наклейки и не раз. Дважды провел тестирование для одноклассников, первый до того, как наклеил плакаты и через три месяца после, ошибок в сравнении с изначальным опросом стало на 76% меньше в словах который были размешены на окнах. Второй способ, который проверен мной на эффективность это запоминание с помощью ритма и рифмы. Подобрал несколько скороговорок





и сочинил стихотворение. Оформил буклет, который как памятка пригодится при подготовке к ГИА.

В ходе работы было выявлено, что нарушение норм литературного языка – одна из проблем разговорной речи, что орфоэпические нормы – сложное явление, и большинство современных учеников ставят ударение не так, как рекомендуют словари. Культура речи недостаточно пропагандируется и популяризируется, особенно низкий уровень грамотности речи на интернет ресурсах с видео контентом. Но язык постоянно развивается, и возможно, со временем эти нормы изменятся под влиянием живого произношения. В результате работы созданы пособия, с помощью которых сделана попытка повысить уровень культуры нашей речи. Способ с наклейками на окна можно использовать для других предметов, например, формулы математики и физики. Было доказано – визуальный метод работает, так как для современного школьника это самый быстрый способ получить информацию и запомнить ее, при этом читать литературу необходимо! Немного усилий и правильное произношение гармонично впишется в устную речь!

## **ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ**

*Зайцева Катерина Артемовна*

*Научный руководитель Казанцева Елена Александровна*

*МБОУ Лицей «23, Кемеровская область, г. Кемерово*

В своей работе я хотела осветить такое понятие, как фразеологизмы. Его влияние на речь человека, и одноклассников в частности.

Проанализировав некоторые фразеологические обороты посредством словарей, я сгруппировала интересующие меня фразеологизмы по группам и выделила наиболее большую из них, относящиеся к телу человека. Таким образом появилась моя работа «Фразеологическая анатомия».

Более подробно провела исследования по фразеологическим оборотам, использующих части тела человека.

Первоначально, на основе фразеологических словарей и учебников русского языка, изучила какие бывают фразеологизмы, где чаще всего они встречаются, кто их чаще употребляет.

На примере своих одноклассников проверила знают ли младшие школьники, что такое фразеологизмы, какие они бывают, используют



ли их в речи, устной и письменной. Рассказала на примере рисунков и таблиц про фразеологизмы, их применение в речи, когда их свойственно употреблять.

С помощью слайдов и рисунков, с одноклассниками закрепили фразеологизмы, касающиеся тела человека, их значений и применения в жизни.

## **УСТАРЕВШАЯ ЛЕКСИКА В ПОЭМЕ Д. КЕДРИНА «ЗОДЧИЕ»**

*Базоев Давид Александрович*

*Научный руководитель Чернышова Жанна Геннадьевна*

*ФГКОУ «СКСВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,  
г. Владикавказ*

Исследование посвящено устаревшей лексике, использованной в поэме Д. Б. Кедрина «Зодчие». Работа содержит наблюдения, позволяющие сделать вывод о том, насколько активно и с какой стилистической целью устаревшая лексика используется в этой поэме.

Цель работы – определить основные группы устаревшей лексики и сделать вывод о том, какую стилистическую роль играют эти слова в поэме Д. Б. Кедрина «Зодчие».

Задачи исследования: 1) выбрать из поэмы «Зодчие» устаревшие слова; 2) распределить изучаемые слова по видам; 3) определить, для чего, с какой целью использованы слова изучаемой группы в поэме.

Объектом исследования является устаревшая лексика, которая использована в произведении Д. Б. Кедрина «Зодчие».

Предмет исследования – виды и стилистические функции устаревшей лексики в изображении исторической эпохи Ивана Грозного.

В ходе исследования устаревшей лексики в поэме Д. Б. Кедрина «Зодчие» было выбрано 34 устаревших слова, которые составили 2 группы: 1) историзмы (12 слов); 2) архаизмы (22 слова).

Исследование историзмов и архаизмов с точки зрения их стилистической функции в поэме позволило сделать вывод о том, что устаревшие слова выполняют две функции: воссоздание колорита исторической эпохи и придание речи возвышенного, торжественного звучания.



## ЭТОТ ЗАГАДОЧНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ СЛЕНГ

*Пангина Василиса Сергеевна, Рыкунова Марина Денисовна*

*Научный руководитель Шербинина Наталья Игнатьевна*

*МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района, Томская область,  
п. Сайга*

В этом проекте мы рассказываем о том, что русский язык сегодня переживает нашествие «сленгов». В настоящее время сленг употребляется в прессе и в литературе для придания речи яркости, краткости и живости. Даже государственные деятели используют в своих выступлениях сленговые выражения. Почему это происходит? Что обозначает слово «сленг»?

С самого раннего детства нас обучают нормам литературного языка: дома, в детском саду, в школе. Ведь понятие «культурный человек» включает в том числе умение грамотно говорить, четко и правильно излагать свои мысли. А что же происходит на самом деле?

В чем же причины такого бурного развития школьного сленга в наше время? Это в основном сплошная компьютеризация, развитие интернета, свобода слова, иностранные слова, а также существовавшее всегда желание молодежи отдалить себя от старшего поколения, в том числе и с помощью языка – всё это оказывает большое влияние на молодёжный сленг и в наши дни.

Носителями сленга являются молодые люди от 12 до 22 лет, в основном школьники и студенты. Существуют также небольшие группы носителей сленга, объединенные общими интересами, они являются более закрытыми, их язык непонятен не членам их групп, но позволяет находить своих единомышленников в других регионах (хиппи, панки, металлисты, скинхеды, рокеры, байкеры и т.д.) Лишь отдельные слова их языка понятны остальным носителям молодежного сленга. Сленг, в сравнении с другими языковыми явлениями, подвержен частым изменениям, что делает его пластичным и позволяет употреблять широкому кругу людей.

В наше время остро стоит вопрос о снижении культуры общения. Словарный запас учащихся становится ниже. «Тают» на глазах богатства нормативной лексики. От решения данной проблемы зависит развитие нашего общества. Для нас этот проект актуален.

Тема: Этот загадочный школьный сленг.

Цель нашей исследовательской работы:



Выявление причины использования сленга в речи сайгинских школьников.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме и выяснить лексическое значение слова сленг;
2. Познакомиться с историей, источниками и причиной возникновения молодёжного сленга;
3. Провести анкетирование учащихся школы и обработать собранную информацию;
4. Собрать и проанализировать сленговые слова и выражения, употребляемые учащимися школы;
5. Создать «Толковый словарь сленга учащихся нашей школы»;
6. Провести классный час на тему «Этот загадочный школьный сленг».

Объект изучения:

Сленговые слова и выражения учащихся МБОУ «Сайгинская СОШ».

Предмет:

Объективные причины появления и некоторые особенности развития молодежного сленга.

Гипотеза:

Сленг является неотъемлемой частью языка школьников. Он имеет право на существование как средство общения подростков.

Методы исследования:

1. Теоретический (работа с литературой, материалами электронных ресурсов);
2. Социологический (опросы учащихся);
3. Наблюдение;
4. Аналитический.

## **ЗВУКИ В ПУЗЫРЕ**

*Бобков Стефан Алексеевич*

*Научный руководитель Феофанова Наталья Владимировна*

*МБОУ «Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова», Владимирская область,  
г. Ковров*

Наша жизнь – это непрерывное движение, сопровождаемое набором разнообразных звуков. Каждый звук вызывает в нас определенные



эмоции и ассоциации. Одни звуки пугают, другие, напротив, вдохновляют, радуют и успокаивают. Даже тишина в сознании каждого звучит по-своему. Мы слышим звуки, читаем и воспроизводим их с доступной человеку фонетической возможностью. Богатейший пласт слов, относящихся к звукоподражаниям, несмотря на внешнюю кажущуюся простоту, лежит в основе зарождения каждого языка, каждого народа. Человеку не под силу тождественно эмитировать звуки, издаваемые птицами или животными, ведь сама природа этих звуков сложна и уникальна, поэтому он воспроизводит их в доступной и понятной ему форме. Осмысливаясь по-разному, одни и те же звукоподражания в разных языках не совпадают фонетически. Данный аспект усложняет работу переводчиков, зачастую заставляя их прибегать к приему калькирования за неимением общепринятого словаря звукоподражаний. Со словами – кальками, передающими подражание звукам живой и неживой природы, особенно часто можно столкнуться при чтении комиксов. Являясь одним из наиболее удачных и компактных средств передачи происходящих событий и эмоционального состояния героев, звукоподражания значительно экономят пространство, при этом выступая в качестве небольшого диалога. Факт отсутствия адаптированных на русский язык звукоподражаний натолкнул нас на идею создания исследовательской работы «Звуки в пузыре». Фонетический состав звукоподражаний, различающийся в зависимости от особенностей культуры, национального колорита, географической среды обитания, и закрепляющий осознанное смысловое содержание, понятное всем носителям одного языка – лег в основу данного исследования.

Цель представленной работы – изучение специфики употребления звукоподражаний, их графического оформления, в том числе в переводе с английского языка, на примере Марвел комиксов и создание единого словаря звукоподражаний в русском языке.



## **ТРАДИЦИИ И ПРАЗДНИКИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ. HOLIDAYS AND TRADITIONS IN GREAT BRITAIN AND IN RUSSIA**

*Борякина Кира Александровна, Перчаткина Анастасия Сергеевна*

*Научный руководитель Губарева Людмила Викторовна*

*МАОУ СОШ № 3, ЯНАО, г. Новый Уренгой*

Праздники – это часть культуры любой страны. Невозможно изучать английский язык отдельно, не изучая при этом историю, культуру, традиции, страны изучаемого языка. Для того, чтобы лучше понять другой народ, очень важно ознакомиться с его историей и культурой. Праздники существовали в каждой стране в разные времена и до сих пор они не потеряли своего значения, так как являются неотъемлемой частью жизни каждого человека и народа в целом.

Изучение культуры и традиций, в том числе изучение традиций и обычаев празднования разных фестивалей, принятых народами Великобритании в наши дни, может говорить об актуальности данной темы. Часто находясь за рубежом, люди не знают традиций и обычаев страны, в которой они прибывают. Это может привести к проблемам в общении с иностранцами. Информация о народных праздниках и связанных с ними традициях способствует расширению знаний об истории и культуре народа изучаемого языка.

Несмотря на кажущуюся изученность данной темы, всегда удастся найти для себя интересные традиции в праздновании популярных праздников в Великобритании и сравнить их с традициями нашей страны.

Цель исследования: проанализировать особенности празднования Рождества, Нового Года и Пасхи в России и Великобритании, сделать вывод о сходствах и различиях в культурных традициях двух стран. Изучить особенности проведения праздников в данных странах.

В результате нашего исследования мы подробно изучили историю возникновения некоторых традиционных праздников Великобритании и сравнили празднование Нового Года, Рождества и Пасхи таких стран как Россия и Великобритания.

Таким образом, занимаясь исследовательской работой, мы узнали много интересного и полезного: праздники играют важную социальную роль в жизни таких двух разных стран как Великобритания и Россия; современная культура состоит из множества самобытных культур,



находящихся в диалоге и взаимодействии друг с другом; стиль жизни британцев отражается в их национальных праздниках; знание и понимание культуры Великобритании помогает лучше понять реалии страны изучаемого языка.

Традиционные праздники «туманного Альбиона» – огромный страноведческий материал, который дает очень много интересной и полезной информации о жителях и культуре такой далекой и одновременно близкой стране. Материалы исследования можно использовать на уроках английского языка при изучении данных тем.

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ И БУМАЖНЫЙ АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ: ВЫБОР СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

*Петрова Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Аксентьева Светлана Викторовна*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Нам часто приходится сталкиваться с большим количеством информации, в том числе и на английском языке. Для того что бы обработать ее и понять, нам требуются разнообразные словари. Ими пользуются не только специалисты, такие как лингвисты и переводчики, но и самые обычные пользователи, основную часть которых составляют учащиеся средних и высших учебных заведений. Сегодня невозможно представить себе жизнь без компьютера, где бы мы не находились: на работе, в университете, в школе или во время отдыха за границей. Именно поэтому разработчики компьютерных программ создали большое количество электронных словарей-переводчиков, которыми можно пользоваться, имея доступ к интернету или установив приложение на свой телефон. Такие словари являются очень удобным подручным средством, которые могут значительно сэкономить время и облегчить процесс понимания информации на иностранном языке. Разве это не мечта для переводчика-профессионала? Безусловно, популярные электронные словари, например, Google Translate, могут отлично справиться с переводом отдельных слов и словосочетаний, однако с полноценными текстами и предложениями они не справляются, или справляются не корректно. Поэтому, чтобы упростить труд человека-переводчика и сделать его более эффективным, именно сейчас востребован поиск способов максимально автоматизировать процесс перевода, выполняемый



человеком. Осуществить подобное, можно только лишь объединив усилия специалистов в области программирования и лингвистики.

Таким образом, актуальность тема перевода, сегодня широко обсуждается лингвистами и переводчиками. Для нас, как и для многих старшеклассников, данная тема является не менее важной. Нам часто приходится работать с информацией на английском языке, например, при выполнении заданий в формате ЕГЭ, чтении литературы и просмотре фильмов в оригинале. Поэтому мы решили изучить этот вопрос более детально.

Для проведения исследования по заявленной теме мы сформулировали гипотезу: в век высоких технологий наиболее эффективным способом перевода является использование электронного словаря.

Для ее доказательства сформулировали цель и задачи: Определение наиболее эффективного словаря и другого способа перевода

Задачами исследования являются:

- 1) Ознакомиться с разными видами словарей;
- 2) Выявить преимущества и недостатки электронных и бумажных словарей;
- 3) Выяснить каким словарем пользуется подростки;
- 4) Ответить на вопрос: «Какой словарь эффективнее?».

Методы исследования: описание и сравнение двух видов словарей: электронного и бумажного, анкетирование учащихся 10-х классов лицея и анализ перевода произведений.

Объект исследования: изучение словарных статей.

Предмет исследования: словари: ABBYY Lingvo, Мультилекс Медиа-Лингва, Oxford Dictionary (Мюллер В. К.), PROMT, Cambridge Universe Press, Vfcvilla, Longman, Collins.

В ходе нашего исследования мы познакомились с различными типами словарей и выяснили, что каждый специалист пользуется определенным словарем необходимым для его сферы деятельности. Проведя сравнительный и сопоставительный анализ двух типов словарей, изучив их преимущества и недостатки, мы пришли к выводу, что электронные словари значительно опережают бумажные по частоте обновлений новых статей, но уступают в точности перевода словосочетаний и устойчивых выражений. Что касается бумажных словарей, то для качественного перевода текста с его помощью затрачивается большое количество времени. Подведя итоги главы 2 необходимо





подчеркнуть, что современные подростки чаще всего пользуются электронными словарями, однако приблизительно 29% учащихся комбинируют электронные и бумажные словари при работе с различной информацией на английском языке. Найденные и проанализированные нами отрывки из произведений художественной литературы позволили нам сделать вывод, что наиболее эффективным способом перевода является комбинирование двух словарей, что дает более качественный и точный перевод текста.

Исходя из этого, можно с уверенностью сказать, что мы опровергли гипотезу, которую определили ранее.

На наш взгляд, в дальнейшем, было бы интересно узнать и исследовать какими словарями пользуются подростки в англоязычных странах при переводе текстов на иностранных языках. Работа может быть интересна и полезна не только учащимся, желающим связать свою будущую жизнь с профессией переводчика, но и специалистам, разрабатывающим электронные словари.

В процессе написания работы, мы приобрели большой опыт в проведении исследовательской деятельности. Научились определять цель, ставить задачи и выдвигать гипотезу. Также, данная тема была нам полезной, так как полученные знания помогут нам реализовать себя как специалистов в области лингвистики. Но пока мы будем применять полученные знания и опыт, полученные в ходе исследования при подготовке к сдаче ЕГЭ и поступлении в высшее учебное заведение.

## **КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛЕНГ КАК ЧАСТЬ ЯЗЫКОВОЙ СИСТЕМЫ (НА ПРИМЕРЕ ИГРЫ DOTA2)**

*Праведников Антон Сергеевич*

*Научный руководитель Рюмина Ирина Леонидовна*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Стремительное развитие компьютерных технологий, захлестнувших мир во второй половине XX века, привело к тому, что в русский язык вошло большое количество специальных слов и словосочетаний, так или иначе связанных с научно-технической революцией в сфере глобальной компьютеризации. Буквально за считанные годы была создана специальная электронно-вычислительная терминология, большая часть которой пришла к русскому пользователю в иноязычном оформле-



нии. Наплыв англицизмов породил параллельный лексический поток, несущий свои воды в лоно русского национального языка. Речь пойдет о компьютерном сленге.

В лингвистическом энциклопедическом словаре находит определение: «Сленг – совокупность жаргонизмов, составляющих слой разговорной лексики, отражающей грубовато-фамильярное, иногда юмористическое отношение к предмету речи. Употребляется преимущественно в условиях непринужденного общения» [ЛЭС 1990]. Словарь не дает четкого разграничения между понятиями «сленг» и «жаргон», в некоторых случаях эти термины выступают как синонимичные. В статье, посвященной жаргону, говорится о разновидности речи, «используемой преимущественно в устном общении отдельной относительно устойчивой социальной группой, объединяющей людей по признаку профессии, положению в обществе, интересов или возраста» [Там же]. Последнее определение перекликается с мнением известных лингвистов Д. Э. Розенталя и М. А. Теленковой, которые для обозначения того же самого явления используют термин «арго» как «язык отдельных социальных групп, сообществ, искусственно создаваемых с целью языкового обособления» [Розенталь, Теленкова 1976]. Неоднозначному представлению о сленге способствует неясность формулировок (включая неоднозначность в написании: сленг – слэнг), закрепленных в истории вопроса (см. мнение, высказанное в академической статье 1956 года [Гальперин 1956], с последующими: [Борисова 1980; Горшков 2006; Измайлова 2007]). Неоднократно предпринимались попытки внести ясность, преодолеть терминологический разнобой (см., напр.: [Стукова 2012]). Нам близко мнение, высказанное не лингвистами, а людьми, хорошо знающими предмет разговора изнутри, носителями этой языковой формы. Они считают, что сленг является своеобразным знаком, паролем, пропуском «в среду общения, где по слову, цитате или реакции на них узнают человека, близкого по интересам и отношению к жизни» [Юганов, Юганова 1997: 4].

Сленг получил самое широкое распространение. Он используется в самых разных средах. Приведем несколько примеров научного описания жаргонной и сленговой лексики, только лишь для того чтобы подчеркнуть широту распространения этого явления: карточная терминология [Вахитов 2007], актерская среда [Николина 2007], эзотерика [Москалев 2008], военное дело [Сайфутдинова



2011]. Особое место занимают сферы, где активно используются компьютерные технологии.

Актуальность исследования. Любое лингвистическое явление нуждается в изучении, поскольку является неотъемлемой частью языковой картины мира того или иного народа. Мы имеем дело с феноменом, теснейшим образом связанным с функционированием глобальной информационной сети, позволяющей людям всего мира не только получать необходимую информацию, следить за событиями в мире политики, экономики, культуры, но и принимать активное участие в проведении отдельных игр, он-лайн чемпионатов и соревнований, связанных с игровой индустрией. Компьютерные игры стали настолько популярными и востребованными, что над их созданием и совершенствованием работают огромные коллективы лучших программистов, художников, дизайнеров, аналитиков и представителей других высокооплачиваемых профессий. Количество людей, участвующих в проведении турниров, постоянно растет.

Учитывая, что сленг (особенно компьютерный) – явление уникальное, исследованное недостаточно и фрагментарно, с одной стороны, и что язык компьютерных игр до сих пор не становился объектом всестороннего научного изучения, считаем исследовательскую тему новой и актуальной.

Это обусловило выбор в качестве объекта изучения языковую среду компьютерных игроков (геймеров), а в качестве предмета – их лексикон как отдельное лингвистическое явление.

Исследовательская гипотеза: лексические единицы и устойчивые сочетания, входящие в активный словарный состав геймеров, подчиняются общеязыковым законам, в соответствии с ними функционируют в речи пользователей и формируют подсистему лексического яруса языка; своеобразие компьютерного сленга должно проявиться – хотя и в меньшей степени – и на уровне фонетики, словообразования и синтаксиса.

Цель исследования: рассмотреть и проанализировать функционирование специфических языковых элементов, входящих в лексикон компьютерного игрока, выявить особенности их употребления.

Материалом для нашей работы послужили языковые единицы, употребляемые игроками, организаторами турниров, комментаторами и любителями игры Dota 2.



## **ПОНЯТИЕ ДРУЖБЫ В АНГЛИЙСКОЙ КУЛЬТУРЕ**

*Какорина Екатерина Валерьевна*

*Научный руководитель Какорина Мария Ануаровна*

*МБОУ «Новосибирский городской педагогический лицей  
им. А. С. Пушкина», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Изучение иностранного языка в отрыве от познания культуры страны этого языка – немыслимо. Культура английского языка постигается разными способами: изучением традиций и обычаев, истории страны, литературы и т.д.

Я предположила, что одним из ключей к изучению культуры Англии может стать рассмотрение такого социокультурного явления как дружба, потому что дружба является неоспоримой ценностью в культуре любого народа.

Цель исследования: выяснить, что англичане понимают под дружбой.

Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи:

– проведена работа со словарём на нахождение всех значений слова friend, однокоренных слов, словосочетаний, эпитетов к слову, friend;

– подобраны и проанализированы идиомы, а также пословицы и поговорки на тему дружба;

– найдены и осмыслены стихи о дружбе;

– на примере произведений: *A Little Princess*, *The Secret Garden*, *Little Lord Fauntleroy*, *Pollyanna* рассмотрена проблема дружбы в художественной литературе;

– создана интерактивная викторина по произведениям Ф. Бёрнетт *Таинственный сад*, *Маленький лорд Фаунтлерой* и *Маленькая принцесса*.

В результате работы со словарём *Oxford Advanced Learners Dictionary* я поняла, что порой в слово FRIEND англичане вкладывают совершенно разные значения. В словаре их шесть и я попыталась проанализировать каждое. Существуют словосочетания, которые прямо указывают на то, что для англичан немаловажно время, в течение которого продолжается дружба. Слово FRIEND может употребляться в религиозном, а также в профессиональном контексте. Иногда слово FRIEND имеет ироничную окраску. Отсюда следует, что для верного понимания того или иного значения, нужно обязательно учитывать контекст и ситуацию, в которой это слово употребляется.



Проанализировав 20 идиом о дружбе, я пришла к выводу, что для англичан быть другом – это значит иметь схожие интересы, быть близким человеком по взглядам на жизнь, говорить на одном языке и вращаться в одних и тех же кругах. Друг в понимании англичан – это человек, готовый всегда выслушать, тот кто знает тебя, и кого знаешь ты. Судя по идиомам, англичане считают, что друзья проверяются временем. Друг всегда сможет разрядить обстановку, снять напряжение в отношениях, рядом с другом должно быть хорошо и комфортно.

Из тридцати пословиц на тему дружба, которые я взяла для своего исследования стало очевидным, что дружба имеет большое значение для англичан.

Я не изучала классику знаменитых поэтов, а нашла те стихи на английском языке, которые были бы интересны и доступны мне таким образом, чтобы не приходилось искать профессионального перевода. Я попыталась проанализировать стихи в оригинальном прочтении. В моей подборке в основном стихи, которые рекомендуют носители английского языка: учителя, блогеры и просто люди, осознающие значимость дружбы и интересующиеся поэзией. Чтобы выбрать девять стихотворений о дружбе, мне пришлось прочесть гораздо больше, отсюда следует вывод, что стихов о дружбе и друзьях на английском языке очень много, и в основном, все стихи отражают идею важности дружбы в жизни человека. В стихотворной форме и при помощи разных лексических средств передаются одни и те же качества, отличающие друга настоящего от друга фальшивого: доброта, открытость, преданность, внимательность, честность, способность к соучастию и т.д. Осмелюсь предположить, что дружба в понимании англичан – это бесценный дар свыше, несравнимый ни с какими сокровищами мира! Это что-то особое, очень ценное и то, что нужно беречь и хранить.

Чтобы рассмотреть проблему дружбы на примерах произведений Frances Hodgson Burnett *A Little Princess*, *The Secret Garden*, *Little Lord Fauntleroy* и произведении Eleanor H. Porter *Pollyanna*, я прочитала эти книги на английском языке в адаптированном варианте уровня А1-В1 и в русском переводе. Данная работа позволила сделать следующие выводы: все четыре произведения объединены темой Дружбы, которая часто раскрывается в контрасте с темой Одиночества. Дружба противопоставлена жадности, зависти, злости, сварливости. Дружба и деньги, как правило очень несовместимые понятия. Часто самые до-



брые и душевные герои – это простые, бедные люди из рабочего класса. А чем богаче человек, тем он более равнодушный, обзлѐнный и часто уже совсем не способный радоваться жизни. Дружба – это бесценный дар, который не каждый может сохранить, купить дружбу невозможно. Деньги могут быть хорошим слугой в дружеских отношениях, но ужасным хозяином. Во всех произведениях главные герои – это дети, оказавшиеся в непростых жизненных ситуациях. Тема потери родителей также есть в каждом произведении. Понятие дружбы раскрывается именно через взаимоотношения главных героев с окружающими их людьми, часто со взрослыми. Дети умеют быть друзьями. Своей неподдельной добротой они врачуют черствые души взрослых. Из этого можно сделать вывод, что авторы высоко ценят непосредственную бескорыстную дружбу, которая присуща детям и которая может стать образцом для подражания взрослым.

Для того, чтобы заинтересовать ребят нашего класса не просто изучать английский язык, но и интересоваться культурой страны, я создала онлайн викторину на английском языке в приложении Kahoot. Главным условием участия в викторине стало прочтение произведений Ф. Бёрнетт. Большинство ребят с радостью поддержали мою идею.

Моё исследование показало мне, что англичане очень высоко ценят дружбу.

В перспективе мне бы хотелось рассмотреть, насколько традиционное отношение англичан к дружбе отличается от современного, и есть ли какие-то особенности дружбы, характерные только для английской культуры.

## **ОТКУДА ПОЯВЛЯЮТСЯ НОВЫЕ СЛОВА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ?**

*Творогов Павел Александрович*

*Научный руководитель Белоносова Эльвира Анатольевна*

*МАОУ СОШ 6, Сахалинская область, Южно-Сахалинск*

Целью работы является исследование происхождения новых и устаревших слов.

Гипотеза исследования состояла в том, что новые слова появляются вследствие развития новых технологий, а устаревают слова по причине изменения уклада жизни и быта.



Для подтверждения гипотезы был подготовлен план исследования, – изучение литературы, опросы (анкетирование) школьников, их родителей и учителей и анализ полученных данных.

По результатам анализа были сделаны следующие выводы.

Большинство новых слов приходят в русский язык из новых международных технологий, а они часто формулируются на английском языке.

Новизна состоит в подготовке словаря новых слов для родителей и старшего поколения.

Для юных знатоков русского языка подготовлена современная (с использованием новейших слов) редакция традиционной русской сказки «Колобок».





XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2019



## **НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ МУДРЕЦОВ (ПРИТЧИ ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ, БАСНИ И. А. КРЫЛОВА)**

*Сарапулов Владимир Васильевич*

*Научный руководитель Чайко Ольга Яновна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность работы заключается в том, что людские пороки существуют и в наше время, поэтому очень важно бороться с ними, прививать человеку нравственные ценности поведения, благородства помыслов и поступков, уважение и терпимость друг к другу. И делать это возможно с помощью литературы.

Целью работы является рассмотреть и осознать духовные ценности великих мудрецов прошлого.

Леонардо да Винчи являлся воплощением универсального человека. Существует гипотеза, что такие люди, как Леонардо да Винчи, космического происхождения, а не земного, уж больно много достигли они за одну человеческую жизнь. На исходе Средневековья в Италии возшла звезда, озарившая всё последующее развитие европейской цивилизации. Физика и астрономия, математика и механика, анатомия и физиология, география и ботаника, химия и геология, архитектура, живопись, рисунок – во всех этих областях Леонардо был знатоком и новатором. Он был истинным «человеком Возрождения».

Леонардо да Винчи занимает особое место в итальянской литературе, а его сказки и притчи представляют собой яркое явление в культуре эпохи Возрождения. Они принесли ему при жизни не меньшую известность, чем картины. Долгие годы он работал и над составлением толкового словаря живого разговорного тосканского диалекта, послужившего основой итальянского литературного языка, и именно ему в сочинениях писатели отдавали предпочтение перед учёной латынью.

Проанализировав литературу об отличии и сходстве басни и притчи, можно сделать вывод, что различий между ними больше, чем сходства. Это вообще два разных жанра. Общие характеристики – идея, тема (рассказанная история) и мораль в конце, которая может быть, как явно выраженной, так и замаскированной, или же автор может вообще предоставить читателю выбор сделать вывод о морали произведения самому. В притчах Леонардо да Винчи таких несколько,



например, притчи «Тополь», «Плененная сова», «Орешник». Притча всегда в прозе.

Басня – это краткий стихотворный или прозаический рассказ нравоучительного характера, имеющий аллегорический (иносказательный) смысл.

Притча – небольшой рассказ, в иносказательном виде и заключающий моральное (или религиозное) поучение, по своей форме родственной басне.

В отличие от многозначности истолкования басни, в притче всегда заключена определенная дидактическая\* (поучительная) идея.

Чтобы сравнить между собой притчи Леонардо да Винчи и басни Ивана Андреевича Крылова, мною были прочитаны около 25 притч Леонардо да Винчи и столько же басен Крылова. Басни Ивана Андреевича знакомы мне с раннего детства, а с притчами познакомился недавно. Они произвели на меня большое впечатление своей мудростью и современностью мыслей. Особенно запомнилась притча «Лев и ягненок». Между баснями и притчами я увидел много сходства.

Сопоставив притчи Леонардо да Винчи и басни И. А. Крылова, у которых разные герои, различные сюжеты, но объединяет их общая главная мысль – высмеивание и осуждение человеческих пороков. Авторы показали за этими животными, насекомыми, растениями человеческие характеры. Высмеивают недостатками людей, осуждают пороки. Показывают их в своих маленьких произведениях с таким искусством, как будто они живые.

Проведя сравнение между несколькими притчами и баснями, в которых есть похожие образы, можно сделать вывод, герои произведений Крылова и Леонардо да Винчи – звери, птицы, рыбы, насекомые, растения – наделены даром речи и способностью оценивать свои и чужие поступки, которые ничем не отличаются от поступков людей.

Изучая вопрос об человеческих качествах, особенно ценные великим мудрецам, невольно задаёшь себе вопрос: «А какие качества человека ценят великие мудрецы прошлого?»

Крылов, высмеивая своих героев, обличает человеческие пороки: хитрость, жадность, лень, тщеславие, трусость, глупость, невежество и др., показывая тем самым, как не нужно поступать человеку. А Леонардо да Винчи показывает, что надо делать в той или иной ситуации,



чтобы остаться порядочным человеком. Причём делают это писатели просто и доходчиво, понятным языком призывая к общечеловеческим ценностям. Это и есть нравственные уроки мудрецов!

Общечеловеческие ценности – это ориентиры для людей всех культур и эпох.

Известно, что сюжеты многих басен возникли ещё в древности, но баснописцы разных стран используют их для написания новых произведений. Вопрос: являются ли басни Крылова, притчи Леонардо да Винчи их собственным детищем или они – переложение чужого материала?

Ответ один: они – крыловские, леонардовские, их собственные.

Таким образом, сравнив между собой притчи Леонардо да Винчи и басни Крылова, я сделал для себя следующие выводы:

1. Изучать русскую литературу мы должны не в отрыве от мировой литературы, а в связи с ней. Это расширяет кругозор человека.

2. Симпатии авторов на стороне тех, кто честен, скромнен и трудолюбив, настойчив, а уж лгунам, хвастунам и тунеядцам нет от них никакой пощады.

3. Оба автора решают одну и ту же задачу: через образы, используя такое средство как аллегория, выделяют основные черты характера человека, тем самым заставляют читателей взглянуть на себя как бы со стороны, следовательно, воспитывают их нравственно.

4. И.А. Крылов и Леонардо да Винчи пробуждают в человеке общечеловеческие ценности. Важно в своей жизни стремиться поступать в соответствии с ними. Это жизнь на основе добра, справедливости, искренности, совести, бескорыстия.

5. Писатели не просто создают интересные произведения, а с их помощью воспитывают человека. Следовательно, литература является эффективным инструментом в развитии духовного роста личности.

В заключение хочется отметить, что басня и притча – это отражение нашей жизни. Мы читаем эти маленькие произведения и находим в них решение больших проблем, с которыми сталкиваемся ежедневно. Ведь посмотрев на себя со стороны, можно проанализировать своё поведение, измениться и стать достойным членом общества. Именно этому нас они и учат!



**ТЕМА ДЕТСТВА В ПОВЕСТИ Н. С. КНЯЗЕВА  
«ЁНА: ДЕТСТВО ОТРОЧЕСТВО, ЮНОСТЬ»**

*Дроздович Мария Сергеевна*

*Научный руководитель Горсткина Наталья Владимировна*

*МБОУ СОШ № 1, Мурманская область, г. Ковдор*

Имя выдающегося ковдорского поэта, писателя, сценариста, актера Николая Сергеевича Князева сегодня знают, наверное, немногие. А между тем это славное имя, заслуживает того, чтобы оно было вписано в историю литературы города Ковдора, Ковдорского района, Мурманской области. Николай Сергеевич в прошлом году проводил в нашем классе необычный урок: урок поэзии, на котором он читал свои стихотворения, рассказывал удивительные истории из своего детства. А в этом году я прочитала его новое произведение – автобиографическую повесть «Ёна: детство, отрочество, юность». Это удивительно простые, понятные истории, в которых писатель вспоминает свое детство, друзей и учителей, веселые случаи из школьной жизни. Сам Николай Князев в предисловии к повести написал: «Прожитые годы – это ластик, который неумолимо стирает из памяти многое из того, что с нами было». И мне захотелось больше узнать о жизни и творчестве этого писателя, рассказать о нем одноклассникам, чтобы это простое, честное и благородное имя нашего земляка стало не просто знакомо, но и дорого.

Тема нашей работы – изображение детства в повести Н. С. Князева «Ёна: детство, отрочество, юность». Это неопубликованное произведение Н. С. Князева (повесть публикуется в сети Интернет).

Читая воспоминания писателя, невольно сравниваешь жизнь подростка XXI века и подростка второй половины XX века: между ними пропасть. Именно поэтому повесть представляет огромный интерес для нас.

Новизна исследования состоит в том, что на сегодняшний день не представлены работы по прозаическим произведениям Н. С. Князева, в которых отражена историко-краеведческая хронология глазами подростка.



Цель нашей работы – определить художественное своеобразие изображения детства в повести Н. С. Князева «Ёна: детство, отрочество, юность».

Поставленная цель достигается решением следующих задач:

- рассмотреть материалы по биографии и творчеству Н. С. Князева;
- познакомиться с членами литературной гостиной «Самовар», чтобы узнать о Н. С. Князеве как о человеке, о поэте;
- проследить, в чем особенность изображения детства в повести Н. С. Князева «Ёна: детство, отрочество, юность»;
- собрать фотоматериалы, используя различные источники (фотоматериалы из личного архива автора, поэтического клуба «Самовар», районного краеведческого музея, фото В. Кузикова - «любителя краеведа» <https://vk.com/mkovdor>);
- ознакомиться с официальными документами об образовании Ковдорского района из фондов архивного отдела администрации;
- подготовка книги к публикации «Ёна: детство, отрочество, юность»;
- привлечение спонсоров к изданию и тиражированию книги.

Объектом исследования: художественный образ подростка 60-х годов 20 века.

Предметом исследования является повесть Н. С. Князева «Ёна: детство, отрочество, юность».

Методы исследования:

биографический метод, исторический метод. Нами использован метод интервьюирования, а также приемы лингвистического и литературоведческого анализа текста.

В ходе работы над исследованием мы обратились к членам литературного объединения «Самовар» и выяснили, что председателем этой литературной гостиной является Н. С. Князев. Нам удалось взять интервью у некоторых участников «Самовара» (Вельгоша Валентина Ивановна, библиотекарь, Михаил Дмитриев, Наталья Казакова (председатель клуба любителей поэзии «Факел»)). Они рассказали о Н. С. Князеве как о добрейшем человеке, талантливом писателе.

Мы также собрали материал, связанный с биографией Н. С. Князева, и выяснили, что более 60 лет живет он на Севере. Еще десятилетним мальчишкой он приехал в Ену, где и провел свое детство. Именно об этом его автобиографическая повесть «Ёна: детство, отрочество,



юность». Повесть состоит из пяти частей, она не закончена. Возможно, сейчас Н.С. Князев работает над очередной главой. В работе нами анализируется произведение с точки зрения использования языковых средств разных уровней (лексики, синтаксиса, художественных средств выразительности) в системе художественного текста, с точки зрения их соответствия авторскому замыслу и индивидуальной манере письма автора.

Так, например, автор задумывается над происхождением географических названий: «озеро и речку тогда называли СейДо (местные до сих пор так называют). Буква «Т» появилась позже, а по каким причинам – неизвестно. Нечто подобное случилось и с КовдОром – это знает и подтвердит любой старожил, в то время имя города произносилось с ударением на первом слоге – КОВдор». В тексте встречаются слова, отражающие реалии того времени: «шпальный барак» (барак, сложенный из шпал), «панцирная» кровать, «лентяй» (костер), «жучок» (игра, «молодецкая забава»); слова, придуманные самим автором: ЗКП (замаскированный командный пункт), «смешторг».

Прочитав повесть, юный читатель найдет в ней историю своей малой Родины, люди постарше побывают в далеком, но родном прошлом. Вспоминая свое детство, автор реалистично рассказывает о жизни его семьи в суровых условиях Севера, о веселой, полной приключений жизни подростка в разные времена года, включает в повествование мифические байки, передаваемые из уст в уста, из поколения в поколение. Николай Князев рисует взаимоотношения взрослых и детей в те далёкие времена. Если кто-нибудь когда-нибудь решит написать энциклопедию о Ковдорском районе (это ведь Гиперборея!), то смело можно использовать это произведение. В нем знакомишься и с особенностями рыбалки в наших северных краях, и способами добычи корма для рыбы и приготовлением ухи по-лопарски, обретишь навыки строительства лодки. Именно в этом и заслуга нашего ковдорского поэта и писателя, нашего земляка – Николая Сергеевича Князева. Меня повесть тронула своей простотой, душевностью.



**ЭВОЛЮЦИЯ ЖАНРА АНТИУТОПИИ  
НА ПРИМЕРЕ РОМАНОВ XX–XXI ВЕКОВ:  
Е. И. ЗАМЯТИНА «МЫ», Л. ЛОУРИ «ДАЮЩИЙ»  
И М. МИЧЕВОЙ «ПЛАНЕТА ГЛАМУРОИДОВ»**

*Ильюк Алена Сергеевна*

*Научный руководитель Барковская Анна Андреевна*

*МОУ Ильинская СОШ № 25, Раменский район,*

*Московская область, поселок Ильинский*

Исследовательская работа посвящена анализу изменений жанра «антиутопии» на рубеже 20–21 века. Автор приводит примеры из текстов, взяв за основу три произведения: Е. И. Замятина «Мы», Л. Лоури «Дающий» и М. Мичева «Планета гламуroidов». Отмечая различия в «идеальных мирах» у авторов и объясняя эволюцию жанра:

В рассмотренных произведениях, наряду с неприятием тоталитарного строя, четко выражена неприязнь перед возможными роботизированием и обесчувствованием человеческой души. Авторы описали четкие элементы «программирования» личности в «идеальных» государствах. Антиутопия – разоблачает красивую картинку прекрасного мира, описывая плоды её реализации – в отсутствии чувств и души у людей, манекенность и однотипность каждого человека (отсутствие личностей), бесчеловечность и безжалостность правителей.

В результате проведенного исследования мы увидели, как изменилось содержание антиутопического мира. От оцифрованного мира Замятина, где герой совершил попытку увидеть иную реальность, мы погрузились в серый мир без чувств и эмоций, в основе которого физическая обеспеченность. А затем трансформировалось в картинный, разукрашенный мир гламуroidов, которые даже не понимают, кто ими управляет, да им это не особо и нужно, «главное, чтобы костюмчик сидел».

Также модифицировался и главный герой от борца и искателя правды (пусть и проигравшего) к кукле Барби и VIPам, которые управляют им как захотят.

Неизменным остается только тот факт, что всегда есть иной мир, то ту сторону стены, не идеальный, но от этого такой прекрасный.





## **НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО МИРА ФАЗИЛЯ ИСКАНДЕРА В РАССКАЗАХ О ДЕТСТВЕ**

*Парфененкова Татьяна Геннадьевна*

*Научный руководитель Аксунова Наталья Анатольевна*

*МАОУ ШИЛИ, Калининградская область, г. Калининград*

Ученическое исследование посвящено изучению некоторых особенностей художественного мира рассказов о детстве Фазиля Искандера.

Актуальность исследования очевидна. В рассказах о детстве понимаются вечные проблемы добра и зла, смелости и трусости, чести и бесчестия. В наше время большинство подростков думают о комфортной и лишенной трудностей жизни, а чтение произведений Ф. Искандера заставит многих посмотреть на окружающий нас мир по-другому.

Цель исследования: провести комплексный анализ художественного мира в рассказах о детстве Фазиля Искандера с точки зрения пространства и времени, определить роль психологизма детской души главного героя и роль гиперболы и гротеска в создании комического эффекта.

Задачи исследования:

1. изучить тексты рассказов и найти примеры изображения художественного мира детства главного героя: пространства и времени в рассказах;
2. проанализировать психологизм детской души в ключе нравственного формирования главного героя.
3. выявить роль гиперболы и гротеска в рассказах.

Выводы исследования:

1. Двор в качестве пространства является основным центром действия рассмотренных рассказов, дает возможность автору достоверно передать происходящее в духовном мире своего героя.
2. Время в рассказе взаимосвязано с пространством, показан процесс взросления героя, который, кроме радости, первого осознания мира, помогает понять внутренний мир человека.
3. С помощью психологизма детской души изображено глубокое постижение законов и правил окружающей действительности. Мысли подростка лучше слов передают его переживания и попытки понять



мир взрослых, выбрать правильные нравственные ориентиры в процессе становления.

4. Гипербола и гротеск в рассказах, создавая комический эффект, призваны соединить детство с его наивностью и сложные вопросы мира взрослых.

По результатам проведенной работы были составлены интерактивная «Своя игра по рассказам Фазиля Искандера о детстве Чика» и викторина-презентация по изученным рассказам. На уроке внеклассного чтения проанализированы исследуемые рассказы, что привело к положительным результатам повторного анкетирования. А в 11 классе при написании сочинения (часть С ЕГЭ) был проанализирован рассказ Ф. Искандера «Скорбь». Хотелось бы побольше таких текстов на выпускных экзаменах...

Практическая ценность исследования состоит в возможности использования материалов на уроках литературы в старших классах, тематических мероприятиях, посвященных творчеству Фазиля Искандера. А небольшие рассказы могут служить аргументами к сочинению на ОГЭ и ЕГЭ.

## **ЛУКОМОРЬЯ НЕТ НА КАРТЕ...**

*Шиловская Полина Александровна*

*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*

*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*

Люди всего мира знают и любят сказки А. С. Пушкина. С детства мы читаем про волшебный остров Буян и сказочное Лукоморье. А существуют ли эти названия на географической карте на самом деле, или Александр Сергеевич их сам выдумал? Это и стало темой данной работы. Цель: выяснить, существует ли действительно остров Буян и Лукоморье.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Узнать значение слов «Буян» и «Лукоморье».
3. Сравнить существующие географические названия со сказочными.

Гипотеза: Географические названия в сказочных произведениях А. С. Пушкина существуют на самом деле.



Опрос учащихся начальной школы показал, что, несмотря на то, что все знакомы со сказочными произведениями А. С. Пушкина, большинство опрошенных считают географические названия «Буян» и «Лукоморье» – вымышленными.

Сначала пришлось обратиться к этимологическому словарю и узнать значение слов «Буян» и Лукоморье». Исходя из этимологии слова «буян» это – открытое, ровное место, торговая площадь, можно предположить, что А. С. Пушкин, прекрасно владеющий русским языком, хорошо был знаком с этим словом. Тем более что в Санкт-Петербурге, где поэт жил долгое время, так назывался один из островов, образовавшийся после очередного наводнения. (Тучков Буян). Существуют также еще 4 версии об островах, ставших прообразом сказочного острова Буян: Соловки, остров Руян (в пер. русский) ныне остров Рюген в Балтийском море, остров Березань в Черном море, и так мог называться любой остров в северных морях, богатый янтарем (в переводе с поморского языка). Оказывается, и на современных картах мы можем найти остров Буян. Это один из островов архипелага Северная Земля, открытый в XX веке.

Географического названия «Лукоморье» на современных картах нет. Но оно было обозначено известными картографами на старинных картах. Находится оно в устье реки Обь. Слово «лукоморье» образовалось от 2 древнеславянских слов: «лука» – изгиб дугой и «море». Если посмотреть на современную географическую карту, можно увидеть, что дельта Оби очень извилиста, с большими излучинами. О сибирском Лукоморье упоминается и в научных трудах географов, и в дневниках путешественников. Но мог ли А. С. Пушкин знать о нем? Возможно, да. Ведь многие его предки, начиная с Ганнибала, жили и служили в Сибири. Да и сам великий поэт по легендам тайно там бывал. Тем более что при археологических раскопках, проводившихся в Ямало-Ненецком автономном округе, были обнаружены останки огромного дерева до 3-х метров в обхвате, а рядом – золотые звенья грубойковки. Все это может быть артефактами, подтверждающими существование «...дуба зеленого...» и «...золотой цепи на дубе том...» Сейчас название «Лукоморье» является брендом Ямала, там существует заповедник «Лукоморье» и популярный туристический маршрут с таким названием.



Данное исследование доказало, что географические названия в сказочных произведениях А. С. Пушкина существовали и существуют на самом деле. Выдвинутая гипотеза подтвердилась.

Данная работа может быть интересна всем, кто любит сказки А. С. Пушкина, увлекается историей и географией.

## **ГРУСТНЫЙ МОНОЛОГ**

*Сиразиева Рэйхан Искандеровна*

*Научный руководитель Николайчева Лейсан Занилевна*

*МБОУ Татарская гимназия № 2 при КФУ, Республика Татарстан,  
г. Казань*

Бегать по просторным лугам, в лесу, ловить рыбу с мамой и папой... Как же я люблю всё это... Рыбы такие большие и вкусные... Ммм... Съедаешь её и отдыхаешь в тени под деревом, потом бегаешь за бабочками, а когда устаёшь, ныряешь в прохладную речку... Вечером папа достает сладкий мёд из улья...

Так было раньше. Сейчас всё по-другому. Я один. Каждый день сотни людей смеются, тыча в меня своими пальцами, фотографируют, бросают куски хлеба, а если я сяду к ним спиной, начинают кричать, бросать мелкие камни...

Вы наверное уже поняли где я. Да, я в зоопарке. Может, вы думаете, что это место – рай, но для меня это – ад. Сейчас расскажу, как я сюда попал.

В один солнечный, красивый летний день, мы с папой решили поиграть в прятки. Я спрятался за высокой травой, в поле. Жду, жду, папы не видно, но мне слышен его голос. Внезапно я услышал какие-то странные звуки. Я увидел очень большую машину. Люди. Понял, что надо уходить. Начал бежать. Вдруг в меня что-то вкололось, голова начала кружиться, в глазах двоиться. Я попытался встать – не получилось. Меня бросили в прицеп машины. Я кричал, выл, рычал – звал маму, папу. Когда папа прибежал, машина уже сдвигалась с места. Он бежал за ней, пока мы не вышли до дороги...

Живы ли сейчас мама с папой – не знаю – много времени прошло. Но несмотря на время, некоторые вещи неизменны – я медведь и я люблю свободу!



## **НРАВСТВЕННЫЕ И ЭТИЧЕСКИЕ НОРМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. С. ПУШКИНА**

*Бирюков Павел Фёдорович*

*Научный руководитель Якушкина Алина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

В нашем исследовании мы попытались выяснить, как именно Александру Сергеевичу так точно и лаконично удаётся оставаться образцом нравственности и этикета для всех поколений? С помощью каких средств он изобрёл данный образец? Для ответа на эти вопросы приступим к исследовательской работе.

Цель исследовательской работы: Проанализировать и выявить успешность изображения нравственных и этических норм, описанных А. С. Пушкиным.

Задачи:

1. Проанализировать этические нормы в разные временные периоды
2. Выяснить, как изображаются нравственные и этические взгляды в произведениях А. С. Пушкина.
3. Определить отношение Александра Сергеевича Пушкина к нравственности и этикету на примере его произведений.
4. Доказать эталонное изображение нравственности и этикета в произведениях А. С. Пушкина

В заключении работы мы приходим к следующим выводам:

1. А. С. Пушкин показал, что бывает, когда люди забывают о высших ценностях. Это актуально по сей день
2. У нас есть мощнейший стимул – его поэзия с ее сверхъестественной силой воздействия, его личность с ее безмерной притягательностью, его судьба с ее отвагой и гармонией. Ситуации описаны поэтом ещё много веков назад.
3. На протяжении всей своей жизни Пушкин воспевал всепобеждающую силу любви, которая двигает умали людей бесконечно.



## **СРАВНЕНИЕ РУССКИХ, АНГЛИЙСКИХ И ВОСТОЧНЫХ НАРОДНЫХ СКАЗОК О ЖИВОТНЫХ**

*Махерова София Максимовна, Тулеева Татьяна Дмитриевна*

*Научный руководитель Хлебникова Ольга Владимировна*

*МБОУ г. Новосибирска «Гимназия № 1», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Сказка – один из популярных и любимых жанров в фольклоре и литературе. Мы ещё не умели ходить, но уже слышали от наших мам и бабушек сказки.

В сказках воспеваются трудолюбие, ум, находчивость, отвага, героизм; высмеиваются лень, глупость; осуждается жестокость.

Когда мы начинаем читать сказки, то замечаем, что некоторые сказки очень похожи.

Цели исследования:

4. на материале сказок разных народов определить национальный характер сказок;

5. проанализировать особенности народных сказок о животных;

6. установить общие и отличительные черты казахских, английских и русских народных сказок о животных на примере русской народной сказки «Лисичка-сестричка и серый волк», казахской народной сказки «Тұлкі мен қасқыр» и английской народной сказки «The wolf and the fox».

Задачи:

- изучить литературу и собрать фактический материал об истории возникновения народных сказок;
- изучить структуру и способ составления русских, казахских и английских сказок;
- сравнить русских, казахских и английских сказки. Выявить общее, единичное, частное;
- заинтересовать учащихся читать русские, казахские и английские сказки.

Гипотеза: Мы считаем, что сказки помогают лучше понять жизнь, так как в них в иносказательном смысле передаются реальные события, животные имеют такие же характеры, как и люди. По сказкам разных народов можно определить особенности национального характера.



Практическая значимость: заключается в том, что читая сказки, героями которых являются животные, многие даже не задумываются над тем, что в сказке показаны и качества человека, и качества животного. Исследование на данную тему может способствовать вдумчивому чтению и иному отношению к привычным фольклорным героям. Данный материал можно использовать как теоретический материал на классных часах, внеклассных мероприятиях, для проведения конкурсов и викторин, для дальнейших исследований.

Методы исследования: статистический анализ, метод интертекстуального анализа, компаративистика, компьютерное моделирование.

Нами были выделены 5 основных позиций, по которым проводился сравнительный анализ: герои сказок, речь героев, место действия, композиция сказки, художественные средства языка.

Выводы:

1. Сказки формируются в среде какого-нибудь народа, а потом перемешаются в другие страны, но на них действуют свои фольклорные традиции (зачины, мотивы), приспосабливаются к местным обычаям.

2. Есть сходные сказки, которые возникают независимо друг от друга в разных странах в силу общности быта, условий и законов исторического развития народов.

3. Главным героем сказок о животных разных народов стала Лиса. Она во всех сказках верна самой себе. Она изворотлива и лжет направо, нередко пускается на самую невероятную выдумку. Лиса думает только о своей выдумке. Во всех сказках она мстительна и злопамятна.

4. В английских сказках Волк погибает жестокой смертью. Потому что признает одно право – право сильного, право зубов – без этой черты волк не волк. В русских и казахских народных сказках Лиса коварно обманывает Волка. А сам Волк – глупый и доверчивый. В этом различии показана близость понятий русского и казахского народа, сформированные многовековой связью.

5. Национальные черты сказки определяются фольклорными традициями народа. В сказках находит отражение животный и растительный мир той страны, где эти сказки появились. Животные – герои сказок – напоминают своей речью и поведением людей той страны, где бытуют эти сказки. А иначе и быть не может, так как сказка всегда была отражением народной жизни, зеркалом народного сознания.



В своей работе мы сравнили русскую, казахскую и английскую народную сказки о животных и увидели, что в них очень много общего, так как народы мира живут на одной планете, развиваются по общим законам истории. Но сказки одновременно демонстрируют национальное своеобразие фольклора каждого народа.

**ОБРАЗЫ НЕЧИСТОЙ СИЛЫ  
В НАРОДНЫХ СКАЗКАХ И МИФАХ  
НА ПРИМЕРЕ ТИПОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК  
ОБРАЗА-ПЕРСОНАЖА БАБЫ-ЯГИ  
У РАЗНЫХ НАРОДОВ**

*Зенина Елизавета Сергеевна, Шустова Алёна Сергеевна*

*Научный руководитель Хлебникова Ольга Владимировна*

*МБОУ г. Новосибирска «Гимназия № 1», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Сказки... Услышав это слово, мы сами того не замечая, мысленно переносимся в волшебный мир. У каждого из нас своя любимая сказка, любимый сказочный герой.

Цели исследования:

1. на материале народных сказок разных народов выявить сущность Бабы Яги и других мифических существ со сходными типологическими чертами;
2. определить происхождение образов;
3. проанализировать первичные и вторичные номинации персонажей.

Задачи:

- изучить литературу и собрать фактический материал о Бабе Яге и других мифических существах со сходными типологическими чертами;
- выяснить, что знают о разнообразии образов-персонажей, рассматриваемых в работе, учащиеся 4 и 9 классов;
- Познакомиться с историческими сведениями возникновения образов, найти их истоки;
- Определить возникновение словоформы «Баба Яга», установить генеалогию образов;





- проанализировать именные и неименные номинации персонажей;
- составить сказочную карту «Сестёр Бабы-Яги» с указанием топонимов.

Гипотеза: Мы считаем, что в сказках и мифах разных народов есть мифические существа со сходными типологическими чертами, присущими образу Бабы-Яги.

Практическая значимость заключается в том, что, читая сказки, героинями которых являются эти образы, многие даже не задумываются над тем, почему эти персонажи носят такое необычное имя, откуда они взялись и совершают ли только недобрые поступки. Исследование на данную тему может способствовать вдумчивому чтению и иному отношению к привычным фольклорным героям. Данный материал можно использовать как теоретический материал на классных часах, внеклассных мероприятиях, для проведения конкурсов и викторин, для дальнейших исследований.

Методы исследования:

статистический анализ, анкетирование, структурный метод, историко-теоретический метод, принцип дополнительности, компьютерное моделирование.

Заключение: образы, обладающие типологическими сходствами с персонажем Бабы Яги, своими корнями уходят в сказку и мифологию и присущи разным народам. В ходе работы нами были выяснены 7 версий происхождения образа-персонажа Бабы-Яги.

Мы собрали фактический материал о Бабе Яге и других мифических существах со сходными типологическими чертами (15 героев); также мы выяснили, что знают о разнообразии образов-персонажей, рассматриваемых в работе, учащиеся 4 и 9 классов; познакомились с историческими сведениями возникновения образов, нашли их истоки; определили возникновение словоформы «Баба Яга», установили генеалогию образов; проанализировали именные и неименные номинации персонажей.

Мы выяснили, что Баба-Яга в волшебных сказках представлена в четырёх воплощениях, нами составлена классификация общих по типологическим характеристикам героинь из фольклора разных народов, составлено Приложение, в котором представлены результаты анкетирования учащихся, предложен зрительный ряд рассмотренных



персонажей и составленная нами Сказочная карта Евразии с описанием персонажей со схожими образу Бабы-Яги типологическими характеристиками.

## **ЭНЦИКЛОПЕДИЯ ИМЕН СКАЗОЧНЫХ ГЕРОЕВ**

*Ермакова Дарья Александровна*

*Научный руководитель Елагина Татьяна Анатольевна*

*МБОУ лингвистическая гимназия № 6, Пензенская область,  
г. Пенза*

Однажды на уроке русского языка во втором классе мы изучали новое произведение. Нам встретилось непонятное название сказочного персонажа. Первое, о чем мы подумали – заглянуть в словарь, но он ничем не смог нам помочь, там не нашлось толкования нужного нам слова. Тогда учитель предложил нам самим поразмышлять, почему этот персонаж так назван. И тогда я подумала, что было бы очень хорошо иметь под рукой книгу с толкованием имен сказочных персонажей. Думаю, что не только мне интересно узнать, почему Баба Яга именно «Яга», и почему Змей именно «Горыныч»?

Цель моей работы: создать «Энциклопедию имен сказочных героев».

Предмет исследования: сказочные герои народных и авторских сказок.

Объект исследования: имена сказочных героев.

Гипотеза: созданная мною книга «Энциклопедия имен сказочных героев» будет интересна и полезна для читателей.

Я разделила всех сказочных героев по способу образования их имен.

К первой группе можно отнести таких сказочных героев, чьи имена образованы с помощью суффиксов, образования сложного слова. Чаще всего корни берутся от имен существительных, дающих характеристику внешних качеств героя.

Корень от «зола» + суффикс «-ушк-» = Золушка – девушка, перепачканная золой.

Ко второй группе мы отнесем таких персонажей, у которых второе слово имени является его характеристикой.

К третьей группе относятся такие герои сказок, как: Баба Яга, Змей Горыныч, Кошей Бессмертный, Лиса Патрикеевна и т.п.



К четвертой группе относятся имена: Алиса («Алиса в стране Чудес»), Питер Пен.

Я провела анкетирование «Какие книги ты больше всего любишь читать?» В результате анализа полученных ответов я пришла к выводу, что дети различных возрастных категорий любят сказки. Из этого можно сделать вывод, что основной целевой аудиторией «Энциклопедии имен сказочных героев» будут дети 7–10 лет. Из данного опроса так же видно, что выбранный мной вид преподнесения информации – энциклопедия, так же интересен детям. Более 50% детей интересуется познавательная литература.

Для того, чтобы выяснить, какие же имена сказочных персонажей вызывают наибольшее затруднение в толковании, я провела опрос учащихся различных возрастных категорий. Были опрошены дети дошкольного возраста и учащиеся 1–4 классов. Из полученных данных делаю вывод, что моя «Энциклопедия имен сказочных героев» может пригодиться детям 5–10 лет.

Моя гипотеза о том, что созданная мною книга «Энциклопедия имен сказочных героев» будет интересна и полезна для читателей, подтвердилась.

Перспективы развития работы. В будущем я хотела бы продолжить работу по данному направлению и составить «Энциклопедию названий сказочных предметов». Надеюсь, что сказочные энциклопедии в двух томах помогут учащимся более точно понять замысел авторов и основную мысль каждого произведения, а также разовьют фантазию, обогатят словарный запас и подарят много счастливых часов для совместного чтения в кругу семьи.



**СООТВЕТСТВИЕ ОБРАЗА СКАЗОЧНОГО ГЕРОЯ «ДУРАКА»  
СОВРЕМЕННОМУ СМЫСЛОВОМУ ЗНАЧЕНИЮ СЛОВА  
«ДУРАК»**

*Ворошков Александр Михайлович*

*Научный руководитель Редькина Любовь Михайловна*

*МКОУ СОШ д. Шихово, Кировская область, д. Шихово*

Меня заинтересовало, почему в сказках главного героя все время «дураком» называют. Всем известно, что «дураками» называют глупых людей, а герой сказок не совершает глупых поступков? Мы выдвинули гипотезу и предположили, что современное толкование слова «дурак» не соответствует старинному значению данного слова.

В ходе исследования было установлено, что современное значение слова «дурак» – глупый человек. Анализируя сказки «Сивка-бурка», «Конек-горбунок», «По щучьему веленью» не было выявлено ни одного глупого поступка «Дураком». Наоборот главный герой был ответственным, смелым, хитрым, добрым.

Из литературных источников выяснилось, что детей до 16 века для защиты от нечистой силы называли Первак, Вторак, Другак, то есть другой, следующий. В результате имя стало нарицательным и упростилось до «Дурак».

Благодаря проведенному исследованию мы сделали вывод, что герой «Дурак» из русских сказок вовсе не дурак, а просто младший из трёх сыновей. Следовательно, современное толкование слова «дурак» не соответствует старинному значению.



## **ЛЕГЕНДЫ ВОЛШЕБНОГО ЛЕСА**

*Варвжина Екатерина Игоревна*

*Научный руководитель Ткаченко Марина Борисовна*

*МБОУ гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Идея написать легенды о чарующем, таинственном лесу зародилась у меня не так давно, а именно, когда я начала изучать историю Средних веков, предания и мифы...

В своих историях я не только хотела описать прелесть лесного царства, но и рассказать, как я себе представляю магию. В первой легенде я повествую о том, что магия есть, но видна она не всем, а только искренне верящим в нее, трудолюбивым и честным, тем, кто этого достоин. Она может быть совсем близко, а может прятаться от нас всю жизнь, и это зависит от нас. Но главное то, что волшебство существует! Заблудившийся в чаще человек – это образ потерянного человека, который отчаялся, устал идти по жизни. Может быть, ему одиноко, трудно, больно, может быть, он всеми забыт, никому не нужен. И именно в такие минуты человек способен что-то переосмыслить, посмотреть на жизнь по-новому, переродиться... и увидеть волшебство, которое ему даст силы и веру в себя.

Вторая легенда дает понять, что у магии есть свои правила и законы, положенные от создания мира, и, существуя рядом с человеком, она обязывает его им подчиняться. Например, за зло, пусть даже непреднамеренное, тебя ждет наказание, за добро – награда. И даже если человеку эти законы кажутся непонятными, неверными, несправедливыми нужно их принять и довериться течению жизни.

Ну а третья легенда рассказывает о том, что очень важно выбрать свой путь в жизни, и никогда не поздно это сделать. Если не получилось сразу, как у новорожденного эльфа, то это случится позже, надо быть просто готовым увидеть тех «светлячков», которые приведут тебя к истинному пути. И волшебство нам поможет найти себя!



## **ВНУТРЕННИЙ МИР СОЛДАТА-ПОЭТА**

*Сысоев Иван Александрович*

*Научный руководитель Достовалова Светлана Борисовна*

*МБОУ гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Великая Отечественная война... Столько написано произведений об этой страшной войне: участники её писали во время войны: после боя, на привале, и до сих пор появляются стихи о ней только уже правнуков тех, кто тогда воевал. Любовь к Родине потрясает в каждой строчке. У меня все прадеды воевали: кто в пехоте, кто в разведке. Сидоренко Алексей Яковлевич, Достовалов Михаил Григорьевич, Колоколин Иван Матвеевич, Сысоев Агафон Егорович.

А ведь они были молодыми. Хотелось учиться, жить, работать. Человеку творческому на войне есть возможность высказаться в стихах. Мне показалось интересным попытаться сравнить стихи поэтов, погибших в Великой Отечественной войне. Борис Богатков – новосибирский поэт, мой земляк. Ему поставлен памятник, его именем названа улица и площадь. Муса Джалиль – татарский поэт, погибший в фашистском лагере. Его имя также увековечено: название улиц и площадей, школ и театра. Два поэта – участника Великой Отечественной войны: Борис Богатков – молодой человек, а Муса Джалиль – 35-летний молодой мужчина. Оба погибли за Родину. В их поэзии мечты и боль.

До войны оба жили в стране, которая воспитала своих будущих защитников патриотами. Советская литература – многонациональная литература. Даже если авторы писали на родном языке, их переводили, печатали, поэтому перевод на русский язык позволял расширить круг читателей. Скупая информация о довоенной жизни: учился, работал, начинал печататься. Война перечеркнула всё! Таких, как Богатков, было много. Ровесников тоже. «Вместе с тобой, ровесник, погибнем или победим!»

Отступить и мысли не было. Справедливый священный гнев, тяжелая мысль о том, что «моя Россия от того леска не моя» придавала силы и уверенности. Ценой своей жизни такие, как Богатков и Джалиль, приближали День победы. Память о них увековечена: мужественные люди, стойкие, любящие Родину – такими они остались и в строчках



своих стихотворений: Советская литература мне известна, как период в развитии литературы. На уроках мы изучаем творчество поэтов и писателей той эпохи, но не всегда звучит «советский» автор. Несовременно, наверное.

Мне кажется, что звучание общих мыслей в творчестве авторов разных национальностей вполне естественно. Какая разница: русский или татарин? Они граждане своей страны, патриоты. Молодые, старые, военнообязанные и невоевавшие – все отчаянно верили в Победу. Это вызывает чувство восхищения. Они знали, что умирают за Родину, – это свято! Впереди юбилейная дата – 75 лет со Дня Победы. Вспомнят ветеранов, будут чествовать их по праву. Будет возложение цветов, гирлянд к мемориалам в разных городах нашей страны. И в Казани, и в Новосибирске.

**ПРОЕКТ «СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО ФИЛЬМА  
ПО СКАЗКЕ А. П. ПЛАТОНОВА  
«НЕИЗВЕСТНЫЙ ЦВЕТOK»**

*Матюшкина Светлана Владимировна,  
Машковцев Артём Александрович*

*Научный руководитель Тодырко Наталья Валерьевна  
МАОУ СОШ№ 2, Свердловская область, г. Кировград*

Создание анимационного фильма – увлекательный, сложный и долгий процесс. Современные телефоны и гаджеты позволяют снимать фотографии, видео, рисовать и многое другое. Все дети умеют работать с техникой на интуитивном уровне, снимать видео и размещать его в сети Интернет. Создание анимационного фильма по литературному произведению – это хорошая возможность проверить свои силы и умения в освоении различных компьютерных программ и приложений для телефона.

Цель – создать анимационный фильм по сказке-были Андрея Платонова «Неизвестный цветок».

Андрей Платонович Платонов (Климентов) (1899–1951) – русский советский писатель, прозаик и драматург XX века. За год до смерти он написал сказку-быль «Неизвестный цветок» о девочке Даше, которая жила в пионерском лагере, скучала по матери и однажды



познакомилась с удивительным, уникальным цветком. Цветок не был похож на другие цветы: его лепестки светились, а листья были разного цвета. С помощью аромата цветок мог разговаривать. Жизнь его была трудна: он должен был ловить пылинки из ветра, чтобы добыть себе пищу, и собирать капли росы, чтобы пить. Иногда ему приходилось подолгу ждать, но он не сдавался, а терпел, поэтому и стал таким красивым.

Цветок – это метафора человеческой души. Чтобы отразить идею сказки-были Платонова, мы использовали цвет. До встречи Даши с цветком всё вокруг казалось девочке тусклым, поэтому начальные кадры выполнены в чёрно-белом цвете. Рядом с цветком она перестала чувствовать себя одинокой, и мир заиграл яркими красками. Поэтому на экране появляются другие цвета.

Художник-иллюстратор – Матюшкина Светлана.

Цель иллюстратора – проиллюстрировать сказку-быль «Неизвестный цветок».

Лучшим вариантом оказалась программа для рисования на телефоне ibisPaint X. В ней можно рисовать без использования клавиатуры, мыши, а просто пальцем на телефоне. Получилось 49 иллюстраций, не считая тех, что оказались некачественными. Для звукового сопровождения видеоряда была выбрана песня «Cut my hair» («Mounika»).

Монтажёр и продюсер – Машковцев Артём.

Цель монтажёра – свести воедино видео и аудиоматериалы, получив композиционно цельное произведение. Для достижения этой цели была выбрана программа KINEmaster.

Анимационный фильм имеет практическое значение. Его можно использовать при проведении уроков литературы по сказке-были А. П. Платонова «Неизвестный цветок» в качестве буктрейлера для мотивации учащихся 6 классов.

Перспективы работы: освоение компьютерных программ позволяет создавать анимационные фильмы по разным темам и предметам школьной программы. В будущем планируем снять фильм по другим произведениям литературы.





## **ПУТЕШЕСТВИЕ С ПУШКИНЫМ ВО ВРЕМЕНИ**

*Лазебник Аделина Владиславовна*

*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*

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

В России говорят, что сказки Александра Сергеевича Пушкина мы впитываем с молоком матери, их герои становятся для нас родными, мы их любим всю жизнь. Мне интересен язык и мудрость этих сказок. Но я обнаружила, что в каждой сказке встречаются слова, смысл которых я не понимаю.

Я очень любопытна и мне всегда интересно, что означает то или иное слово. Проще всего в этом случае спросить маму. Но что делать, когда её нет рядом? Остаётся заглядывать в словари. Словарей у нас дома несколько, а слов в них так много, что можно запутаться и забыть то, что ты ищешь.

Учительница подсказала мне, что существует словарь всех слов, которые употреблял А. С. Пушкин в своих сочинениях. Это четыре толстых тома в две колонки, напечатанные мелким шрифтом! Представляете сколько в нём слов и сколько времени должен потратить школьник, чтобы отыскать там непонятное для него слово или выражение?

У меня возникла идея: создать электронное пособие, которое разъяснит детям значения устаревших слов из сказок А. С. Пушкина, а также поможет им лучше понять содержание этих необыкновенных сказок.

Актуальность проекта: современным школьникам необходимы доступные и понятные словари, с помощью которых они могут пополнить свои знания, в том числе знания о значении слов, встречающихся в сказках А. С. Пушкина и редко используемых в современном русском языке.

Тема проекта: «Путешествие с Пушкиным во времени»

Цели проекта:

изучить значения редких, старинных и непонятных для современного школьника слов в сказках А. С. Пушкина,



составить для детей электронный словарь-путеводитель по сказкам А. С. Пушкина, который поможет им разобраться в значениях редких и старинных слов.

Дети младшего школьного возраста очень любят сказки А. С. Пушкина, но не всегда понимают значение редких для современного мира слов. Поэтому нуждаются в специальном расширенном словаре к сказкам.

Продукты моего проекта:

Электронный словарь-путеводитель по сказкам А. С. ПУШКИНА

Популярность компьютера и любопытство сделали своё дело.

Электронная игра-викторина

Читая сказки А. С. Пушкина «Сказка о мёртвой царевне и о семи богатырях» и «Сказку о рыбаке и рыбке», мои одноклассники не ленились и с интересом искали в путеводителе все непонятные им слова, хоть раньше читали эти сказки много-много раз и не всегда задумывались о значении многих слов. А электронная игра-викторина «Машина времени» позволила закрепить в игровой форме полученные знания.

Заключение

Работая над проектом, я узнала много интересного. Я поняла, что русский язык – это живой организм, который развивается вместе с человечеством. При этом, с развитием цивилизации, возникают новые слова, теряется необходимость употребления одних слов, а смысл других слов меняется. Познав смысл устаревших слов, мне удалось лучше понять всю красоту, тонкость и мудрость сказок А. С. Пушкина.

## **ЛЮБЯТ ЛИ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ ЧИТАТЬ? И ПОЧЕМУ СОВРЕМЕННЫЕ ДЕТИ МАЛО ЧИТАЮТ?**

*Белова Полина Андреевна*

*Научный руководитель Заливчик Елена Вадимовна*

*МБОУ СОШ № 29, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Современные исследователи выделяют проблему снижения интереса к чтению у детей. Также в современном обществе существует мнение, что дети большую часть времени проводят в гаджетах и совсем разучились читать. Так ли это на самом деле? Если да, то необходимо искать пути повышения интереса к чтению у детей сейчас, иначе в будущем



число читающих книги детей ещё уменьшится, что приведёт, в свою очередь, к развитию другого поколения, другой личности.

Целью нашего исследования является изучение отношения детей разных возрастов к чтению и выявление причин снижения интереса. Задачи, которые мы ставили перед собой для достижения данной цели, это рассмотреть российские и зарубежные исследования проблемы снижения интереса к чтению, проанализировать в каком возрасте детям больше нравится читать, и в каком возрасте они читают больше книг. Было проведено собственное исследование в нашей школе и проанализировано отношение учащихся к чтению, выявлены основные причины отсутствия интереса у детей к чтению и доказано, что чтение – важный и необходимый для нас процесс.

В своей работе я обращалась к статистическим данным исследований подросткового чтения, проводимых на территории РФ и в мире, а также на оценку Федерального агентства по печати и массовым коммуникациям. Используя эти данные, я пришла к выводу, что мнение о том, что интернет – это основная причина снижения интереса к чтению неверно.

Интернет не мешает чтению книг. Дети, которые любят и хотят читать книги, используют интернет для развития кругозора и саморазвития. Также нужно отметить, что если бы не было Интернета, то дети не читали бы больше книг, они бы придумали много других более «интересных» занятий, чем чтение.

Многие исследователи акцентируют внимание, что с возрастом дети начинают читать меньше. Но с чем же это связано? По мере взросления интерес к чтению и желание читать постепенно падает, и во многом это связано с тем, что у детей больше нагрузок, обязанностей и интересов. Подростки не умеют еще правильно распределить время на выполнение всех дел, поэтому чтение отходит на задний план.

После проведения опроса среди учащихся нашей школы и анализа статей современных исследователей, таких как Микулина О. П., Букша К. А. и Ибатуллина Г. Ф., я выделила 4 основные причины, влияющие на снижение интереса к чтению. Первая причина – «Книга перестала быть авторитетом для детей». Вторая причина – «Информационно-перегруженная среда». Третья причина – «Отсутствие времени». не хотят выпадать из постоянной суеты и погружаться



в мир фантазий и иллюзий. Четвертая причины – «Книги скучные, нам лень напрягаться».

Основными причинами отсутствия интереса к книгам является то, что современные дети живут в информационно-перегруженной среде, слишком много других, более интересных источников информации и книга далеко уже не авторитет. Нет времени на чтение. Чтение для большинства современных детей – это скучное занятие.

Но читать очень полезно! Чтение – развитие. Развитие памяти, речи, мышления, кругозора. Читать нужно, помимо школьной программы, те книги, которые нам нравятся, которые вызывают у нас эмоции, после прочтения которых хочется поделиться впечатлениями с другими. Тогда чтение не будет таким скучным.

## **МОЯ ПЕРВАЯ КНИГА**

*Максимова Ульяна Дмитриевна*

*Научный руководитель Веселова Елена Алексеевна*

*МОУ Никоновская ООШ, Московская область, с. Никоновское*

«Моя первая книга» – «оригинальное» название, не правда ли? А ещё предсказуемое. Скептики, презрительно сморщившись, скажут: «Всё ясно, очередная история о книжке, которую автор проекта впервые прочёл самостоятельно». Ошибаетесь, друзья! Если честно, я даже не помню, какая именно книга была в моей жизни «первой» в этом смысле.

А рассказать я хочу о рождении книги, которую придумала, оформила и сделала сама. Найдёт ли она своего читателя? Не знаю. Но точно знаю: создание книги – это очень сложная и очень интересная работа. Именно об этом пойдёт речь в проекте.

Цель работы

Доказать, что в домашних условиях возможно самостоятельно издать собственное произведение.

Задачи

1. Выбрать тему произведения.
2. Познакомиться с традиционной культурой и литературой Японии.
3. Написать на основе полученных знаний сказку.
4. Изучить строение книги и этапы ее производства.



5. Нарисовать иллюстрации к сказке.
6. Изучить векторный, графический редактор Lnkscare.
7. Создать макет первого экземпляра.
8. Распечатать первый экземпляр.
9. Распространить издание среди близких и знакомых. Собрать отзывы.

Методы исследования

Метод проектной деятельности.

Гипотеза

Я могу самостоятельно, без особых затрат издать собственное произведение

Объект исследования

Книга

Предмет исследования

Возможность издания собственной книги в домашних условиях

Практическая значимость

В результате получилось оригинальное издание, которое можно подарить любому, что будет способствовать знакомству с моим литературным творчеством. Создавая книгу самостоятельно, я не завишу от издательств, могу выбирать любой тираж, вносить любые изменения в текст и оформление своей книги. Судя по первым отзывам, мой эксперимент оказался удачным.

## **ОБРАЗ ПРОВИНЦИИ В «ПИСЬМАХ К РОДНЫМ» И. С. АКСАКОВА**

*Байдина Анна Юрьевна*

*Научный руководитель Кадацкая Дарья Сергеевна*

*МОУ «Туношенская средняя школа  
имени Героя России Селезнева А.А.» ЯМР,  
Ярославская область, с. Туношна*

История родного города, родной земли всегда интересует людей. В этом плане особую ценность представляют художественные произведения, поскольку в них описывается жизненный уклад того или иного времени.



Многие стороны своей жизни в Ярославской губернии И. С. Аксаков отразил в «Письмах к родным», созданных с 1849 по 1851 годы. Данное произведение имеет большую краеведческую ценность, поэтому основная часть исследовательских работ посвящена различным сторонам губернского быта. Мы же будем рассматривать письма И. С. Аксакова с точки зрения литературоведения, а именно образ городов, входящих в Ярославскую губернию.

Целью исследования является выявление тех элементов, из которых выстраивается образ городов Ярославской губернии в представлении И. С. Аксакова.

В основу исследования положен жизнеподобный или фактографический образ и те детали (важные для автора), из которых складываются образы городов, которые посетил И. С. Аксаков в 1849 году и отразил в «Письмах к родным».

Вся Ярославская губерния видится И. С. Аксаковым как другой мир. В течение 1849 года писатель побывал в Ярославле, Романове-Борисоглебске, Рыбинске и Угличе.

Главный город губернии – Ярославль. Для создания образа города автор использует следующие детали: архитектура, жители, климат. В описании облика Ярославля Иван Сергеевич также подчеркивает идею «непохожести» на столицы.

Жители Ярославля открыто подражают жителям столиц и гордятся этим, пытаясь произвести впечатление. И, как результат, теряют, по замечанию писателя, простоту и радушие.

Поначалу климатические явления удивляют писателя. Но ветер – это, прежде всего, стихия, которая не подчиняется человеку, как и погодные условия. Поэтому в описаниях климата Ярославля, и Ярославской губернии в целом, видно смирение И. С. Аксакова.

Для создания образа Романова-Борисоглебска автор использует следующие детали: Волга, деятельность, климат.

Лицом Рыбинска для писателя становится купечество. И. С. Аксаков выделяет данный город из ряда уездных городов России на основе взаимоотношений внутри этого сословия. В этом городе именно купцы заведуют всеми делами.

Углич выделяется на фоне всех остальных городов, которые посетил И. С. Аксаков в 1849 году. Это единственный город, который понра-



вился писателю и в который он захотел вернуться. А привлек город писателя своей старинной архитектурой.

Образ провинции у И. С. Аксакова складывается из бытовых реалий: портрет городов, губернское общество и климатические условия. Автор недоволен своей жизнью в губернии, что накладывает отпечаток и на восприятие образов городов.

## **ПИСАТЕЛЬ, ЗНАВШИЙ ВСЁ... И ДАЖЕ БОЛЬШЕ**

*Москалев Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Люстик Наталья Ильинична*

*МАУДО ДЮЦ «Сказка», Хабаровский край, г. Хабаровск*

*«Если читатель может догадаться,  
как кончится книга,  
то её не стоило и писать»*

*Ж. Верн*

Книги Жюль Верна... Целый мир захватывающих приключений... С каким удовольствием путешествуем мы в своем воображении вместе с героями писателя! Как много узнаём, сколько эмоций испытываем, переживая, когда любимые герои оказываются на волоске от гибели, в безвыходных, казалось бы, ситуациях, но в последний момент находят выход из них или чудесное спасение. Как восхищаемся мужеством, храбростью, находчивостью и благородством большинства героев, как ненавидим и осуждаем предателей... «Таинственный остров», «Дети капитана Гранта», «Двадцать тысяч лье под водой... Эти и другие романы писателя уже многие годы являются классикой мировой литературы, занимая второе место по количеству переводов на 148 языков мира! А число написанных Верном произведений поистине огромно! За свою полувековую писательскую деятельность автор создал 66 романов, в среднем по одному роману в год. Нетрудно представить, какую огромную популярность имел в своё время Жюль Верн!

Не совсем справедливо, на мой взгляд, что из такого большого количества романов широко известны лишь некоторые. А большая же часть, к сожалению, почти не знакома читателю. Недавно я открыл для себя удивительную серию «Неизвестный Жюль Верн. Необыкновенные



путешествия. Известные и неизвестные миры», которая издавалась в нашей стране в течение 17 лет с 1992 по 2010 годы.

Актуальность моей работы обусловлена недостаточным вниманием к данному циклу произведений как со стороны читателей, так и со стороны критиков, а все имеющиеся на данный момент исследования, как правило, направлены на анализ всем известных произведений писателя. Серия же «Неизвестный Жюль Верн» так и остаётся неизвестной, хотя интересна не менее, чем знаменитые романы автора. Следовательно, она имеет большое значение для всестороннего анализа творчества Ж. Верна. Более того, есть в этой серии и такие произведения, где некоторые события разворачиваются на территории России, как, например, в романе «Росказни Жана-Мари Кабидулена». Я даже нашел в этой книге описание своего родного города Николаевска-на-Амуре! Города, о котором и сейчас в нашей стране мало кто знает. А Жюль Верн знал! Интересно, что по подсчетам исследователей в семи романах Жюль Верна действия протекают целиком или частично в России. Но роман, о котором я пишу в своей работе, в этот список почему-то не входит. А невероятно популярный в 19 веке морской роман как жанр сейчас уже не вызывает большого читательского интереса. Я бы хотел привлечь внимание подростков к данной серии произведений, не сомневаясь, что у многих они непременно станут любимыми. Книги Жюль Верна, несомненно, могли бы вернуть интерес школьников к чтению, к литературе и даже возродить традиции семейного чтения!

## **ДУЭЛЬНЫЕ ПИСТОЛЕТЫ 19 ВЕКА ПО ПОВЕСТИ А. С. ПУШКИНА «ВЫСТРЕЛ»**

*Гаджимурадов Гаджикурбан Замирович*

*Научный руководитель Гагиева Земфира Александровна*

*ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», РСО-Алания, г. Владикавказ*

Актуальность темы исследования. Вопросы чести и морали всегда являются основополагающей проблемой во взаимоотношениях людей в обществе. Эта тема в русской литературе 19 века занимает важное место. Сцена дуэли выступает как сцена защиты доблести, чистой совести и чести героев.





Предмет исследования – творчество А. С. Пушкина.

Объект исследования – дуэльные pistols 19 в.

Цель работы – изучить дуэльные pistols 19 века по повести А. С. Пушкина «Выстрел».

Задачи работы:

1. Рассмотреть ситуацию в произведении, повлекшую за собой дуэль.
2. Определить виды pistols, которыми возможно было стреляться на дуэли.

Методология исследования составляет системный подход к анализу текста произведения. Специфика объекта исследования актуализировала возможность обращения к сфере междисциплинарного гуманитарного знания. Методология работы представлена также использованием биографического и сравнительно-исторического методов.

По итогам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

На основании анализа повести А. С. Пушкина «Выстрел» изучены особенности дуэлей 19 в. с использованием pistols. Непременным условием дуэли служило равенство в возможностях, предоставляемых противникам. Оптимальным считалось обращение к новому, ни разу не употреблявшемуся, комплекту; во всяком случае, с дуэльным оружием соперники должны были познакомиться лишь на месте поединка

Романтические представления о том, что дуэли способствовали улучшению нравов в обществе, весьма спорны. К тому времени, когда pistolетные дуэли вошли в моду, pistols достигли наивысшего совершенства.

Новизна данного исследования заключается в том, что в нем впервые предпринята попытка описания дуэльного оружия на основе повести А. С. Пушкина «Выстрел».



## **ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА 1812 ГОДА В ТВОРЧЕСТВЕ М. Ю. ЛЕРМОНТОВА**

*Тедеев Тамерлан Георгиевич*

*Научный руководитель Устименко Елена Валерьевна*

*ФГКОУ «СКСВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,  
г. Владикавказ*

Отечественная война 1812 года – одна из самых героических страниц истории нашей Родины. Не раз вставал русский народ на защиту своих территорий от иноземных захватчиков. Но никогда прежде угроза порабощения не породила такого сплочения сил, такого духовного пробуждения нации, как это произошло в дни нашествия наполеоновской армии. М. Ю. Лермонтов не был участником военных действий, но тем не менее мастерски смог поведать своему читателю о динамике и величии военных действий.

Цель исследования:

1. Познакомиться с произведениями М. Ю. Лермонтова об Отечественной войне 1812 года;
2. Уяснить отношение М. Ю. Лермонтова к национально-освободительной войне;
3. Выявить особенности изображения образов полководцев;
4. Осознать преемственность поколений, любовь Лермонтова к Отчеству и родному краю.

Задачи исследования:

1. Проследить связь между биографией поэта и событиями войны 1812 года.
2. Изучить произведения М. Ю. Лермонтова, отражающие отношение поэта к интересующим нас историческим событиям.
3. Проанализировать ключевые образы лирики М. Ю. Лермонтова по заданной тематике.

Актуальность темы исследования заключается в том, что она соединяет в себе три события в жизни России:

- подъем патриотического духа народа во время Отечественной войны 1812 года;



- проявление этого подъема в литературном творчестве, где наиболее ярким и талантливым выразителем национально-освободительной идеи войны стало творчество Лермонтова;
- совершенно реальная современная угроза мирному будущему нашего государства и, как следствие, необходимость единения народа и поднятие чувства патриотизма.

В основу работы положены исследования биографии М. Ю. Лермонтова, доказывающие наличие фактов возникновения интереса к теме Отечественной войны 1812 года еще в раннем детстве поэта, а также сравнительный анализ произведений М. Ю. Лермонтова. А именно, стихотворения: «Поле Бородина», «Бородино», «Два великана».

Выводы:

1. Интерес к теме Отечественной войны у М. Ю. Лермонтова зародился ещё в раннем детстве.

2. Прототипом главного героя в стихотворении «Бородино» стал родственник М. Ю. Лермонтова по материнской линии, Афанасий Алексеевич Столыпин.

3. Тема и текст стихотворения М. Ю. Лермонтова «Бородино» перекликаются с темой и текстом стихотворения «Поле Бородина», написанным ранее, о чём свидетельствуют найденные совпадения (Приложение 1).

4. В стихотворении «Два великана» очень точно раскрываются образы полководцев, М. И. Кутузова и Наполеона.

5. Произведения М. Ю. Лермонтова могут по праву считаться призывом к объединению народа и подъёму патриотического духа в современной действительности.



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2019



## **ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАРИЕСА И СПОСОБЫ ЕГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ**

*Коц Ульяна Владимировна*

*Научный руководитель Ползикова Надежда Борисовна*

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

Неухоженные зубы наносят вред не только внешнему облику, но и тянут за собой проблемы со здоровьем. Зуб это не изолированный орган. Инфекция, имеющаяся в зубах, по кровотоку может распространиться к другому органу. Результат – новое заболевание! Целью моей работы является: изучение причин возникновения кариеса и установление способов защиты зубов.

Мною был исследован процесс появления зубного налета с помощью таблеток «Динал», которые после разжевывания окрашивают налет в розовый цвет. Применяв данный препарат непосредственно после тщательной чистки зубов, был обнаружен налет в труднодоступных местах. По истечении 6 и 14 часов после чистки зубов наблюдалось изменение яркости налета. Через 22 часа после чистки зубов налет приобрел наиболее яркий цвет. Его утолщение было очевидным. Зная то, что в среде налета обитает *Streptococcus mutans*, возбудитель кариеса, считаю, что зубы должны обязательно подвергаться двух разовой тщательной чистке.

Зубы находятся в постоянном контакте со слюной, поэтому изучалась её кислотность до еды и после. Выяснилось, что из разнообразных продуктов питания простые углеводы образуют в ротовой полости кислую среду, которая разрушает зубы. Например, при употреблении леденцовой карамели процесс воздействия кислоты составил 22 минуты. Экспериментально доказано, что снизить время воздействия кислоты на зубы можно полосканием ротовой полости водой.

Для установления воздействия на зубы периодически присутствующей кислоты в слюне, в опыте был использован подобный материал структуре зуба – яичная скорлупа. Кусочки скорлупы предварительно были обработаны четырьмя различными средствами и помещены в пробирки с соляной кислотой, которая является естественной составляющей желудочного сока человека. Через двое суток во всех пробирках объекты исследования были мягкими и тонкими, но в первой пробирке, где скорлупа была обработана пастой с реминерализирующим эффектом, отличалась крепкостью. Из опыта можно судить, что разрушение



зубов напрямую зависит от воздействия кислоты, в результате чего из минерала вымывается кальций, а паста с реминерализующим эффектом, содержащая в составе активные компоненты гидроксиапатита кальция, лучше всех защитит зубную эмаль.

Из эксперимента с прокрашиванием зубов от красящей пищи было установлено, что компоненты среды полости рта имеют свойство к проникновению в твердые ткани зуба.

Несмотря на уникальную природную защиту эмали зуба, опыт с термическим воздействием на него доказал возможность появления повреждений эмали, способствующих развитию кариеса.

В работе были установлены причины возникновения кариеса: воздействие на эмаль кислоты, которая образуется при приеме углеводистой пищи; возникновение зубного налета с бактериями, которые поглощают сахар и вырабатывают кислоту; слабая устойчивость зубной эмали.

Отсюда вытекают способы борьбы с кариесом: употреблять как можно меньше простых сахаров; сделать зубную эмаль более устойчивой к разрушениям; избавлять зубы от налета, в котором прячутся стрептококки.

## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ПИТАНИЯ НА РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

*Кукченко Елена Витальевна*

*Научный руководитель Легочева Елена Николаевна*

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

*«Какова пища – таков и ум, каков ум – таковы и мысли, каковы мысли – таково и поведение, каково поведение – такова и судьба».*

*Шри Сатья Саи Баба*

В современном индустриальном и информационном мире, всё более важную роль начинает играть интеллект человека его умственные аналитические способности, образованность. Особо важная роль отводится его психоэмоциональному состоянию. Всё это связано с деятельностью центральной нервной системы и особенно головного мозга человека, который в даже в наше время – еще слабоизученная область знаний. Согласно исследованиям, у этого органа имеются свои «капризы», невыполнение которых может негативно сказаться на его работе.



Исследования указывают на неоспоримую связь между пищей, которую мы едим, и тем, насколько эффективно работает наш мозг.

Одной из важнейших составляющих здорового образа жизни является рациональное питание. Большинство населения с пренебрежением относится к своему здоровью. Нехватка времени, некомпетентность в вопросах культуры питания, темп современной жизни – все это привело к неразборчивости в выборе продуктов.

Правильное питание, с учетом условий жизни, труда и быта, обеспечивает постоянство внутренней среды организма человека, деятельность различных органов и систем и, таким образом, является неременным условием хорошего здоровья, гармонического развития, высокой работоспособности.

Рацион влияет на уровень концентрации, способность к запоминанию и сопоставлению фактов, скорость обучения и т.д.

Для изучения влияния питания на работоспособность головного мозга человека, мы решили провести эксперименты на крысах. (Почему именно на крысах? А потому, что пищевые предпочтения этих животных практически идентичны с пищевыми привычками людей – не зря же крысам так хорошо живется рядом с людьми...)

Для проведения исследования нами были взяты белые лабораторные крысы, предоставленные нам Государственным бюджетным учреждением здравоохранения Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Л. С. Барбараша», все животные были из одного помета, одного пола (особи женского пола), а также одного веса – 150 грамм. Крысы были размещены в 3 клетки по 2 шт.

Животных из 1ой клетки кормили обычным кормом, купленным в зоомагазине; животных из второй клетки кормили продуктами, улучшающих кровообращение и работу мозга в целом; животных из 3ей клетки – продуктами, улучшающих кровообращение и работу мозга в целом и дополнительно им давали сахар (рафинад) в необходимом количестве.

В ходе проведения исследования крысы неоднократно взвешивались.

Эксперимент продолжатся в течение 2 месяцев

На основе изученных данных и собственных наблюдений можно сделать следующие выводы:

1. Все процессы, от мелкой моторики до выносливости и мышечной силы, а также эмоциональная сфера, память, таланты, мышление,





интеллект находятся в ведении одного небольшого по размерам, но с еще далеко не понятным и загадочным строением, органа.

2. Характер питания влияет на работоспособность головного мозга:

– наличие в рационе питания таких продуктов, как: морская рыба, яйца, орехи, злаки фрукты..., обеспечивает полноценное питание, улучшает работу головного мозга в целом;

– сахар однозначно полезен для мозга, но только при употреблении в умеренных количествах. При чрезмерном употреблении лакомств существует высокая вероятность нанести вред организму. Если моносахарид своевременно не выводится из организма, то он продолжает циркуляцию по крови и повреждает стенки кровеносных сосудов:

– приводит к повышению артериального давления, что не лучшим образом сказывается на интеллекте.

– способствует потере эластичности артерий и тем самым препятствует поступлению крови в мозг.

– утолщает стенки сонной артерии, что является одной из причин утраты памяти и познавательной функции в преклонном возрасте.

Если целенаправленно составлять рацион из определенных продуктов, то вполне реально улучшить память, повысить концентрацию внимания, облегчить и ускорить умственную работу.

## **ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ОСНОВА ЗДОРОВЬЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Тормосина Мария Владимировна*

*Научный руководитель Сигаева Наталья Михайловна*

*МБУДО «Центр детского творчества», Ростовская область,  
г. Волгодонск*

Актуальность здорового образа жизни вызвана возрастанием и изменением характера нагрузок на организм человека. По данным статистики ухудшение состояния здоровья школьников имеет устойчивый характер. Только 10% выпускников школы могут считаться практически здоровыми. В связи с этим, осознание потребности в здоровье, мотивации к здоровому образу жизни должны формироваться с самого раннего детства.

Цель работы: ознакомление учеников начальной школы с основами здорового образа жизни в школе № 9 им. И. Ф. Учаева г. Волгодонска.



Задачи:

1. Собрать и обработать теоретический материал.
2. Провести анкетирование среди учеников 2 и 4 класса.
3. Создать интерактивную игру – викторину для обучающихся 2 класса.

4. Провести уроки здоровья для учащихся 2 класса.

Объект исследования: здоровье младших школьников.

Предмет исследования: процесс ознакомления и внедрения здорового образа жизни в жизнь младших школьников.

Методы исследования: работа с источниками Интернета, книжными источниками, анкетирование, беседы, анализ, сравнение, разработка цифрового образовательного ресурса.

Гипотеза: низкая информированность младших школьников об основах здорового образа жизни является главной причиной повышения заболеваемости и ухудшения здоровья.

В ходе практической части мною было проведено анкетирование среди учащихся 2-х и 4-х классов МБОУСШ № 9 в течении 2017–2018 года, которое показало низкую осведомленность об основах здорового образа жизни. Проанализированы общие результаты медицинского осмотра учеников. Для улучшения здоровья школьников была разработана серия уроков, в ходе которых ребята были обучены навыкам здорового образа жизни. Проведены мероприятия совместно с учениками 8–9 класса и учителем физкультуры, посвященные уличной игре „ Классики”.

Практическая значимость: использование разработанных учебных материалов на школьных и внеурочных занятиях. Также возможно использовать игру самостоятельно дома

## **ЧЕЛОВЕК СО СТОРОНЫ ФИЗИКИ**

*Полетаева Полина Фёдоровна*

*Научный руководитель Осипова Людмила Геннадьевна*

*МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Шелково*

Практическая значимость работы заключается в том, что знание личных физических характеристик имеет значение для определения резерва физического здоровья человека. Также не менее важно знать, какие физические законы объясняют процессы, протекающие в организме.



Результаты моей работы актуальны и представляют интерес для людей, которые интересуются физикой, и стремятся познать себя, свой организм, своё тело с точки зрения физики.

## **ВЛИЯЕТ ЛИ ВЫБОР РУЧКИ НА ПОЧЕРК УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ?**

*Фомичева Мария Денисовна*

*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*

*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*

Ручка – инструмент, которым пользуется каждый ученик. Все школьники хотят писать красиво и правильно. Вопросам каллиграфии уделяют большое внимание в начальной школе. Влияет ли выбор ручки на почерк учащихся начальной школы? Это и стало темой моей работы. Цель работы – выяснить, влияет ли выбор ручки на почерк школьника, и выбрать наиболее удобную и подходящую для школы ручку. Гипотеза – выбор ручки влияет на почерк школьника.

С возникновением письменности в разных странах появились разные инструменты и материалы для письма. Самым удобным и долговечным инструментом для письма стала ручка. В 1943 году была изобретена шариковая ручка. Сейчас существует множество разных видов ручек: шариковые, гелевые, капиллярные, перьевые. Отличаются ручки по форме, цвету, дизайну, есть специальные ручки для первоклассников, для левшей и т.д. Немецкие предприниматели изобрели даже «умную» ручку, которая начинает вибрировать, если ученик допускает ошибку или некрасиво пишет. Какие же ручки предпочитает современный школьник?

Анкетирование учащихся начальной школы позволило выявить наиболее популярные виды ручек среди учеников. По мнению большинства, прежде всего, ручка должна быть такой, чтобы ей было удобно писать. Также для многих большое значение имеет и внешний вид ручки. Многие школьники хотят, чтобы ручка была многофункциональной. Например, ручка-фонарик, ручка-шпаргалка (с таблицей умножения), или ручка-«шпион», ей можно стирать ошибки. Но никто из учащихся не задумался над тем, что от выбора ручки может меняться почерк.

В экспериментальной части были использованы для письма 5 видов ручек: шариковая, гелевая, капиллярная, перьевая, «Паркер»,



которыми я по очереди писала в течение 2 месяцев. Самый некрасивый и неровный почерк получился при письме шариковой ручкой, выпущенной специально для школьников. Капиллярной ручкой писать было удобно, почерк аккуратный, но чернила быстро закончились, пришлось покупать новую ручку. Гелевой ручкой писать было легко и удобно, буквы и строчки были ровные и аккуратные. При письме перьевой ручкой почерк был очень хороший, но писать было тяжело. Быстро устала рука, и темп письма замедлился. Результаты письма ручкой «Паркер» ничем не отличались от письма гелевой или капиллярной ручкой.

В результате сравнения почерка и удобства использования их были выявлены все положительные и отрицательные стороны каждого вида. Проведенный эксперимент наглядно доказывает, что выбор ручки влияет на почерк. Выдвинутая гипотеза подтвердилась.

Однако, если почерк изначально небрежный, неаккуратный и каллиграфически не правильный, то ни одна ручка его не исправит.

В результате проделанной работы составлены рекомендации для учеников по выбору ручки для письма.

Данная работа может быть интересна учителям, родителям и учащимся начальной школы.

## **ПРИГОТОВЛЕНИЕ КАШИ В СОЛНЕЧНОЙ ПЕЧИ**

*Коровина Полина Алексеевна*

*Научные руководители Островляничик Юлия Сергеевна,  
Малакеева Вера Николаевна*

*МБОУ «СОШ № 1 Яковлевский городской округ  
Белгородская область», г. Строитель*

Тема моей работы была выбрана не случайно, ведь для того, чтобы приготовить кашу и сохранить в ней большее количество полезных веществ с наименьшими затратами электроэнергии не требуется больших затрат и умения. Поэтому я решила изготовить солнечную печь и приготовить в ней кашу.

Целью моего исследования – приготовить кашу в солнечной печи и выяснить, насколько полезна каша для нашего организма.

Гипотеза заключается в следующем: каши богаты полезными питательными витаминами и микроэлементами. Если приготовить кашу



в солнечной печи, то каша будет вкусной и сохранит наибольшее количество питательных веществ и витаминов.

Практическая значимость работы – исследование позволяет составить рейтинг каш по степени их пользы и изготовить солнечную печь. Материалы исследования могут быть использованы на занятиях по теме здорового питания и здорового образа жизни.

План работы: найти материал, рассказывающий об истории появления каши в жизни человека. Спросить у взрослых, что они думают о пользе каш. Узнать, любят ли кашу дети и почему. Узнать состав различных каш. Изготовить солнечную печь. Приготовить кашу в солнечной печи. Сделать вывод о том, полезна ли наша каша или нет.

В ходе выполнения работы я приобрела навыки использования инструментов для изготовления печи.

Солнечная печь – абсолютно универсальный прибор, который наверняка прост в использовании. Это идеальный вариант для ежедневного использования, на пикнике, на даче, во дворе загородного дома, на отдыхе или в случае отключения электроэнергии. Они также обеспечивают прохладу в доме, так как весь жар от готовки останется на улице.

Из изученной литературы и проведенных опросов можно сделать некоторые выводы.

Каша – это очень полезный, питательный, вкусный и, что немаловажно, недорогой продукт. Крупы богаты клетчаткой, которая регулирует пищеварение, улучшает состав крови и состояние сосудов, что позволяет поддерживать в хорошей форме работу сердца. Крупы содержат в нужном нам количестве и идеальном соотношении железо и медь, цинк, а также белки, витамины. При запаривании каши сохраняют наибольшее количество полезных веществ и витаминов.

Чтобы питание было сбалансированным, полноценным, необходимо регулярно употреблять в пищу каши, в рационе каждого человека должна быть «утренняя каша». Потому что она надолго сохраняет чувство сытости, не создает дополнительной нагрузки на желудок, снабжает организм питательными веществами, приучает соблюдать человека режим питания, заставляет организм проснуться, повышает концентрацию внимания на весь день. Чтобы получить из продукта максимум пользы, его необходимо правильно выбрать и приготовить. Но иногда их приготовить нет возможности. Поэтому мы приготовили кашу в солнечной печи на школьном дворе, всем классом. От этого мы



получили много эмоций и многому научились. Поделилась знаниями о пользе каш своим одноклассникам, рассказала как мы с родителями изготовили солнечную печь. Каши изготовленные в солнечной печи сохраняют все полезные вещества. Можно выпекать, варить и даже коптить любые виды продуктов с помощью солнечной энергии – нам не понадобится какое-либо топливо!

## **ДВИГАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ МОИХ ОДНОКЛАССНИКОВ**

*Старков Александр Юрьевич*

*Научный руководитель Федченко Светлана Васильевна*

*Пролетарская СОШ№ 1, Белгородская область, п. Пролетарский*

В последнее время наблюдается низкая работоспособность школьников. Необходимое средство улучшения физической работоспособности школьников – повышение двигательной активности. Суточная двигательная активность – СДА – зависит от генетических факторов, внешних воздействий и состояния здоровья человека, стимулирует и одновременно отражает развитие организма, определяет самочувствие человека. Как определить суточную двигательную активность – мою и моих друзей? Как узнать, достаточно я двигаюсь или мало?

Мы предположили, что современные подростки, не выполняют возрастные нормы двигательной активности. Возможно, ли выполнить эти нормативы? Возникла гипотеза: без посещения дополнительных занятий двигательного характера подросток не сможет выполнить возрастную норму двигательной активности.

Мы сформулировали цель исследования: изучить суточную двигательную активность подростков и её соответствие возрастным нормам.

Задачи:

– Выяснить, что известно специалистам о потребности подростков в движении. – Познакомиться с методиками определения количества локомоций; функциональных возможностей сердечно-сосудистой системы; поиск мобильных приложений, позволяющих измерять количество шагов в сутки; подбор фитнес-браслетов.

– Определить суточную двигательную активность подростков нашего класса, выявить её соответствие возрастной норме и установить



зависимость между состоянием здоровья и уровнем двигательной активности.

– Осуществлять профилактику гиподинамии, используя результаты наших исследований.

Объект исследования: двигательная активность подростков.

Предмет исследования: соответствие суточной двигательной активности подростков возрастной норме.

Методы исследования: наблюдение, опрос, измерение СДА, анализ полученных данных.

Мы определили суточную двигательную активность 160 учащихся нашей школы в возрасте от 7 до 16 лет. Выяснили, что подавляющее большинство из них не выполняют суточную норму двигательной активности, даже те, кто занимается спортом, танцами и утверждает, что много гуляет. Те ученики, кто дополнительно получает физическую нагрузку высокой интенсивности, показывают лучший результат по функциональной пробе сердечно-сосудистой системы (их сердце легче справляется с повышением физической нагрузки). Превышение нормы двигательной активности наблюдается у ребят, имеющих спортивные достижения в легкой атлетике и футболе.

## **ИГРЫ РАЗУМА. ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РЕАБИЛИТАЦИИ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ**

*Калинин Артемий Ильич*

*Научный руководитель Литвинова Елена Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 1, Самарская область, г. Самара*

У каждого из нас есть пожилые родственники бабушки, дедушки, прабабушки и прадедушки. И отлично, когда они живут здоровыми, бодрыми и полными сил. Однако так бывает не всегда. С возрастом организм человека стареет и у него могут появляться различные заболевания. Одним из них является деменция. Этот термин используется для описания симптомов болезней, связанных с психическим расстройством человека. По мере развития заболевания человек полностью теряет возможность делать простейшие действия по самостоятельному уходу за собой и по дому.

Регулярное повторение действий, которые могут забываться при прогрессировании болезни может замедлить ее развитие.



И целью моей работы стала разработка специального устройства, которое поможет бабушкам и дедушкам продолжительное время оставаться здоровыми.

Актуальность исследования обусловлена рядом причин. Каждый год число заболевших увеличивается на 7,7 миллионов. Согласно прогнозам, число людей страдающих этим заболеванием увеличится до 131 000 000 к 2050 году!

Объект исследования: деменция – болезнь пожилых людей

Предмет исследования: профилактика деменции.

Гипотеза: процесс развития деменции пожилых людей можно замедлить, используя специальные тренажеры.

Я решил, что можно сконструировать специальный стенд для больных деменцией, пользование которым поможет бабушкам и дедушкам тренировать свои навыки и тем самым тормозить развитие заболевания.

Для начала я обратился за консультацией к врачу, который специализируется на заболеваниях пожилых людей. Для этого я подготовил перечень вопросов. Врач объяснил, что при легкой стадии деменции человек достаточно дееспособен и эту стадию можно значительно продлить, если закреплять полученные навыки. Опираясь на этот вывод было решено создать специальный стенд для тренировки навыков пожилых людей.

Я приступил к созданию тренажера и создания программы упражнений. Затем приспособление было передано в пансионат для пожилых людей.

Исходя из отзывов постояльцев и персонала пансионата я сделал вывод, что тренажер удобен, интересен, вызывает положительные эмоции при использовании.

Снижения навыков постояльцев зафиксировано не было. Что свидетельствует о достижении поставленной цели. Тренажер помогает.

В данный момент я собираю еще несколько тренажеров для передачи их в пансионаты Москвы и Санкт-Петербурга.





## **ВЛИЯЕТ ЛИ ВЫБОР РУЧКИ НА ПОЧЕРК УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ?**

*Фомичева Мария Денисовна*

*Научный руководитель Кузнецова Юлия Рэмовна*

*ГБОУ гимназия № 271 Санкт-Петербург, г. Санкт-Петербург*

Ручка – инструмент, которым пользуется каждый ученик. Все школьники хотят писать красиво и правильно. Вопросам каллиграфии уделяют большое внимание в начальной школе. Влияет ли выбор ручки на почерк учащихся начальной школы? Это и стало темой моей работы. Цель работы – выяснить, влияет ли выбор ручки на почерк школьника, и выбрать наиболее удобную и подходящую для школы ручку. Гипотеза – выбор ручки влияет на почерк школьника.

С возникновением письменности в разных странах появились разные инструменты и материалы для письма. Самым удобным и долговечным инструментом для письма стала ручка. В 1943 году была изобретена шариковая ручка. Сейчас существует множество разных видов ручек: шариковые, гелевые, капиллярные, перьевые. Отличаются ручки по форме, цвету, дизайну, есть специальные ручки для первоклассников, для левшей и т.д. Немецкие предприниматели изобрели даже «умную» ручку, которая начинает вибрировать, если ученик допускает ошибку или некрасиво пишет. Какие же ручки предпочитает современный школьник?

Анкетирование учащихся начальной школы позволило выявить наиболее популярные виды ручек среди учеников. По мнению большинства, прежде всего, ручка должна быть такой, чтобы ей было удобно писать. Также для многих большое значение имеет и внешний вид ручки. Многие школьники хотят, чтобы ручка была многофункциональной. Например, ручка-фонарик, ручка-шпаргалка (с таблицей умножения), или ручка-«шпион», ей можно стирать ошибки. Но никто из учащихся не задумался над тем, что от выбора ручки может меняться почерк.

В экспериментальной части были использованы для письма 5 видов ручек: шариковая, гелевая, капиллярная, перьевая, «Паркер», которыми я по очереди писала в течение 2 месяцев. Самый некрасивый и неровный почерк получился при письме шариковой ручкой, выпущенной специально для школьников. Капиллярной ручкой писать было удобно, почерк аккуратный, но чернила быстро закончились,



пришлось покупать новую ручку. Гелевой ручкой писать было легко и удобно, буквы и строчки были ровные и аккуратные. При письме перьевой ручкой почерк был очень хороший, но писать было тяжело. Быстро устала рука, и темп письма замедлился. Результаты письма ручкой «Паркер» ничем не отличались от письма гелевой или капиллярной ручкой.

В результате сравнения почерка и удобства использования их были выявлены все положительные и отрицательные стороны каждого вида. Проведенный эксперимент наглядно доказывает, что выбор ручки влияет на почерк. Выдвинутая гипотеза подтвердилась.

Однако, если почерк изначально небрежный, неаккуратный и каллиграфически не правильный, то ни одна ручка его не исправит.

В результате проделанной работы составлены рекомендации для учеников по выбору ручки для письма.

Данная работа может быть интересна учителям, родителям и учащимся начальной школы.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СМЕТАНЫ**

*Беленова Анастасия Евгеньевна*

*Научный руководитель Чернышева Татьяна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 88, Воронежская область, г. Воронеж*

Здоровье человека – это главная ценность в жизни. Его нельзя купить ни за какие деньги. Поэтому очень важно правильно питаться.

Сметана – это кисломолочный продукт, который представляет собой сливки, сквашенные молочнокислыми бактериями.

Это один из самых калорийных молочных продуктов. Чем больше в ней молочного жира, тем выше ее калорийность. В ней содержится очень много полезных веществ. Кроме молочного жира, в сметане есть еще белки, молочный сахар, органические кислоты, минеральные соли, а также витамины групп А, Е, В, С, РР.

Я очень люблю сметану и захотела узнать, действительно ли она полезна?

Цель работы – провести исследование сметаны 4 торговых марок и сравнить результаты с нормами.

Задачи:

1. Изучить литературные данные



2. Приобрести пюре торговых марок: Вкуснотеево, Простоквашино, Избенка, Домик в деревне.

3. Провести органолептическую оценку: определить цвет, вкус, запах, консистенцию.

4. Провести эксперимент физико-химическим методом:

- определить наличие крахмала сметане;
- определить наличие примесей заменителей молочного жира в сметане;
- определить наличие примесей творога в сметане;
- измерить кислотность.

5. Сделать вывод.

Для исследования мы выбрали сметану торговых марок: Вкуснотеево, Простоквашино, Избенка, Домик в деревне.

Данные образцы исследовались органолептическими и физико-химическими методами.

Вывод по результатам органолептической оценки: все представлены образцы соответствуют ГОСТу.

Вывод по результатам физико-химических исследований:

1) В образцах марки Вкуснотеево, Простоквашино, Домик в деревне крахмал не обнаружен, а вот в торговой марки Избенка имеется незначительно количество крахмала.

2) В образцах торговой марки Вкуснотеево, Простоквашино и Домик в деревне присутствуют заменители молочного жира, а в образце марки Избенка творог.

3) Кислотность во всех образцах соответствует нормам.

Вывод: По результатам исследования ни один образец не прошел проверку. Мы не рекомендуем употреблять сметану данных марок.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ МОЛОКА**

*Лихачева Екатерина Романовна*

*Научный руководитель Чернышева Татьяна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 80, Воронежская область, г. Воронеж*

Молоко – один из важнейших продуктов питания человека. В его составе обнаружены самые необходимые вещества для здоровья человека.



Жиры и углеводы – источники энергии. Белки содержат все необходимые аминокислоты, в том числе и те, что не синтезируются организмом человека.

Минеральные вещества, содержащиеся в молоке, способствуют образованию и усвоению витаминов, входят в состав тканей человека. В молоке содержатся все известные витамины.

Цель работы – провести исследование молока 4 торговых марок и выбрать наилучшее.

Методы исследования:

- 1) Органолептический
- 2) Физико-химический

Задачи:

- 1) Изучить литературные данные.
- 2) Приобрести молоко разных торговых марок.
- 3) Провести органолептическую оценку: определить цвет, вкус, запах, консистенцию.
- 4) Провести эксперимент физико-химическим методом:
  - Определение жирности молока
  - Определение кислотности
  - Определения наличия крахмала.
  - Определение нитратов
  - Определение разбавления молока водой с помощью спирта
  - Определение разбавления молока водой с помощью теплой воды
- 5) Сделать вывод.

Для исследования мы выбрали цельное молоко торговых марок: Простоквашино, Избенка, Вкуснотеево, Тема.

Данные образцы исследовались органолептическим и физико-химическим методами.

Вывод по результатам органолептической оценки: все представлены образцы соответствуют ГОСТу.

Вывод по результатам физико-химических исследований:

- 1) Жирность молока соответствует заявленной на упаковке у всех образцов.
- 2) Кислотность у всех образцов соответствует норме.
- 3) Крахмал отсутствует во всех образцах.
- 4) Количество нитратов в норме только у молока торговой марки Избенка, у остальных образцов количество сильно завышено.



5) При определении разбавления молока водой, испытания прошли образцы молока торговой марки Избенка и Тема, Вкуснотеево было разбавлено примерно на 35%, а Простоквашино более чем на 50%.

Вывод: По результатам исследования лучшим признано молоко торговой марки Избенка, оно соответствует нормам по всем показателям.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕТСКОГО ПЮРЕ ИЗ БРОККОЛИ**

*Чернышева Ирина Алексеевна*

*Научный руководитель Чернышева Татьяна Викторовна*

*МБОУ СОШ № 80, Воронежская область, г. Воронеж*

Питание детей очень важно для их здоровья. Оно оказывает существенное влияние на рост и формирование детского организма, что в значительной степени предопределяет состояние здоровья и жизнеспособность всего общества в целом.

Многие дети очень любят прикорм именно в покупных баночках. И так как у меня есть младший брат, который очень любит детские пюре, я захотела их исследовать. Полезны ли они? Давайте разберемся.

Цель работы – провести исследование детского пюре 4 торговых марок и выбрать наилучшее.

Задачи:

- 1) Изучить литературные данные
- 2) Приобрести пюре торговых марок: Фруто няня, Бабушкино лукошко, Gerber, Спеленок.
- 3) Провести органолептическую оценку: определить цвет, вкус, запах, консистенцию.
- 4) Провести эксперимент физико-химическим методом:
  - измерить нитраты;
  - определить наличие крахмала в пюре;
  - измерить кислотность.
- 5) Сделать вывод.

Для исследования мы выбрали пюре из брокколи торговых марок: Фруто няня, Бабушкино лукошко, Gerber, Спеленок.

Данные образцы исследовались органолептическим и физико-химическим методами.



Вывод по результатам органолептической оценки: пюре Фруто няня, Бабушкино лукошко и Gerber изготовлены по ГОСТу, а вот пюре марки Спеленок полностью не соответствуют нормам.

Вывод по результатам физико-химических исследований:

1) Детская норма нитратов составляет 50 мг/кг, но норма для брокколи 250 мг/кг. Можно сделать вывод, что все образцы превышают показатели детской нормы нитратов, однако норму для брокколи соблюдает только пюре марки Бабушкино лукошко.

2) В пюре марки Фруто няня и Gerber содержится незначительное количество крахмала, марки Спеленок йодное пятно окрасилось в темно-синий цвет, что говорит о большом количестве крахмала, в пюре марки Бабушкино лукошко крахмал отсутствует.

3) Кислотность всех образцов соответствует норме.

Вывод: По результатам исследования лучшим признано пюре марки Бабушкино лукошко, оно соответствует нормам по всем показателям.

Теперь я знаю какое пюре лучше и как его можно проверить. Я буду рекомендовать пюре Бабушкино лукошко своим родителям, чтобы кормить своего младшего братика.

## **ВЛИЯНИЕ ОЗОНА НА ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ И ВОДУ**

*Кириллова Софья Викторовна*

*Научный руководитель Богданова Наталья Александровна*

*МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Однажды мама принесла домой странный прибор в виде прямоугольника и включила его в сеть. Через несколько минут в комнате появился знакомый запах. Я сразу вспомнила: так пахнет чистое бельё, когда его заносишь зимой с мороза или воздух после грозы летом.

Это происходит от увеличения содержания озона в воздухе (озоновый слой защищает землю от ультрафиолетового излучения).

А еще его вырабатывает –озонатор. Мне стало интересно, как в таком прямоугольнике может возникать природный газ и какую важную роль играет озон в жизни человека.

Цель работы: Выявить влияние озона на продукты питания и воду и доказать, что озонатор – важный прибор в жизни человека.

Озонатор – это генератор озона, использующийся для устранения запахов и дезинфекции воды и воздуха. Воздух, проходя через прибор,



подвергается обработке электрическим разрядом. Озонирование используется для обеззараживания воздуха и воды. Кроме того, считается, что озон избавляет от грибка, плесени и даже пылевых клещей.

Озонирование применяется для дезинфекции, устранения примесей, неприятного запаха и обесцвечивания воды. При этом минеральный состав воды не меняется, улучшается ее качество и вкус.

Из пищевых продуктов устраняются органические и неорганические токсичные соединения, вирусы, плесневые грибы, личинки гельминтов.

Курица, говядина, свинина, выращенные на крупных фермерских хозяйствах, подкармливаются антибиотиками и гормонами. Растения удобряют химическими удобрениями. Эти соединения, попадая с продуктами питания в организм, наносят вред здоровью. При озонировании пищевых продуктов распадаются все токсичные соединения, что делает продукты безопасными для употребления. Это мы доказали экспериментально.

Для исследования яблока, взяли прибор – нитрат-тестер и измерили содержание нитратов. Прибор показал опасную концентрацию – 122 мг/кг. Затем яблоки опустили в воду и включили озонатор на 15 минут. После этого измерили содержание нитратов. Концентрация снизилась до нормы- 24 мг/кг. Озон выводит нитраты и «химию» из фруктов и овощей. Вкус таких продуктов улучшается. озонирование воды -это один из наиболее эффективных способов очищения и обеззараживания питьевой жидкости.

Положительных качеств у этого процесса очистки питьевой жидкости немало, среди них следующие: озон стерилизует воду, полностью освобождая ее от всех вредоносных микробов и бактерий; процесс обеззараживания происходит буквально за пару секунд, поэтому озонатор можно устанавливать прямо на кран, чтобы проточная вода очищалась сразу же; в воде озон превращается в кислород, а насыщенная им минеральная жидкость особенно полезна; озонирование – это не только средство для очищения от вредных примесей, оно устраняет неприятные запахи и посторонние привкусы у трубопроводной воды; патогенные микроорганизмы, представляющие опасность для жизни, тоже убираются этим методом стерилизации; голубой газ очищает воду от бактерий и вместе с этим сохраняет все ее полезные свойства и составляющие микроэлементы, дополнительно обогащая ее кислородом.



## **ВОЗДЕЙСТВИЕ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ВЛИЯНИЕ ВЫБРОСОВ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ НА ПРИМЕРЕ П. ПУРПЕ**

*Гриневиц Виктория Андреевна*

*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*

*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО,*

*Пуровский район, п. Пурпе*

Загрязнение окружающей среды имеет почти такую же долгую историю, что и история самого человечества. Известно, транспорт- один из основных загрязнителей атмосферного воздуха. В своей работе я попыталась оценить количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от автотранспорта в нашем поселке и зависимость респираторных заболеваний детей от количества вредных примесей, поступающих в атмосферу от автотранспорта.

Актуальность темы: обусловлена масштабностью проблемы и огромным загрязнением атмосферного воздуха.

Цель работы: оценить количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от автотранспорта в нашем посёлке и зависимость количества респираторных заболеваний детей от количества вредных примесей, поступающих в атмосферу от автотранспорта.

Гипотеза: от роста количества автотранспорта в современных условиях, роста количества выбросов в окружающую среду выхлопных газов напрямую зависит здоровье жителей поселка.

Практическая значимость: необходимость обеспечения экологической безопасности населения поселка Пурпе, распределение транспортных потоков для уменьшения рисков заболеваемости.

Результаты проведенного исследования позволяют каждому человеку в мероприятиях по защите окружающей среды.

На основе изучения схемы улично-дорожной сети поселка, а также информации о транспортной нагрузке, мною был составлен перечень автомагистралей с повышенной

интенсивностью движения и перекрестков с высокой транспортной нагрузкой. Для определения характеристик автотранспортных потоков на выбранных участках улично-дорожной сети я провела учет проходящих автотранспортных средств.





Для выявления максимальной транспортной нагрузки наблюдения выполняла в часы «пик». Для нашего поселка отмечается два максимума: утренний и вечерний (соответственно с 7.00 час до 9.00 час и с 17.00 час до 19.00 час). Наименьшее движение автотранспорта с 12.00 час до 14.00 час.

Я беседовала с главным врачом нашей поселковой больницы. Он сказал, что конечно выхлопные газы оказывают негативное значение на организм человека. Жуков Павел Александрович любезно предоставил нам отчет за три года по ОРВИ подростков нашего поселка.

Выводы:

1. Выбросы автотранспорта оказывают отрицательное воздействие на окружающую среду и здоровье человека.
2. Благодаря растительности выбросы загрязняющих веществ в селе не превышают ПДК.
3. Для уменьшения загрязнения атмосферы села жители должны соблюдать меры, предложенные в листовке.

Выполнив данную работу и изучив литературу по данному вопросу, я подтвердила выдвинутую мною гипотезу.

## **ПОЛЕЗНЫЕ СЛАДОСТИ**

*Павлова Анна Алексеевна*

*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*

*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*

Практически все люди во всём мире любят сладкое и я не исключение, но врачи бьют тревогу – сладкое опасно для здоровья! Так какие же беды подстерегают сладкоежек, и в чем заключается вред сладкого?

— Почему нельзя есть много сладкого? – Есть ли полезные сладости?

Я решила сама ответить на эти вопросы. Вот так и появилось моё исследование.

Гипотеза: я предполагаю, что все сладости имеют как вредные свойства, так и полезные. Полезные сладости можно изготовить в домашних условиях.

В ходе работы мы проводили анкетирование-опрос, использовали метод анализа и проводили практическую работу.

В ходе анкетирования мы выяснили, какие конфеты предпочитают мои одноклассники и изучили их состав. Мы пришли к неутешительному



выводу в большинстве конфет содержатся вредные добавки, которые могут вызвать аллергические реакции и другие опасные изменения в детском организме.

Изучая состав конфет мы заметили, что в большинстве сладостей содержится пальмовое масло. Пальмовый жир попав в наш организм, он приобретает консистенцию пластилина, что значительно затрудняет его переработку организмом, и, как следствие он «оседает» на стенках кровеносных сосудов. Особенно вредно пальмовое масло в сочетании с углеводами, то есть в сладостях.

Мы задались вопросом, есть ли полезные сладости и выяснили, что это пастила, мармелад, мед (натуральный), финики, чернослив, изюм, сухофрукты.

Пастила – полезный продукт, основой которого являются плоды, содержащие желирующие вещества. Прежде всего, это яблоки, смородина, малина, рябина, брусника. Пастила богата витаминами и обладает приятным вкусом.

Мы изучили историю пастилы, узнали о разных способах её приготовления.

Узнали о полезных свойствах пектинов, которые собирают как губка, и обволакивают все вредные химические вещества.

Мы купили в магазине несколько видов пастилы и проанализировали их состав, чтобы определить лучшую по составу. Мы проводили практическое исследование по изготовлению пастилы в домашних условиях.

Работая над проектом, я узнала, что конфеты на самом деле не очень полезные, но сладко необходимо нашему организму.

Я сделала вывод, что сладости такие как конфеты и сахар можно и нужно заменить на мёд, пастилу, мармелад, сухофрукты, тёмный шоколад и фрукты.

В ходе работы над проектом я нашла ответы на все поставленные вопросы, сумела изготовить пастилу, рассказала одноклассникам и другим ребятам об итогах работы.

Таким образом, я считаю, что цель и задачи, поставленные мной в начале работы, достигнуты. Гипотеза моего исследования подтвердилась частично: я выяснила, не все сладости полезны, а полезные сладости можно изготовить в домашних условиях. Это увлекательное занятие поможет Вам в совместном творчестве с родителями. Результаты моего исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира.



Считаю необходимым, рассказывать детям о вредных ингредиентах в составе конфет и сладостей, о необходимости читать состав того, что мы едим. И думать о том, что ты ешь!

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ В ПЛАВАНИИ**

*Шаферов Алексей Александрович*

*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*

*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*

Здоровье современного человека неразрывно связано со спортом. Спорт помогает быть в хорошей физической форме, воспитывает характер и силу воли человека. Каждый выбирает тот вид спорта, который ему по душе. Но если говорить о пользе для здоровья, плавание является едва ли не главным фаворитом. Ведь плавание позволяет укрепить иммунитет, улучшает работу сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

Но плавание – это тяжелый труд! Пловцы годами тренируются, чтобы преодолевать водное пространство с максимальной скоростью. Увы, все не становятся чемпионами. Существуют масса методик, советов олимпийских чемпионов, как быстро плавать. Все они основываются на улучшение техники плавания и количестве физической нагрузки.

В работе была поставлена задача проанализировать скорость плавания в зависимости от других факторов, а именно телосложения пловца и его экипировки.

Гипотеза исследования:

1. Чтобы стать чемпионом по плаванию, нужно иметь высокий рост.
2. Скорость плавания зависит от экипировки спортсмена.

Для подтверждения первой гипотезы были изучены результаты пловцов мужчин – чемпионов олимпийских игр с 1988 по 2016 гг. В итоге выявилось – каждый чемпион имеет рост выше среднего показателя роста мужчины в стране, которую пловец представлял. При этом было видно, что не самые высокие спортсмены имели лучшие результаты.

Также было проведено исследование, как рост спортсмена влияет на результат еще в юном возрасте. Проанализированы время заплывов и рост пловцов ДСПШ № 3 г. Магадан. Результат подтвердился – скорость юных пловца также зависит от высокого роста.



Вторая гипотеза – скорость плавания зависит от экипировки спортсмена – также оказалась верна. Были проведены заплывы в костюмах разной длины. В итоге было выявлено, что самый высокий результат был в заплыве в костюме классической длины. Также на скорость повлияла наличие у спортсмена шапочки.

Вывод работы – большая часть успеха любого пловца зависит от техники плавания. Чем больше спортсмен тренируется, тем больше скорость, результаты. В своей работе мне удалось доказать, что существуют и другие факторы, влияющие на успехи в плавании – это рост спортсмена и его экипировка.

## **СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ ИЗ МЕСТОРОЖДЕНИЯ, БЮВЕТА И БУТЫЛКИ**

*Конькова Анжелика Александровна*

*Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна*

*МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, город Сочи*

От того, что мы пьем, во многом зависит то, как мы себя чувствуем. Лучшее решение для организма – потреблять качественную натуральную минеральную воду. Такая вода является сокровищем природы, дающие здоровья человеку. В исследовательской работе было изучены наиболее известные месторождения минеральной воды, расположенные на территории Большого Сочи. Целью данной работы стало изучение качества минеральной воды из источника, бювета и бутылки. Гипотеза была выдвинута такова, что вода из источника более полезна (сохранила все свои природные компоненты), чем в бювете, а самая бесполезная (потеряла больше полезных качеств) будет в бутылке.

В ходе работы были изучены состав и свойства минеральной воды. Она бывает с различной минерализацией, отличается по химическому составу, по температурному режиму, по степени кислотности: от нейтральной до щелочной. Автор посетил «Бальнеологический курорт «Мацеста» холдинг города Сочи», где общался с инженером гидрологом, которая рассказала о том, что на сегодняшний день на территории Большой Сочи насчитывает более 50 минеральных и термальных источников, и более 20 потенциально перспективных находятся в разработке. Основными месторождениями минеральных вод Большого Сочи являются источники: Волконский, Пластунский и Чвижепсинский.



Воды этих месторождений используются в курсовом питьевом лечении в стационарах, для промышленного разлива в санаториях и городских питьевых бюветах.

Автор провел ряд опытов над минеральной водой в домашних условиях из трех месторождений (на определения минерализации путем выпаривания и определения уровня кислотности). Затем данные результаты были сравнены с результатами из лаборатории.

По результатам опытов и экспертизы автор сделал вывод, что качество минеральной воды из источника и бювета не теряется, но падает по сравнению источник, бювет – бутылка. Данные результаты оправданы. Необходимо понимать, что минеральная вода в источнике и бювете полезная для употребления, но ее бесконтрольное употребления, может нанести вред здоровью, и нужно употреблять минеральную воду после консультации с врачом. А минеральная вода из бутылки, может нам показаться самой бесполезной, но в тоже время она самая без-опасная для употребления в жаркие дни.

В ходе исследовательской работы автор подтвердил свою гипотезу частично.

## **МЁД – УНИКАЛЬНЫЙ ДАР ПРИРОДЫ**

*Иванов Никита Евгеньевич*

*Научный руководитель Халбаева Ирина Юрьевна*

*МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением английского языка,  
Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Актуальность. Мёд издавна знаком человечеству как пища, лекарство и просто лакомство. Лечебные свойства мёда и продуктов пчеловодства известны в мировой практике очень давно. Мёд рекомендуется как здоровым людям, так и с заболеванием. Здоровый человек ест мёд для того, чтобы улучшить свое физическое состояние. Мёд увеличивает устойчивость здоровья и благоприятствует восстановлению сил. Предупреждает упадок сил. Здоровый человек, употребляя мёд, приобретает большую устойчивость к физическому труду, а также труду умственному, особенно в периоды перенапряжения. Мёд укрепляет организм в его борьбе против болезней.

Проблема: отсутствие знаний о полезных свойствах мёда нацелило меня на исследование данного продукта.



Цель работы: узнать, полезен ли мёд и выяснить способы определения качества мёда.

Задачи:

- изучить литературу о пользе мёда;
- узнать о питательных и лекарственных свойствах мёда;
- узнать способы определения качества мёда;

Гипотеза: если мёд полезный продукт, то он поможет нам стать здоровее.

Объект исследования: мёд.

Предмет исследования: полезные свойства мёда.

Методы исследования:

- анализ литературы по данной тематике
- наблюдения
- анкетирование учащихся
- сравнение полученных результатов

Работая над темой, мы использовали различные источники и выяснили, что мёд является чудесным даром природы и что он очень полезен нам – детям! Мёд помогает человеку сохранить молодость, красоту, быть умным, а самое главное здоровым! Я побеседовал с человеком, который живет на пасеке в горном Алтае, узнал много интересного про мёд и о пользе мёда. Мы провели анкетирование среди учащихся, выполнили опыты на определения качества мёда. Поставленная гипотеза о том, что мёд не только вкуснейший, но и необыкновенно ценный и полезный продукт, подтвердилась. Таким образом, цель нашего исследования достигнута.

## **ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ШАХМАТАМИ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ ЗДОРОВЬЕ ШКОЛЬНИКОВ**

*Захарова Анастасия Евгеньевна*

*Научный руководитель Васеньшева Нина Николаевна*

*МБОУ города Новосибирска «Гимназия № 9 имени Героя  
Российской Федерации Немыткина Михаила Юрьевича»,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Теме здоровья всегда уделяется много внимания, ведь самое главное в жизни – это здоровье. Здоровый разум и здоровое тело тесно связаны между собой, и кроме физического здоровья большую роль



играет и интеллектуальное здоровье – способность человека мыслить. В работе рассмотрено, каким образом игра в шахматы влияет на интеллектуальное здоровье школьников и общую успеваемость обучающихся в гимназии.

При проведении исследования использовались такие методы, как анализ литературных источников, материалов интернет-ресурсов, анкетирование, интервьюирование, сбор и анализ данных, обобщение полученных знаний.

В ходе исследования была проанализирована успеваемость учащихся из двух классов, которые посещают шахматную секцию в гимназии. Дети, обучающиеся шахматам, показывают стабильно высокий уровень успеваемости в течение учебного года. Также исследование показало, что количество обучающихся из первых классов больше, чем из вторых, третьих и четвертых классов. Это говорит о том, что интерес к шахматам растет.

Анкетирование обучающихся в шахматной секции показало, что наибольшее количество детей научились играть в шахматы в 7 лет. Многие дети отмечают, что шахматы помогают в обучении и практически все отметили, что положительно влияют на занятия по математике. Все дети согласились, что шахматы развивают логику, концентрацию и внимание, тренируют память, вырабатывают терпение и умение планировать свои действия. Таким образом, анкетирование подтвердило, что шахматы развивают интеллектуальное здоровье. По итогам проведенной работы получены следующие выводы:

1. Умение играть в шахматы способствует успешному обучению в школе.
2. Игра в шахматы положительно влияет на успеваемость по математике.
3. Шахматы учат логически думать, развивают внимание, терпение и усидчивость, тренируют память, помогают сформировать чувство ответственности за принимаемые решения, а также вырабатывают волю и характер.

Указанные выводы подтверждают, что шахматы напрямую помогают развивать интеллектуальное здоровье. Интеллектуальное здоровье помогает человеку оставаться мыслящим, а ведь известно, человек существует, пока мыслит.



Практическая значимость исследования заключается в росте интереса к шахматному кружку среди обучающихся в гимназии, так как исследование показало, что регулярные занятия шахматами поддерживают стабильно высокий уровень обучения, а развивающее влияние шахмат особенно проявляется у детей в возрасте 7–10 лет. Чтобы привлечь интерес к шахматному кружку предложено всем учителям начальных классов рассказать родителям на собраниях о пользе шахмат в развитии детей, и показать результаты проведенного исследования.

Шахматы не заменяют традиционные общеобразовательные предметы, они не помогут накачать бицепсы, но они способны дать больше – смекалку, память, ум и интеллектуальное здоровье. А самое большое желание человека – сохранить до старости здравость ума и трезвость мысли. Шахматы определяют успешность человека, успешность влияет на интеллектуальное здоровье, а интеллектуальное здоровье является основой физического здоровья.

## **ВОЗДЕЙСТВИЕ ШКОЛЬНОГО ЗВОНКА НА УЧАЩИХСЯ И УЧИТЕЛЕЙ НАШЕЙ ШКОЛЫ**

*Цурганов Кирилл Витальевич*

*Научный руководитель Гречаник Ксения Николаевна*

*МБОУ СОШ № 195, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Впервые идея школьных звонков меня заинтересовала, когда я отдыхал со своей семьей в Турции. Когда я поступил 1 класс, то стал постепенно привыкать к звуку звонка, но мне всегда было интересно, почему именно такой звук, а не что – то более приятное мы должны слышать на протяжении 11 лет, а наши учителя всю жизнь. Известно, что безопасный уровень шума для человека составляет 40 дБ. Звук школьного звонка 100 дБ. Это больше в два раза безопасного уровня. Школьный звонок – это лишь одна составляющая школьного шума, к которой добавляется крик и беготня на переменах, шум с улицы. Работа является теоретическим и практическим исследованием, поэтому значимость работы заключается в том, что она доказывает неблагоприятное влияние школьного звонка на детей и педагогов, находящихся в школе.

Цель исследования: изучение воздействия школьного звонка на учащихся и учителей нашей школы.

Задачи исследования:





1. Изучить информацию об истории возникновения школьного звонка на примере разных стран.

2. Проконсультироваться с психологом о влиянии музыкотерапии на человека.

3. Провести анкетирование и эксперимент для изучения воздействия школьного звонка на учащихся и учеников своей школы.

4. На основе выводов практической части составить обращение директору и разработать Информационный лист по теме своего проекта.

Объект исследования является организм человека.

Предмет исследования – школьный звонок и его воздействие на организм человека.

Гипотеза исследования: допустим, что звучание школьного звонка является раздражителем для учащихся и учителей, и я попробую это доказать с помощью анкетирования.

Методы исследования: наблюдение, анкетирование, эксперимент, обобщение.

Этапы исследования:

1. Изучение литературных источников по данной теме исследования.

2. Консультация с психологом о влиянии музыкотерапии на организм человека.

3. Проведение анкетирования среди учащихся школы.

4. Проведение эксперимента для изучения воздействия школьного звонка на учащихся и учителей своей школы.

5. Анализ и обработка результатов исследования.

Результаты анкетирования: для большинства учащихся и учителей нашей школы, звучание школьного звонка является отрицательным, раздражающим и пугающим фактором.

Эксперимент показал, что измененный звонок оказал положительное влияние на эмоциональное состояние моих одноклассников.

Информационный лист с результатами исследования напечатан в нашей школьной газете.

Перспектива исследования:

В нашей школе учится в 2 раза больше детей, чем должно быть, а это более 1500 из 700 школьников, на которых рассчитан проект школы. Как оказалось, в нашем городе есть школы, в которых звучат на переменах мелодии. Я надеюсь, что руководство и моей школы в будущем сможет поменять звук школьного звонка, ведь именно руководитель



образовательного учреждения вправе поменять звонок по Закону «Об образовании». С этой целью я составил обращение директору своей школы Мельниковой С. Н с предложением о замене звонка.

Общий вывод: звук школьного звонка оказывает негативное влияние на учащихся и учителей нашей школы, который желательно изменить на приятную современную или классическую мелодию.

## **ЗДОРОВЬЕ ЗУБОВ – В НАШИХ РУКАХ**

*Кривошеева Дарья Алексеевна*

*Научный руководитель Сеитасанова Зайде Ибрамовна*

*МБОУ «Симферопольская академическая гимназия»,  
Республика Крым, г. Симферополь*

Актуальность моей работы заключается в том, что ежедневно 90% родителей детей дошкольного и младшего школьного возраста сталкиваются с проблемой сохранения красоты и здоровья детских зубов.

Цель работы: выяснить действительно ли необходимо детям чистить зубы и с какой периодичностью, как сохранить зубы красивыми и здоровыми, и как донести информацию о необходимости чистки зубов до детей!

Поставленная цель предусматривает решение таких задач:

1. Изучить литературу и материалы интернет ресурсов по теме исследовательской работы.
2. Подготовить и создать учебную презентацию.
3. Опытным путем доказать необходимость чистить зубы.
4. Разработать рекомендации по решению данной проблемы.

В результате проведения работы я поняла, что необходимо следить за здоровьем своих зубов, выполнять правила ухода за зубами, и главное, чистить зубы два раза в день зубной щеткой с использованием зубной пасты.

Я нашла пути решения данной проблемы:

1. Постоянно проводить разъяснительную работу о необходимости чистки зубовна внеклассных мероприятиях с учащимися начальных, средних классов, детских дошкольных учреждениях.
2. Для того чтобы детям было интересно, в разъяснительных работах использовать наглядные материалы – видеопрезентации, спектакли, утренники, стенгазеты.



Зубы – это показатель нашего здоровья. Здоровые зубы – залог правильного произношения звуков, а значит и красивой речи. Здоровые зубы это еще и красота лица человека.

## **«БАЙКАЛ» ПРОТИВ «КОКА-КОЛЫ» МЫ ЕДИМ, ЧТОБЫ ЖИТЬ, А НЕ ЖИВЁМ, ЧТОБЫ ЕСТЬ!**

*Дойнеко Владимир Олегович*

*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Многие знают знаменитую фразу: «Мы едим для того чтобы жить, а не живем для того, чтобы есть». Но многие ли следуют этому правилу?

Красивая и вкусная реклама призывает чаще пить не молоко, соки, воду, и морсы, а ставший самый популярный в нашей стране напиток «Кока-Колу» и другие газированные напитки импортного происхождения: «Спрайт», «Фанта», в составе которых используются консерванты, красители и искусственные вкусовые добавки.

Автор работы задумался над тем, как выбрать «правильный» напиток, не нанося вред своему организму.

Цель: исследование, сравнение составов и свойств двух газированных напитков отечественного происхождения – «Байкал» – очень популярного во времена СССР и импортного происхождения и популярного сейчас – «Кока – Колы», их влияние на организм ребёнка.

Задачи: изучить, проанализировать и выбрать нужную информацию по вопросу исследования в научной литературе в Интернет – источниках о составах напитков и их полезное или вредное влияние на организм человека; провести эксперименты для изучения и сравнения свойств «Байкала» и «Кока–Колы» при смешивании с продуктами: картофельными чипсами, кукурузными хлопьями, а также влияние напитков на зубную эмаль (эксперимент с яйцами и яичной скорлупой); обработать результаты исследования; сделать выводы и дать рекомендации по результатам исследования.

Методы исследования: работа с информационными источниками Интернет ресурсов; эксперимент; наблюдение; сравнение; анализ и обобщение информации; социологический опрос (анкетирование).

Материал исследования: газированные напитки «Байкал», «Кока-Кола», мясо, чипсы картофельные, кукурузные хлопья, яйца, яичная скорлупа.



Вывод: проведенные эксперименты показали, что популярный газированный напиток «Кока-Кола» вреден для здоровья, так как является искусственным продуктом, содержит заменители сахара, токсичную кислоту и различные пищевые добавки, отрицательно действующие на растущий организм ребенка. Напиток «Байкал» содержит натуральные ингредиенты, и употребление его в небольших количествах действительно может тонизировать и укреплять организм. Нельзя только забывать, что причиной популярности газировки, как показал опрос одноклассников, является именно сладость продукта, а доза сахара в этом напитке 2 ч.л. на 100 мл.

Пожелание – прежде, чем купить газированный напиток, необходимо изучить его состав и не приобретать продукт с «зашифрованными» ингредиентами, а также понимать, что превышение суточной дозы сахара в рационе питания ребенка чревато развитием заболеваний: таких как ожирение, сахарный диабет и многих других.

## **ЗДОРОВЫЙ СОН – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ**

*Шнайдер Инна Дмитриевна*

*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Данная тема очень актуальна, особенно среди учащихся. Необходимость в соблюдении режима дня и полноценном сне является залогом крепкого здоровья и успешной учебы. Сон является неотъемлемой частью жизни человека и оказывает на нее значительное влияние. Поэтому необходимость в знании информации о количестве времени сна, о качестве сна является важным и значимым для здоровья в целом.

Цель работы: исследование влияния полноценного сна на здоровье и работоспособность школьников.

Задачи:

1. Исследовать литературу о влиянии сна на здоровье и о значении сна в жизни человека.
2. Исследовать особенности организации сна одноклассников и его влияние на работоспособность.
3. Разработать рекомендации в помощь учащимся по режиму организации сна.



Гипотеза: сон школьника должен составлять от 9 до 11 часов. Отклонение от нормы качества и количества часов сна приведет к ухудшению общего самочувствия ребенка, а, следовательно, негативно отразится на учебе.

Методы изучения и исследования темы: чтение литературы по данной теме, сбор и анализ полученной информации, анкетирование и обобщение данных анкеты, а также проведение исследования собственного сна в рамках ограничения и увеличения количества часов сна.

Объект, предмет и участники исследования. Объект – человек. Предмет исследования – сон школьников. Участники исследования – учащиеся класса.

Практическая деятельность. Сделав подробный анализ анкет, проведя эксперимент, который длился четыре дня со сменой режима сна, был сделан вывод о том, что именно полноценный сон со всеми выполненными условиями и режимными моментами является задатком для прекрасного самочувствия днем и хорошей работоспособности на уроках.

Поставленная гипотеза была подтверждена. Сон школьника действительно должен составлять от 9 до 11 часов. В результате отклонения от нормы качества и количества часов сна учеников приводит к ухудшению общего самочувствия, а, следовательно, негативно отражается на учебе. Наблюдается общее недомогание, нежелание работать на уроке, сонливость, спад физической деятельности.

Разработана памятка по профилактике нарушений сна:

Соблюдение режима дня.

1. Ложиться спать в одно и то же время в соответствии с возрастом.
2. Сон должен составлять от 9 до 11 часов (для учащихся 1–4 классов).
3. Последний прием пищи должен быть за 2–3 часа до сна, при этом пища не должна быть тяжелой и в больших количествах.
4. Перед сном необходимо воздержаться от большой умственной или физической работы, просмотра телевизора и компьютерных игр.
5. Вечерняя прогулка на свежем воздухе способствует благоприятному сну.
6. Для лучшего расслабления перед сном можно принять тёплый душ или просто ножную ванну.<sup>7</sup>Спать необходимо в тишине и полной темноте, в хорошо проветренной комнате.



## **НЕМЫТЫЕ РУКИ – ЭТО ЧИСТЫЕ РУКИ?**

*Шинкарёва Евгения Александровна*

*Научный руководитель Хуртасенко Елена Алексеевна*

*МОУ «Краснояржская СОШ№ 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*

По разным данным, в российские школы 1 сентября приходит не более 30 процентов первоклассников, которых медики назвали бы здоровыми. Заканчивают её в приличном состоянии и того меньше – в разных регионах от 2 до 10 процентов. Среди «похитителей» здоровья – сложные социально-экономические условия, неблагоприятная экологическая среда, вредные привычки и школа с её интенсивными нагрузками, стрессами, пониженной двигательной активностью. Поэтому вопрос о том, как сохранить тот уровень здоровья, с которым ребёнок приходит в класс, для родителей сегодня как никогда актуален.

Хотелось бы остановиться на вредных привычках. К ним можно отнести следующие: не мыть руки, грызть ногти, пить из одной посуды, брать в рот различные предметы. Самой распространенной привычкой среди детей, по-моему, является – не мыть руки. Многие дети говорят: «Что толку без конца мыть руки? Всё равно они скоро опять испачкаются». Никто не спорит: руки у детей действительно сильно пачкаются при игре на улице, во дворе или даже дома – иначе и быть не может. Но чем больше они пачкаются, тем чаще их нужно мыть. Я слышу от взрослых постоянно: «Оставлять руки грязными опасно для здоровья!».

Чтобы убедиться во всём самим, я решила заняться исследованием по теме «Болезни грязных рук».

Цель исследования: узнать, действительно ли существуют микроорганизмы и так ли уж они страшны для человека.

Задачи исследования:

- изучить литературу по теме исследования;
- понять, чем отличаются вирусы от микробов (бактерий);
- узнать, какие существуют болезни и что к ним приводит;
- проанализировать влияние болезнетворных микробов на организм человека;
- провести эксперимент

Методы исследования:



- посмотреть научную литературу по теме исследования;
- обратиться к сети Интернет;
- встреча с медицинским работником;
- наблюдение;
- провести эксперименты
- обобщение исследовательской работы.

Гипотеза исследования: действительно ли немытые руки – это «чистые руки»?

В ходе проведения исследовательской работы мы пришли к выводу, что болезни «грязных рук» существуют. Чтобы уберечься от микробов, вирусов, для этого нужно соблюдать правила личной гигиены, поддерживать чистоту в жилых помещениях, ограничиться от пользования местами общепита, отказаться от покупок продуктов сомнительного производства и качества, отказаться от употребления воды из открытых водоёмов, без предварительной обработки, есть немытые фрукты и овощи и, конечно, не забывать почаще мыть руки. Ведь от таких, казалось бы, простых процедур зависит наше здоровье.

## **РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ ПУРПЕ**

*Заляшева Милена Маратовна*

*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*

*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО,  
Пуровский район, п. Пурпе*

Целью работы является знакомство с лекарственными растениями нашего края и их значением для населения посёлка Пурпе.

Изучив, по литературным данным и проведенной мною работе по исследованию профилактики заболеваний, я узнала, что среднее и старшее поколение нашего поселка для профилактики и лечения заболеваний использует следующие растения: бруснику, морошку, шиповник, чернику, толокнянку, водянику, голубику и можжевельник.

Изучив научную литературу и проанализировав свои научные исследования, я узнала, что люди пожилого возраста чаще используют лекарственные растения для профилактики и лечения различных заболеваний. Учащиеся старших классов считают, что на продолжительность жизни в основном влияет образ жизни человека. Люди



среднего возраста уделяют большое внимание профилактическому обследованию. Жители поселка зрелого возраста считают, что на продолжительность жизни влияет профилактическое обследование, экологические условия и образ жизни.

Изучив научную и научно-популярную литературу, и проведя работу по исследованию, пришла к следующим выводам:

1. Что люди пожилого возраста для поддержания своего здоровья больше используют лекарственные растения.

2. Среднее поколение уделяет большее внимание профилактическому обследованию.

3. Учащиеся нашей школы считают, что образ жизни больше всех влияет на здоровье.

Я хочу порекомендовать жителям посёлка Пурпе, бережнее относиться к очень хрупкой северной природе, а также всем хотелось бы пожелать вести здоровый образ жизни.

### **ЧЕЙ РОТ ЧИЩЕ?**

***Серебряков Дмитрий Сергеевич, Сухарев Михаил Дмитриевич***

***Научный руководитель Мазаева Анастасия Валериевна***

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

Всем известно, что чистить зубы надо обязательно. Прежде всего это необходимо, для того, чтобы сохранить здоровье наших зубов, так как микрофлора, которая образуется в ротовой полости способна привести к разрушению зубов. А также известно, что животные не чистят зубов и менее подвержены кариозным заболеваниям. Почему так происходит и чей же рот на самом деле чище? Неужели у домашнего животного, которое не чистит зубы и ест сырую пищу? Домашним животным свойственны такие привычки как вынюхивать новые предметы, подбирать что-либо с пола, вылизывать собственную шерсть от скопившейся грязи. А люди, в свою очередь, зачастую тянутся обнять, прижать к себе поближе и чмокнуть своего домашнего любимца, не подозревая, что твориться в его ротовой полости.

Нами была выдвинута гипотеза: в ротовой полости человека присутствует больше микроорганизмов, чем в ротовой полости домашних животных.





Цель работы: выяснить сколько микроорганизмов содержится в ротовой полости человека и домашних животных и почему важно чистить зубы.

Для исследования количества микроорганизмов нам потребовалось делать смывы ротовой полости, зубов, языка человека и животных (кота и собаки). Образцы первой группы – людей – были взяты до и после чистки зубов. У второй группы – животных – были взяты по одной пробе. Для нашего исследования мы использовали 3 типа питательных сред:

1. «ГМФ-Агар»- питательный агар для культивирования микроорганизмов сухой на основе гидролизата говяжьего мяса ферментативного
2. «Питательная среда № 2 ГРМ (Сабуро)» для культивирования грибов
3. «Питательная среда для выделения и культивирования лактобацилл сухая (Лактобакагар)».

После проведения ряда экспериментов и обсчета результатов выяснили, что наша гипотеза подтвердилась. У человека микробов в ротовой полости больше, чем у животных.

В результате эксперимента выяснили, что количество микроорганизмов во рту человека больше, а у животных меньше, так как слюна животных содержит лизоцим – фермент, разрушающий бактерии. Заметили, что у кота в ротовой полости преобладают дрожжеподобные грибы  $145 \times 10^3$ , у человека они либо отсутствуют, либо находятся в незначительном количестве.

Опытным путем выяснили, что количество микробов при чистке зубов значительно снижается, а если использовать дополнительно ополаскиватель, то это приводит к гибели очень большого количества микробов, в частности, некоторых видов микробов. Своевременная замена зубной щетки (2–3 месяца) или стерилизация зубной щетки (кипяток, спирт), также приводит к снижению количества микробов. Таким образом, гипотеза подтверждена. Рот домашних животных оказался чище, чем у человека. А также пришли к выводу, что зубы чистить необходимо!



## **ВЛИЯНИЕ ВРЕДНЫХ ПРОДУКТОВ НА ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ**

*Багыров Ильдар Элманович*

*Научный руководитель Юсупова Зухра Рашитовна*

*МБОУ «Гимназия № 27, Республика Татарстан, г. Казань»*

Актуальность темы связана с необходимостью сохранения здоровья учеников младших классов и правильной организацией его питания.

Целью исследования является формирование у младших школьников основных представлений и навыков рационального питания, как составной части здорового образа жизни, воспитание культуры здоровья, проектирование модели личного здоровьесберегающего и здоровьесформирующего поведения в повседневной жизни.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

– образовательные задачи: развитие представления детей о здоровье как одной из важнейших человеческих ценностей; формирование готовности заботиться и укреплять здоровье; расширение знаний детей о правилах питания, направленных на сохранение и укрепление здоровья, формирование готовности выполнять эти правила; развитие навыков правильного питания как составной части здорового образа жизни;

– воспитательные задачи: развитие представления о социокультурных аспектах питания, его связи с культурой и историей народа; развитие представления о правилах этикета, связанных с питанием, осознание того, что навыки этикета являются неотъемлемой частью общей культуры личности;

– развивающие задачи: развитие кругозора, интереса к познавательной деятельности; развитие самостоятельности, самоконтроля; развитие коммуникативных навыков; развитие творческих способностей.

В работе использовались следующие методы: научно-статистический анализ, научное обобщение, систематизация данных, качественный и количественный анализ.

Этапы работы: анкетирование учащихся 1–4 классов; беседа со специалистами; поиск информации в Интернете и других источниках; подготовка презентации.

Практическая значимость моей работы состоит в обработке и систематическом анализе полученной информации об отрицательном



влиянии некоторых пищевых продуктов на здоровье младшего школьника. Настоящий проект также актуален в рамках реализации Республиканской целевой программы «Школьное питание на 2011–2019 годы» по профилактике здорового питания.

**Выводы.** Чрезмерное употребление чипсов, газированных напитков, кириешек и т.д. приводит к разрушению детского организма. Частое употребление таких продуктов является причиной заболеваний, как аллергия, гастрит, язва желудка, сильной зависимости к данным продуктам.

**Практические рекомендации.** Чтобы школьник был здоровым, ему следует: заниматься спортом, закаливаться; соблюдать режим дня; делать профилактику наиболее распространенных болезней, а самое главное, правильно питаться.

## **СПОРТ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ТРЕТЬЕКЛАССНИКА**

***Бровко Данил Антонович***

***Научный руководитель Миронова Елена Эдуардовна***

*МАОУ СОШ № 134, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Сегодня вопросы сохранения и развития здорового образа жизни стоят особо остро. Моё поколение живёт в мире инноваций. Безусловно, новые технологии призваны упростить жизнь современного человека, и они успешно выполняют свою функцию. Но в то же время человек становится все более зависимым от технологий. Дети, погружённые в мир технологических инноваций, не стремятся развивать мотивацию полагаться на себя и вкладывать в собственное здоровье и физическое развитие. Сегодня порядка 70% школьников страдают от недостатка физической активности. На мой взгляд, главной причиной указанной проблемы является отсутствие мотивации детей к занятиям спортом и их зависимость от гаджетов. Это предположение я решил проверить проведением соответствующего исследования.

Так, целью моей работы стал анализ отношения к спорту современного третьеклассника и возможности использования спортивной мотивации, как средства снижения гаджет-зависимости школьников. Для проведения исследования я разработал опросник третьеклассника и список вопросов для интервью с учителем физкультуры. Исследование проводилось среди учащихся третьих классов МАОУ СОШ № 134. Результаты работы, подтвердили мою гипотезу. В частности,



Количество третьеклассников, вовлечённых в спорт меньше половины опрошенных

Многие школьники показали низкую мотивацию к занятиям спортом и предпочтение спорту компьютерных игр. Но зависимость от гаджетов детей, занимающихся спортом, существенно ниже, чем у детей не занятых в спорте. Дети, не занятые в спорте, показывали отсутствие интереса к подвижным играм. Более 50% таких детей самой лучшей игрушкой считают планшет (среди занятых спортом детей – лишь четверть выбрали этот вариант). Ребята, занятые в спорте проводят у телевизора как минимум вдвое меньше времени, чем «неспортивные» ребята. Нерегулируемый доступ к гаджетам демотивируют школьника к занятиям спортом. Исследование также показало, что дети, не занятые в спорте, оценивают важность физических занятий крайне низко.

Исследование выявило, что диалог между родителями и детьми о важности спорта и мотивации к спортивной деятельности идёт недостаточно эффективно, при том что сами родители, кажется, имеют довольно высокую спортивную мотивацию.

На основании полученных данных, я хочу предложить родителям задуматься на распределением свободного времени своих детей и повысить спортивную составляющую в его объёме. Мотивацию детей к спорту нужно повышать путем информирования их о важности спорта и повышением объема совместно спортивного времяпрепровождения. Парадоксальная ситуация, когда родители «зависают» в фитнес-клубах, вручая детям планшеты, можно решить просто – дворовый футбол, совместное посещение бассейнов – все это может повысить мотивацию ребенка к занятиям спортом и положительно повлиять на здоровье, а значит и качество молодого поколения. Ограничение доступа к технологичным «игрушкам» может помочь высвободить большое количество времени в распорядке третьеклассника – для занятия полезными делами, в числе которых, безусловно и спорт.



## **ОРАНЖЕВОЕ ЧУДО**

**Букин Степан Евгеньевич**

**Научный руководитель Баранова Анна Викторовна**

*МОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Я и моя семья очень любим мандарины. И чем больше мы съедаем мандаринов, тем больше пользы для нашего организма? Передо мной встал проблемный вопрос: мандарины – это комплекс витаминов для нашего организма или угроза для здоровья?

Я выдвинул следующие гипотезы: мандарины полезны, ведь в них много витаминов; в большом количестве мандарины вредны для здоровья; умеренное употребление мандаринов оказывает положительное воздействие на организм человека.

Перед собой я поставил цель: исследование воздействия мандаринов на организм человека, соотношение их пользы и вреда. А также задачи, которыми эта цель была достигнута.

В исследовании я использовал следующие методы: информационно – поисковый, исследовательский, аналитический, практический, работая по плану.

В результате я узнал, что что мандарин – это вечнозелёное растение, вид рода Цитрус. Слово «мандарин» заимствовано из испанского языка. Родиной мандаринов считается Китай. В мандарине сокрыты целые залежи витаминов: С, D, А, К, калий, кальций, магний, диетическая клетчатка. А вот нитратов в мандаринах не бывает. Потому что эти вредоносные вещества с лимонной кислотой не уживаются.

Много интересных сведений я узнал о мандаринах: используются при лечении бронхита и астмы, улучшает аппетит, способствует уничтожению микробов в организме, защищают сосуды, широко используют в косметологии, снимают физическое и эмоциональное напряжение, снижают ощущение стресса, укрепляют организм, повышают иммунитет.

Изучив литературу, я побеседовал с врачом диетологом-гастроэнтерологом и врачом педиатром.

По мнению специалистов, в мандаринах содержится обилие витаминов. Мандарины обладают низкой калорийностью, способствуют повышению иммунитета и улучшению обмена веществ. Однако, мандарины могут вызывать аллергические реакции, гипервитаминоз, могут способствовать обострению ЖКТ.



Свою исследовательскую деятельность я продолжил анкетированием одноклассников. Результаты проведённого исследования показали, что большинство опрошенных считают этот фрукт самым любимым. Однако, многие не имеют чёткого представления о пользе и вреде этих плодов.

Для того чтобы понять о воздействии мандаринов на человеческий организм, я провёл эксперимент. В ходе эксперимента я сделал следующие опыты: опыт № 1 (для опыта взял кусочек кожуры мандарина. С силой сжал его пальцами так, чтобы немного сока брызнуло на шарик. Шарик лопнул. Вывод: в цедре мандарина много лимонной кислоты, которая разъедает резину. Следовательно, и на слизистую оболочку нашего желудка она тоже будет оказывать воздействие); опыт № 2 (в стеклянную чашечку налил 10 мл мандаринового сока и добавил яичную скорлупу. Накрыв крышкой и оставил на два дня. Через два дня смесь забродила и скорлупы стало меньше.

Вывод: кислота, содержащаяся в соке мандаринов, разрушила скорлупу, значит она будет частично разрушать и эмаль зубов).

По результатам исследования я сделал вывод: мандарины могут приносить человеку и пользу, и вред; при употреблении мандаринов нужно иметь чувство меры; чрезмерное употребление цитрусовых приведёт к неблагоприятным последствиям для здоровья.

Таким образом, мои гипотезы подтвердились и цель работы была достигнута.

Теперь я знаю, как без вреда для здоровья дружить с этим замечательным фруктом.

## **ХОККЕЙ УЧЕБЕ НЕ ПОМЕХА. ВЛИЯНИЕ ХОККЕЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*Прокопьев Захар Витальевич*

*Научный руководитель Золотых Татьяна Геннадьевна*

*МБОУ СОШ № 10, Республика Хакасия, г. Абакан*

Наше исследование было посвящено вопросу изучению того, каким образом занятия хоккеем влияет на результаты обучения.

В начале нашей исследовательской работы я поставил проблему – выяснить, каким образом занятия хоккеем влияют на результаты обучения.



В теоретической части нашего исследования (в первой главе) на основе изучения словарей различных видов, справочной литературы и источников интернета мы рассмотрели смысловое значение слова «хоккей», описали его происхождение и появление в России, рассмотрели особенности содержания хоккея на льду, изучили специфику и интеллектуально-развивающие возможности физической и технической подготовки хоккеистов.

Во второй главе (исследовательской части работы) для выявления особенностей и характера влияния систематических занятий хоккеем на школьников мы провели опрос четвероклассников и сравнительно-сопоставительный анализ результатов их обучения в школе. В опросе приняло участие 24 ученика 4 класса и 19 членов хоккейной команды «Барс». Материалы исследования представлены в табличной и графической форме.

В третью главу мы включили описание практических тренировочных упражнений хоккеистов, которые с успехом можно использовать на уроках физкультуры для общей разминки учащихся (и мальчиков, и девочек).

В приложении представлены практические материалы исследования: словарь, дополнительные материалы о хоккее (описание современных правил и нормативов хоккея на льду, разновидностей современного хоккея, хоккейной формы), подготовлено иллюстрированное описание содержания тренировочных упражнений хоккеистов (на отдельных примерах), памяток.

Таким образом, задачи исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута, выдвинутые гипотезы подтвердились частично.

Получило подтверждение третье положение исследовательской гипотезы: систематические занятия хоккеем на льду могут оказывать разное влияние на успеваемость младших школьников: и положительное, и отрицательное.

В будущем мы планируем продолжить свою работу в других направлениях изучения возможностей хоккея на льду.



## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ СОДЕРЖАНИЯ КРАХМАЛА В КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТАХ И ЕГО РОЛЬ ДЛЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Резкова Дарья Александровна*

*Научный руководитель Станцова Ольга Викторовна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Одним из самых важных и полезных продуктов потребляемых человеком, свыше тысячи лет, являются кисломолочные продукты. С давних времен они пользовались огромной популярностью.

Для того чтобы выдержать жесткие условия конкуренции на рынке многие производители используют различные способы: одни улучшают качество продукта, а другие – наоборот используют для производства продукта высушенные бактерии в виде порошка, а не живую закваску. Многие производители при маркировке состава продукта очень часто используют термины, которые не знают покупатель. Это делается для того, чтобы скрыть от покупателя, что в составе продукта есть не совсем полезные для организма вещества.

Зачастую многие недобросовестные производители при маркировке своей продукции указывают не полностью состав продукции, либо тщательным образом используют термины, значения которых покупателю неизвестны.

Наша работа посвящена содержанию в кисломолочных продуктах всего-навсего одному веществу – крахмалу. По некоторым данным содержание крахмала в продуктах для детей вредно, поэтому необходимо внимательно относиться к выбору продуктов питания. В ходе проведения эксперимента мы подтвердили предполагаемую гипотезу о том, что в составе многих кисломолочных продуктов содержится крахмал, хотя на маркировке он не указан. Это говорит о том, что производители обманывают покупателя. Необходимо знать названия всех добавок, используемых в продуктах.





## **МОЖНО ЛИ ЗАЩИТИТЬ НАШИ КРОВЕНОСНЫЕ СОСУДЫ?**

*Дорошенко Егор Сергеевич*

*Научный руководитель Качура Галина Владимировна*

*МАОУ ГИМНАЗИЯ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*

На уроке по окружающему миру мы проходили строение человека. Меня заинтересовали кровеносные сосуды. Я выбрал именно эту тему для своего проекта неслучайно, ведь сердечно-сосудистые заболевания являются основной причиной различных болезней во всем мире.

Цель исследования: узнать, можно ли защитить наши кровеносные сосуды?

Задачи:

1. Изучить, как работают кровеносные сосуды.
2. узнать, что такое «бляшки» в сосудах.
3. взять интервью у врача.
4. узнать, что поможет стать сосудам здоровее.
5. провести анкетирование одноклассников.
6. познакомить одноклассников с результатами моего исследования

Предмет исследования: можно ли защитить наши кровеносные сосуды.

Объект исследования: кровеносные сосуды человека, холестериновые бляшки.

Для этого я взял интервью у сердечно-сосудистого хирурга – Альсова Сергея Анатольевича в национальном медицинском исследовательском центре имени академика Е. Н. Мешалкина. Провёл опыт.

Проведенное исследование доказало, что кровеносные сосуды человека можно защитить от холестериновых бляшек и я достиг своей цели.

Я пришёл к следующим выводам:

1. даже по широким сосудам, но с бляшками кровь бежит медленнее. Значит, меньше крови с питанием и кислородом попадает в органы и ткани, и они будут голодать, что приводит к болезням человека.

2. сосуды – это необычная и важная для человека «дорога», по которой движется кровь с питанием и кислородом, нужными всему организму.

3. для того, чтобы наши сосуды не болели необходимо заниматься спортом, правильно питаться.



4. Если каждый человек с детства будет придерживаться этим нехитрым рекомендациям, то есть надежда, что здоровье будет крепким на протяжении всей жизни.

Моё исследование доставило огромное удовольствие. Было очень интересно общаться с разными людьми. Работая с разными информационными источниками, я узнал много нового. И научил ребят нашего класса защищать свои сосуды с детства и заботиться о здоровье.

## **ПЕТ-ТЕРАПИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ ДОМАШНИМИ ЖИВОТНЫМИ**

*Громько Ангелина Сергеевна*

*Научный руководитель Сердюк Елена Юрьевна*

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

Актуальность Проекта: игривость и непосредственность домашних питомцев вызывает улыбку, помогает отвлечься от тяжелых мыслей и оказывает терапевтический эффект на их владельцев. Наш Проект может помочь детям младшего школьного возраста в выборе домашних питомцев, которые станут им верными друзьями и личными пет-терапевтами, а также подскажет, как убедить родителей завести домашнего питомца.

Цель Проекта: провести выставку домашних питомцев в лицей и составить рекомендации о том, как правильно выбрать домашнего пет-терапевта.

Гипотеза: выбирая домашнего питомца, мы интуитивно выбираем себе пет-терапевта.

Задачи и методы, необходимые для реализации Проекта:

1. Определить источники и собрать информацию о пет-терапии.
2. Разработать анкеты, провести опрос среди разных возрастных категорий (учащиеся начальной и средней школы) и понять, нужны ли детям домашние питомцы.
3. Провести с ребятами в лицее выставку наших домашних питомцев «Познакомь друга со своим домашним любимцем».
4. Составить электронную энциклопедию для детей о домашних питомцах и условиях их содержания и оформить Памятку с рекомендациями как убедить родителей, приобрести домашнего питомца.



5. Проанализировав и обобщив результаты исследования, представить к защите Проект «Пет-терапия для детей домашними животными».

Основные результаты и выводы: работая над своим Проектом, я выяснила, что такое пет-терапия, как животные, находясь рядом с человеком, создают у него хорошее настроение и способны избавить от многих серьёзных заболеваний. В качестве «терапевтов» чаще всего используют собак, лошадей, кошек и дельфинов. Этим животных выделили в отдельные направления пет-терапии. Проведенный опрос показал, что большинство ребят знают, что такое пет-терапия, а домашних питомцев считают верными друзьями, помощниками в домашнем хозяйстве, а также настоящими лекарями-терапевтами для человека. У большинства опрошенных ребят (34 человека) уже есть домашний питомец, ещё 16 человек хотели бы завести себе такого друга. Совместно с классным руководителем Галиной Валентиновной Лисун мы провели первую в истории нашего лицея выставку домашних питомцев в результате которой стало ясно, что если у ребенка есть домашний любимец, он никогда не почувствует себя одиноким, а так же, что домашнее животное – залог дружной семьи. Опираясь на личный опыт и опыт ребят участников нашей выставки, а так же теоретические знания, полученные в ходе работы над Проектом, я составила электронную энциклопедию о видах домашних питомцев, условиях их содержания и оформила Памятку с рекомендациями как убедить родителей приобрести домашнего питомца.

Практическая значимость Проекта: фактический материал, выводы и продукты Проекта могут помочь ребятам младшего школьного возраста в выборе домашних питомцев, которые станут для них верными друзьями и личными пет-терапевтами, а Памятка, подготовленная в рамках Проекта, подскажет им, как убедить родителей завести домашнего питомца.



## **САМОЕ ЛУЧШЕЕ – ДЕТЯМ! ТАК ЛИ ЭТО?**

*Лесниченко Ярослав Алексеевич*

*Научный руководитель ЛИСУН Галина Валентиновна*

*МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*

В нашем лицее два раза в неделю всем ученикам выдают молоко. От учительницы я узнал, что молоко дают в каждой школе Краснодарского края по распоряжению нашего губернатора. Я подсчитал, что среднегодовое потребление такого молока составляет 400–500 литров на человека (200 г X 365 дней). Впечатлило!!!

Чем же полезен этот продукт питания и почему нам, школьникам выдают именно такое молоко? Почему нам дают одно и то же молоко? Насколько оно полезно?

До начала работы вопросов было очень много и ни одного ответа... Я решил провести своё небольшое расследование по этому вопросу, точнее сказать – исследование.

Объектом исследования стало школьное молоко «Шпаргалка».

Я определился с темой исследовательского проекта: «Самое лучшее – детям! Так ли это?»

Цели работы:

- выяснить, насколько полезно коровье молоко;
- выяснить, натуральное ли молоко мы пьём в школе?

Задачи исследования:

- подобрать и обработать всю информацию по теме исследования;
- провести ряд экспериментов над молоком для детей разных производителей;
- подготовить презентацию по итогам исследования.

Используемые в работе методы: опрос одноклассников; сбор и обработка информации; проведение опытных работ; фотографирование проведения и результатов экспериментов; описание проведения опытов, выводы.

Для начала, я решил выяснить актуальность моих исследований. Для этого я провёл мини-опрос среди своих одноклассников. Результаты опроса ещё раз подтвердили моё предположение о том, что вопрос полезности молока и избирательности производителя интересует не только меня.



Гипотеза: молоко в школьной столовой выдают натуральное, самое полезное для здоровья и роста детей.

Для выяснения является ли школьное молоко «Шпартгалка» натуральным, я решил сравнить его с молоком других производителей. Для этого я наметил проведение нескольких опытов:

Опыт № 1: Образцы помещаются в холодильник для прокисания.

Цель опыта – выяснить: прокисает ли молоко в холодильнике?

Опыт № 2: Образцы выставляются при комнатной температуре для прокисания таким образом, чтобы прямые солнечные лучи не попадали на мензурки с молоком.

Цель опыта – выяснить: какое из предложенных для употребления детям молоко является натуральным?

Опыт № 3: Изготовление кисломолочного продукта

Цель опыта – выяснить: из какого молока получается кисломолочный продукт и какой образец вкуснее.

Когда я все это узнал, то понял, почему и зачем нам в школе выдают молоко. Для того чтобы мы были здоровыми, умными и сильными.

## **СОЗДАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВА, РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ**

*Анохин Артур Александрович, Давыдов Тимофей Александрович*

*Научный руководитель Соколова Нюргуяна Васильевна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Нам очень нравится исследовать, смешивать различные вещества и видеть результаты своей работы.

Мы знаем, что этим занимается наука алхимия. В настоящее время в продаже можно увидеть много различных лечебных средств. Эти средства не всегда безопасны для здоровья человека. А самое главное при использовании бывает не помогают в устранении недугов.

Нас заинтересовало можно ли приготовить в домашних условиях безопасные лекарственные средства, которые будут эффективны при некоторых болезнях.

Цель: создать лекарственные средства, растительного происхождения безопасные для здоровья и дающие положительный эффект при определенных недугах.



Средство	Заболевание	Свойства	Пропорции
мед, редька, имбирь,	При кашле	Противомикробное, противовоспалительное, бактерицидное, согревающее	50 гр/1 плод/1–2 ч.л.
Данное средство при своевременном применении эффективно помогает от кашля. Это мы проверили в своих семьях.			
смесь горчицы и натертый корень хрена	Простудный	Противомикробное, противовоспалительное, бактерицидное, согревающее	3 ст. л. горчицы+ 3 ст. л. натертого корня хрена
Данное средство очень эффективно при нанесении на стопы ног, как согревающее средство. Это проверено в период эпидемии. Этим методом пользуются в нашей семье из поколения в поколение. А нами проверено и доказано			
настой ромашки, соды, имбиря	Заболевание горла	Противомикробное, противовоспалительное, бактерицидное, согревающее	1 ст. л. имбиря+ 1 ст. л ромашки (полоскание)
Это средство помогает при начале заболевания горла.			
Ягоды малины + листья малины+ мед+имбирь		Противомикробное, противовоспалительное, бактерицидное, согревающее	200 гр. Малины/50 гр. Меда/ 1 ч.л. имбиря
Напиток – очень эффективное средство при простудных заболеваниях.			

Выводы: средства помогут при легком заболевании, но не справятся с заболеванием, где необходимо вмешательство специалиста. Наши лекарственные средства можно применять в профилактических целях, так как содержат разнообразные витамины и микроэлементы. Они безопасны для здоровья и способны его укреплять.



## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ НАСТОЛЬНОГО ТЕННИСА В МИРЕ**

*Майоров Александр Николаевич*

*Научный руководитель Майорова Мария Сафроновна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Родоначальником тенниса историки спорта называют игру тригон, известный со времен Древнего Рима, когда маленький твердый шар перебрасывался с одной стороны площадки на другую.

Приблизительно в те же времена была распространена похожая игра – фоллис, в которой перебрасывался полый шар величиной с детскую голову. Вместо ракеток использовались Игры в мяч, похожие на современные игры теннис и бадминтон, были известны в Древней Греции (эпискирос), Риме (гарпастум), позднее в Германии (буфпаллен), во Франции (шуть, жё-де-пом) и других странах. На Руси в XI–XV вв. молодежь играла в городки, бабки, прятки и др. В XV–XVII вв. появились лапта, горелки и другие игры с мячом.

Большинство специалистов считает, что настольный теннис появился в Англии. Считается, что своим рождением настольный теннис обязан дождливой английской погоде. На мокрых лужайках невозможно было играть в теннис, и игру перенесли в помещение. Вначале играли на полу. Позднее из-за отсутствия больших залов появилась игра на двух столах, расположенных на некотором расстоянии один от другого. Через некоторое время столы сдвинули, а между ними натянули сетку. Все большую популярность игра завоевывает в Германии, Венгрии, Чехословакии и Австрии. Помимо Англии национальные ассоциации настольного тенниса вскоре возникли в Венгрии, Австрии, Италии, Скандинавских странах. Несколько позднее был организован Немецкий союз настольного тенниса в Германии. Этот союз сумел сразу же устроить ряд соревнований с участием сильнейших игроков разных стран. Быстрое распространение настольного тенниса и его популярность во многих странах Европы и Азии привели к необходимости создать международную организацию и установить единые правила игры. Еще в 1925 году были предприняты первые шаги на пути к созданию международного союза игроков.

В январе 1926 года в Берлине по инициативе молодых энтузиастов настольного тенниса была создана международная федерация настольного тенниса (ИТТФ) (ITTF), председателем которой едино-



гласно был избран молодой литератор из Англии Айвор Монтею (Ivor Montgu).

1926 год вошел в историю настольного тенниса как год образования ИТТФ. Наряду с сильнейшими теннисными странами того времени в международную федерацию настольного тенниса несколько позже входят Германия, Уэльс, Чехословакия, Швеция, Дания, Ирландия, Шотландия, Франция, Австрия, Новая Зеландия, Южная Америка, Гондурас, Египет, Япония и многие другие.

В настоящее время Международная федерация настольного тенниса является одной из самых популярных и объединяет свыше 190 национальных ассоциаций всех континентов.

История развития тенниса интересная, богатая. Сведения о возникновении настольного тенниса очень противоречивы. Одни считают, что игра с ракеткой и мячом зародилась в Англии, другие настаивают, что появлением этой игры мы обязаны Японии или Китаю. Однако японские и китайские историки это не подтверждают.

## **ВЛИЯНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ УПРАЖНЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ СТАРТОВОЙ СКОРОСТИ В ФУТБОЛЕ**

*Поносов Владимир Иванович*

*Научный руководитель Михайлова Лариса Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 33, Пермский край, г. Пермь*

Футбол – это командная игра с забиванием мяча в ворота соперника. Победителем становится команда, забившая большее количество голов. Летом 2018 года в России прошел Чемпионат мира, который стал лучшим за всю историю существования футбола.

Актуальность выбранной темы для исследования заключается в том, что я, как и многие современные мальчишки хочу стать футболистом.

Цель нашей работы состоит в том, чтобы установить, что регулярные специальные упражнения влияют на развитие стартовой скорости в футболе.

Индивидуальная цель: улучшить индивидуальные показатели для прохождения отбора и поступления в Академию футбола Пермского края.

В задачи работы входило выявление спортивных качеств, важных для футболистов, а также проведение эксперимента и анализ результатов.





Объект исследования: процесс влияния специальных упражнений на пятерых испытуемых разного возраста.

Предмет исследования: стартовая скорость.

Стартовая скорость – это качество, определяющее способность спортсмена мгновенно переходить из состояния относительного покоя в бег с максимальным ускорением. Футболист должен мгновенно реагировать на действия соперников и партнеров, оценивать и просчитывать ситуацию, для этого ему необходимо обладать скоростными способностями.

Практическая значимость данной темы имеет важное значение для всех спортсменов. Также ее можно использовать на уроках физкультуры.

В ходе нашего исследования мы выдвинули гипотезу о том, что регулярное выполнение специальных упражнений влияет на развитие стартовой скорости.

Для того чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу, нами был проведен эксперимент с участием пяти человек. В течение месяца через день участниками эксперимента выполнялись бег на разные дистанции, прыжки на лавку и с грузом, ходьба гуськом и другие схожие упражнения.

Вывод: эксперимент показал, что в результате тренировок у троих испытуемых, которые выполняли все упражнения, предложенные тренером, и тренировались регулярно, улучшились результаты контрольных замеров. У испытуемых, которые тренировались не регулярно или выполняли другие схожие упражнения, результаты контрольных замеров не улучшились или улучшились незначительно. Таким образом, гипотеза доказана – регулярное выполнение специальных упражнений влияет на развитие стартовой скорости. В результате тренировок я улучшил свою стартовую скорость.

Я надеюсь, что достигнутые мной успехи помогут мне поступить в Академию футбола Пермского края. Я обязательно стану отличным футболистом и надеждой нашей страны.

Наш эксперимент подтвердил еще одну гипотезу, что стартовую скорость можно увеличить в разном возрасте.

Рекомендую всем ребятам (даже не спортсменам), если регулярно заниматься, то в любом деле можно достичь успеха!

Для написания работы нами использовались различные статьи о футболе из сети Интернет и учебники по физической культуре.



## **ВЫБОР СРЕДСТВ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ДЕТЕЙ 7–10 ЛЕТ**

*Коршунова Владислава Андреевна*

*Научный руководитель Коршунов Андрей Сергеевич*

*БОУ Гимназия № 19, Омская область, г. Омск*

Введение. На сегодняшний день кариес остается самым распространенным заболеванием организма человека, при этом наиболее часто данное заболевание встречается в детском возрасте. Выбор средств профилактики кариеса зубов у детей носит общий характер, при этом не учитываются анатомические особенности строения полости рта, зависящие от типа конституции человека.

Цель. Повышение эффективности профилактики кариеса зубов у детей 7–10 лет с целью улучшения стоматологического здоровья.

Материалы и методы исследования. В работе приняли участие 10 детей в возрасте 7–10 лет, которые в сентябре-октябре 2018 года обращались для профилактического осмотра к стоматологу-терапевту в стоматологическую клинику «Улыбка». С письменного разрешения родителей на проведение исследования, провели осмотр каждого ребенка. Всех обследованных разделили на 2 группы, в каждой по 5 детей (дети с астеническим и нормостеническим типом конституции). У каждого ребенка определили индекс гигиены полости рта до проведения исследования, после чистки зубов двумя видами щеток (Colgate классическая и Colgate с встроенными резиновыми кругами). В конце исследования всем детям была проведена профессиональная гигиена полости рта и обучены гигиене.

Результаты исследования. У детей с астеническим типом телосложения, наиболее часто встречаются следующие аномалии развития полости рта: укороченная уздечка верхней и нижней губ (100%), диастемы (100%), тремы (100%), микроденция (100%). Наличие аномальных стигм говорит о нарушении гармонии и архитектоники органов и тканей полости рта у детей с астеническим типом конституции.

По результатам оценки интенсивности окраски зубного налета на поверхности шести зубов у всех обследованных детей 7–10 лет до чистки зубов отмечается плохой уровень гигиены (100%). По результатам оценки интенсивности окраски зубного налета на поверхности шести зубов у всех обследованных при использовании зубных щеток



Colgate классическая и Colgate с встроенными резиновыми кругами детей 7–10 лет после чистки зубов отмечается неудовлетворительный уровень гигиены. Однако в группе детей с астеническим типом телосложения при использовании зубной щетки Colgate с встроенными резиновыми кругами детей 7–10 лет после чистки зубов отмечается удовлетворительный уровень гигиены полости рта.

Вывод. Доказана высокая эффективность зубных щеток Colgate с встроенными резиновыми кругами в группе детей 7–10 лет с астеническим типом телосложения.

## **ЗАГАДОЧНЫЙ МИКРОМИР: ОХОТИМСЯ ЗА БАКТЕРИЯМИ ИЛИ ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМО МЫТЬ РУКИ**

*Волков Александр Юрьевич*

*Научный руководитель Крышкина Елена Григорьевна*

*МАОУ СОШ № 59, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Несмотря на множество научных исследований, бактерии остаются одной из загадок нашего мира, до конца не изучены и появляются каждый раз в новом качестве. Поэтому ученые постоянно изучают микромир и данная проблема сегодня остается очень актуальной. Значимость моей работы заключается в том, чтобы все дети понимали, почему необходимо мыть руки и применяли эти знания на практике. Цель нашего исследования – обнаружить и изучить бактерии, находящиеся на грязных и вымытых руках, ответить на вопрос, надо ли мыть руки и зачем. В ходе работы нами поставлены и решены следующие задачи: проанализировать информацию о бактериях; обнаружить и изучить бактерии, находящиеся на руках; провести исследование микробов; изучить особенности бактерий; сравнить количество микроорганизмов со смывов с грязных и чистых рук, провести их качественный анализ; разработать макет закладки для школьного учебника с правилами мытья рук, чтобы привлечь младших школьников к решению данной проблемы.

Гипотеза: бактерии обитают везде, следовательно, они должны быть обнаружены на ладонях рук. Приступая к исследованию, я предполагаю, что знание и соблюдение правил гигиены необходимы для сохранения здоровья.



Для подтверждения гипотезы нами были использованы такие теоретические методы, как изучение источников информации и консультация у ученого биолога; а также практические методы: а) анализ; б) наблюдение; в) сравнение. Объект исследования: ладони рук. Предмет исследования: бактерии.

К числу наиболее распространенных видов микробов относятся бактерии. Бактерии – многочисленная группа микроорганизмов, населяющих мир как вокруг, так и внутри нас. Вот как описываются бактерии в детской энциклопедии «Микромир»: «Бактерии – одноклеточные организмы: они состоят из одной клетки. Каждый вид этих микроорганизмов имеет отличную от других видов форму клетки: шарообразную или палочковидную. Большинство бактерий растет группами, образуя колонии» [3, с. 24]. Бактерии относят к прокариотам, т.е. они не имеют оформленного ядра. В книге «Удивительный микроскоп: иллюстрированный путеводитель» [1, с. 15] читаем: «Микромир наполнен самыми разнообразными бактериями. По степени опасности для человека их можно разделить на несколько групп: патогенные (вредоносные) – наносят вред человеку, например вызывают туберкулез легких (палочка Коха); условно-патогенные – в определенных условиях, например при снижении иммунитета, становятся вредоносными; это стрептококк – виновник ангины; нейтральные – не вызывают никаких болезней, например молочнокислые бактерии, которые в большом количестве содержатся в молоке, кефире, йогурте»

Как и всякие живые существа, микробы питаются. Хорошей питательной средой для них являются продукты, содержащие много воды (молоко, бульоны), а также мясо, рыба и т.д. Микробы широко распространены в природе: в 1 мл загрязненной воды можно обнаружить десятки миллионов микробов. Микрофлора организма человека «весит» до 1,5 кг. Бактерии живут на коже, слизистых оболочках, в органах пищеварительной системы, выполняя роль наших помощников и защитников. «Вредные» микробы – друзья и враги человека также чувствуют себя в нашем теле весьма комфортно, а при ослаблении иммунитета и вовсе «распоясываются», провоцируя различные заболевания.

На питательной среде при скоплении микроорганизмы образуют колонии. Колонии имеют различную форму и окраску: от белой, желтой, оранжевой до черной. Эти скопления можно увидеть невооруженным



глазом. Цель эксперимента – поймать бактерии на ладонях рук, изучить и сравнить их.

Анализ результатов исследования позволил выявить, что количество выросших колоний бактерий больше в посевах смыва с грязных рук. Во всех пяти чашках колоний бактерий видно невооруженным глазом одинаково много. В чашках с посевами смыва с только что помытых с мылом рук выросших колоний бактерий значительно меньше, но все равно их было очень много.

Меньше всего колоний оказалось в чашках с посевами № 2 и № 3. Интересно, что смыв с поверхности вымытых рук принадлежал двум девочкам. Таким образом, можно сделать вывод, что мальчики вымыли руки либо без мыла, либо недостаточно хорошо.

Для изучения качественного состава микроорганизмов мы рассмотрели колонии бактерий под микроскопом. Мы использовали Бинокулярный микроскоп «Микмед-5» (стереомикроскоп, «бинокуляр») – вид микроскопа для наблюдения объёмного увеличенного изображения малых объектов. Нами выявлено, что колонии бактерий смыва с рук представлены преимущественно шаровидными бактериями – кокками. При этом были видны длинные цепочки кокков – это стрептококки (виновники скарлатины, ангины), также в микроскоп я увидел палочковидные бактерии, они могут быть бациллами (например, гемофильная палочка или столбнячная палочка).

Это позволяет сделать вывод о том, что на ладонях рук могут сохраняться вредные для человека бактерии.

Таким образом, проведя исследовательскую работу, я могу сделать следующие выводы:

- причиной инфекционных заболеваний являются микробы – болезнетворные бактерии;
- необходимо обязательно и тщательно мыть руки перед едой, после посещения туалета, после прихода с улицы, после общения с животными, так как на них скапливается множество микробов;
- необходимо соблюдать личную гигиену, так как грязные руки – один из легких способов попадания микробов в наш организм;
- даже на чисто вымытых руках присутствуют микробы, но противостоит им наш иммунитет.

Благодаря проведенной исследовательской работе, я всегда тщательно мою руки с мылом и призываю к этому своих одноклассников.



Нами разработана Закладка для учебника. С одной стороны закладки мною представлена Схема мытья рук: 1. Закатать рукава. 2. Открыть кран с водой. 3. Намочить руки водой. 4. Взять в руки мыло. 5. Намылить руки до густой пены. 6. Смыть тщательно мыло водой. 7. Отжать руки «замочком». 8. Закрыть кран с водой. 9. Вытереть досуха руки от воды полотенцем. 10. Застегнуть рукава. С другой стороны закладки разработан лабиринт «Помоги мылу добраться до грязных ручек!» и написано забавное стихотворение для привлечения внимания школьников к этой проблеме.

## **ПИЩЕВЫЕ ЖИРЫ ДЛЯ НАШЕГО ЗДОРОВЬЯ**

*Пономарева Аделия Дмитриевна*

*Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна*

*МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область,  
г. Кирово-Чепецк*

Пищевые жиры – важная часть рациона питания человека. Наш организм извлекает из них много различных составляющих и использует их в своей жизни. В последнее время приходится часто слышать о вреде тех или иных жиров.

Проблема: Какие жиры являются полезными для организма человека, а какие – вредными? Как правильно употреблять жиры?

Объект исследования – изучение разных видов жиров в домашних условиях.

Предмет исследования – свойства жиров

Цель исследования: установить взаимосвязь между свойствами жиров и их правильным употреблением для поддержания здоровья

Гипотеза: Если исследовать свойства пищевых жиров в домашних условиях, то можно определить, какой жир полезен или вреден для организма человека.

Исходя из цели, я поставила перед собой следующие задачи:

1. Изучить литературу о жирах, их видах, свойствах и влиянии на организм человека.
2. Провести опрос семей одноклассников с целью определения пищевой грамотности.
3. Провести органолептическую оценку выбранных жиров.
4. Изучить физические свойства жиров.



5. Исследовать химические свойства жиров.

6. Выяснить мнение специалиста о пользе или вреде жиров и составить рекомендации по выбору жира.

Для проведения исследования были определены методы: анкетный опрос, изучение литературных источников и ресурсов Интернет, наблюдение, сравнение, эксперимент.

Исследовательская работа направлена на изучение разных видов жиров. В ходе работы автор изучает классификацию пищевых жиров, их состав, делает микрофотографии жиров. Проводит органолептическую оценку майонеза в домашних условиях. Опытным путём определяет эмульгирование, плавление, точку дымления, замерзание и прогоркание жиров, наличие ненасыщенных жирных кислот в составе жиров. Сравнивает жир курицы свободного выгула и закрытого содержания. Берёт интервью у педиатра.

Выводы:

1. По консистенции жиры бывают жидкие и твёрдые.
2. По микрофотографии можно отличить жиры друг от друга.
3. Жидкие и легкоплавкие жиры быстрее эмульгируются.
4. Для жарки больше подходят жиры с высокой точкой дымления.
5. Лучше хранить жиры вдали от источников тепла и света.
6. Чем дольше не замерзает растительное масло, тем больше в нём ненасыщенных жирных кислот, тем оно полезнее.
7. Больше ненасыщенных кислот в растительных нерафинированных маслах, сливочном масле и маргарине.
8. Сало домашней курицы мягче и содержит больше ненасыщенных жирных кислот.

## **ЭФФЕКТ 10 ЗАНЯТИЙ СИЛОВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

*Азимов Рамил Рашид-оглы*

*Научный руководитель Брыль Дарья Александровна*

*МБОУ СОШ № 9, Псковская область, г. Великие Луки*

Актуальность. Все мы знаем, как важно для человека иметь крепкое здоровье. А органической его частью являются здоровый образ жизни, подразумевающий систематические занятия физической культурой и спортом. Вот и вновь введенный в нашей стране комплекс ГТО это подтверждает. Чтобы выполнить его нормативы, приведены рекомен-



дации к недельной двигательной активности школьников объемом не менее 10 часов, виды двигательной деятельности, предусматривающие активные самостоятельные занятия физическими упражнениями. Однако от многих школьников можно услышать, что они не любят заниматься физическими упражнениями. Почему? Ответ на этот вопрос кроется в том, что у них не получается достичь какого-либо значимого результата. Например, научиться отжиматься или подтягиваться. На самом деле, это очень сложные силовые упражнения, в которых задействованы все группы мышц. Поэтому выполнить норматив ГТО не так-то и просто. Как добиться первого успеха? Как развить в себе силу? Поискам ответа на эти вопросы и посвящена наша работа.

Цель исследования – приобщить обучающихся к регулярной силовой тренировке через локальный успех.

Задачи исследования:

1. Получить опыт тренировки силовой направленности.
2. Выявить эффект ограниченной серии тренировочных занятий на силу.

Гипотеза: предполагалось, что достижение локального успеха в силовой подготовке даст необходимый опыт и послужит основой для самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных материалов по теме исследования.
2. Педагогический эксперимент.
3. Математическая обработка данных.

В педагогическом эксперименте приняли участие обучающиеся 6 «б» и 5 «б» классов МБОУ СОШ № 9 г. Великие Луки. На основании анализа литературных материалов была разработана программа силовой подготовки на базе одного упражнения комплексного воздействия – сгибания и разгибания рук в упоре лежа (для умеющих подтягиваться – подтягивания), рассчитанная на 10 занятий. Изначально для оценки силовой подготовленности было проведено тестирование в данном упражнении. Максимальное количество повторений, которое смог выполнить ученик, принималось за max, 100%. Далее, в зависимости от индивидуальных результатов, рассчитывались значения на 60% от max, 80%, 90%. Полученные расчетные данные использовались для силовой тренировки непосредственно на уроке





в течение 4-х недель. По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование.

Результаты исследования. Экспериментально установлен положительный эффект ограниченной серии упражнений на силу. При 10 занятиях прирост показателей силовой подготовленности в упражнении «сгибание-разгибание рук в упоре лежа» составил в 6 классе 54%, в 5 классе 57%, в «подтягивании на высокой перекладине» – 24% (при достоверности различий  $p < 0,05$ ). Участвующие в эксперименте школьники получили методический опыт и практический результат, что может служить основой для включения в систематический силовой тренинг.

## **ВЛИЯНИЕ ЭКРАНОВ ГАДЖЕТОВ НА ЗРЕНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Воронов Марк Михайлович*

*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Я учусь в четвертом классе и замечаю, что с каждым следующим годом обучения в гимназии, все больше моих одноклассников начинают носить очки. Почему начинают возникать проблемы со зрением у школьников начальных классов? Я обратил внимание, что на переменах мои одноклассники проводят время в смартфоне. Может увлечение гаджетами сильно влияет на ухудшение зрения?

Я поставил в своем исследовании цель изучить вопрос о влиянии дисплея гаджетов на развитие близорукости у детей младшего школьного возраста. А для достижения цели основной задачей было поставлено узнать, как влияют гаджеты на зрение младших школьников и как избежать их отрицательного воздействия.

Я выделил основные для своего исследования факторы риска, влияющие на развитие близорукости. Самый сильный – наследственность, т.е. предрасположенность к болезни, его активируют сопутствующие.

Многочисленные научные исследования показывают, что гаджеты не так безобидны, как это может показаться на первый взгляд. Негативно сказывается: небольшой экран и маленький шрифт, подсветка экрана, электромагнитное излучение. И самое главное – необходимость подносить гаджет ближе к глазам! Все это приводит глаза в очень сильное напряжение!



Приступив к практической части, я провел анкетирование и выяснил, что большая часть семей активно пользуются гаджетами, что и ведет к тому, что дети каждый день играют на телефоне достаточно продолжительное время. На это накладывается отсутствие полноценных прогулок на воздухе и малое время физической активности.

Но, может быть, большее влияние на ухудшение зрения одноклассников, оказывают плохие условия классного кабинета? Я проверил, соответствует ли наш класс установленным санитарным нормам и определил, что полностью соответствует.



Я взял интервью у врача-офтальмолога и она подтвердила, что появление смартфонов и планшетов ухудшило зрение школьников и дала рекомендации, как составить правила безопасного использования смартфона.

Мной был проведен эксперимент, который доказал сильное напряжение глаз при работе с гаджетами из-за влияния избыточного света экрана. Проведя другой эксперимент, я показал, что отрицательное влияние экрана гаджета на зрение можно значительно уменьшить, если правильно его использовать. Так я определил, что гаджеты с экраном при правильном их использовании могут не оказывать отрицательного влияния на глаза. Поэтому очень важно правильно использовать гаджеты!



Так как у младших школьников смартфоны очень популярны, я разработал рекомендации безопасного их использования. А чтобы мои советы всегда были у ребят перед глазами – напечатал их, как наклейку на чехол смартфона, и раздал одноклассникам.

## **УДИВИТЕЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ – УЛИТКА АХАТИНА**

*Большанина Арина Сергеевна, Левадная Екатерина Ивановна*

*Научный руководитель Кальсина Татьяна Ивановна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Сайгинская средняя общеобразовательная школа»,  
Верхнекетского района Томской области, поселок Сайга*

Наш исследовательский проект «Удивительный домашний питомец – улитка Ахатина» посвящен экзотическому домашнему животному. Идея работы над проектом родилась не случайно. В нашем классе проводится серия классных часов «Наши увлечения». И мы решили рассказать о своей любимице – улитке Ахатине. Во время обсуждения выяснилось, что практически у всех ребят нашего класса есть домашние животные, кошки, собаки, но ни у кого не было улитки. Некоторые из ребят захотели бы иметь такого питомца дома. Но для этого нужно более подробно узнать о жизни улиток, их условиях жизни в домашних условиях, об уходе за ними.

Поэтому мы решили провести исследование особенностей жизнедеятельности и поведения улиток – ахатин в домашних условиях.

Свои наблюдения, исследования и открытия оформили в виде проекта и презентации, чтобы поделиться своими находками с ребятами.

Цель: изучение условий содержания улиток в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить литературу об улитках Ахатинах.
2. Провести исследования и наблюдение за жизнью улитки Ахатины.
3. Проанализировать полученный в процессе эксперимента материал.
4. Создать презентацию и ознакомить с материалом сверстников.

Гипотеза: мы предполагаем, что улитки Ахатины – просто идеальные домашние животные, крайне неприхотливы.

Актуальность: Приобретение улитки – это ответственный шаг. Поскольку ее появление в доме влечет за собой новые обязанности.



И прежде чем решиться на этот шаг, надо познакомиться с данным животным и узнать основные правила содержания улитки в домашних условиях.

Мы узнали, что родиной улитки является восточная Африка: Кения и Танзания. За пределами своей родины ахатина была впервые замечена в 1803г на острове Маврикий. В 1920 г. она была завезена человеком в страны Южной и Юго-восточной Азии, на острова Тихого океана, Карибского моря. В 1938 г. японцы привезли ахатину на Марианские острова, с намерением изготавливать из нее блюда. В настоящее время ахатина обитает также в Америке.

В России ахатина в естественных условиях не выживает, а вот держать её дома несложно. Поэтому, в последнее время можно часто встретить домашних ахатин. [2, с. 236–305]

У улитки есть мозг, глаза, легкое, почка, сердце. Помимо легкого, ахатины дышат еще и через кожу с множеством складок. Массивная раковина защищает улитку от всевозможных опасностей внешнего мира и предохраняет мягкое тело от высыхания. В зависимости от климата раковина приобретает разные свойства: в условиях высокой влажности панцирь становится более тонким и прозрачным, а если жарко и сухо, его стенки утолщаются и белеют, защищая улитку от перегрева.

На концах вытягивающихся щупалец улитки расположены глаза. Благодаря им, ахатины способны воспринимать разные степени освещенности, а также распознавать предметы, расположенные вблизи на расстоянии где-то 1 см. Яркость света улитка различает всем телом, а поэтому сильный, слепящий свет ахатины не любят. Эту особенность следует учесть при уходе за улитками: когда вы будете согревать террариум лампой накаливания, ее лучше чем-то завесить. Или же положите на дно террариума крупные черепки, под которыми улитки смогут спрятаться от ярких лучей.

За обоняние улитки отвечают небольшие вздутия на кончиках щупалец, а также кожа всей передней части тела.

Ахатины видят, различают запахи, исследуют окружающий мир с помощью щупалец, а вот слуха у них совершенно нет. Это спокойные, мирные существа, совершенно некапризные в содержании. Всего на земле насчитывается более 20 видов улиток ахатин.

В отличие от других домашних питомцев улитки не прихотливы в содержании, просты в уходе и не привередливы в еде. Улитки не



шумят, не имеют неприятного запаха, но при этом очень общительны, интересны в наблюдении, расположены к общению с человеком. Ещё одно достоинство ахатин – они не вызывают аллергии.

Работа над проектом была интересная и познавательная, мы использовали различные источники информации, проводили практическую работу и узнали много интересного об улитке ахатине. И проанализировав полученный в процессе работы материал, можем точно сказать, что улитку ахатину можно содержать в качестве домашних животных. Ахатины – просто прекрасные домашние животные, которые узнают своих хозяев, неприхотливы, не шумят, не имеют запаха и не вызывают аллергии.

Наша гипотеза подтвердилась: улитки Ахатины – просто идеальные домашние животные, крайне неприхотливы. Нужно только соблюдать некоторые рекомендации.

## **МАЛЕНЬКАЯ БАТАРЕЙКА И ЕЕ БОЛЬШОЙ ВРЕД**

*Золотарева Наталья Михайловна*

*Научный руководитель Малакеева Вера Николаевна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1» Яковлевского округа,  
Белгородская область, г. Строитель*

Защиты окружающей среды – одна из актуальных тем в современном мире. Все человечество сейчас понимает, что мы должны делать все возможное, чтобы сохранить природу, реки, моря и животный мир на нашей планете. Данный вопрос заставил нас задуматься и исследовать какой вред и пользу приносят пальчиковые батарейки. В этом и заключается актуальность нашего исследования.

Цель работы: воспитывать экологическое грамотное поведение в природе, помочь понять необходимость сортировать мусор и сдавать некоторые отходы в приемные пункты, тем самым уменьшить вред, наносимый окружающей среде не переработанными батарейками.

Задачи проекта: изучить влияние пальчиковых батареек на окружающую среду и здоровье человека; информировать школьников, разъяснять об опасности для человека и природы батареек, которые выброшенные вместе с обычным мусором; участвовать в организации активного сбора и сдачи использованных батареек в пункты приёма, способствовать в организации утилизации батареек; изменить отноше-



ние людей к опасным отходам, раздельному сбору мусора и экологии в целом; создание листовок о правильной утилизации батареек.

Объект исследования: пальчиковая батарейка.

Предмет исследования: процесс утилизации.

Методы исследования: накопление и обобщение теоретического материала из литературы, справочников, словаря, сети Интернет; анкетирование, наблюдение, эксперимент, анализ полученных результатов исследования.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что пальчиковая батарейка-источник загрязнения окружающей среды и отрицательного влияния на здоровье человека.

Новизна исследования заключается в том, что работа поможет внести каждому из нас практический вклад в решение проблемы утилизации пальчиковых батареек, тем самым очистит окружающую среду от вредных воздействий.

Ожидаемые результаты: работа над исследованием поможет многим понять, что батарейки, выброшенные с другим мусором, наносят вред почве, воде, людям, животным, растениям; заставит нас бережнее относиться к природе.

Из всего выше сказанного следует, что вред использованных элементов действительно присутствует. Но если соблюдать все необходимые меры безопасности, то плачевных последствий можно избежать. И все опасности от использованных батареек свести к минимуму.

Так как цилиндрические источники питания содержат опасные для природы вещества нужно соблюдать все меры предосторожности.

Вот что нужно сделать, что бы батарейки не навредили:

- Как альтернативу гальваническим элементам можете использовать обычную розетку
- Берите аккумуляторные батареи, их можно заряжать и пользоваться до 2–5 лет
- Выбирайте элементы с надписью без ртути и кадмия
- По возможности уносите источники питания в специальный пункт приема. Дома храните в закрытой коробке.
- Вставляйте батарейку в устройство, соблюдая полярность
- Не разбирайте отслужившие гальванические элементы
- Тщательно следите за детьми, они по незнанию могут проглотить этот красочный цилиндр



Таким образом, если соблюдать меры безопасности и пользоваться пунктами утилизации, то никакого вреда от батареек для окружающей среды и человека не будет!

По результатам исследований можно сделать выводы: батарейки оказывают вредное воздействие на окружающую среду. Нами были определены, основные мероприятия по сохранению окружающей среды: первое и самое простое – это по возможности перейти на использование аккумуляторов. По неофициальной статистике один использованный аккумулятор предотвращает выброс до 400 обычных батареек. Большая часть жителей выбрасывают батарейки в мусорные баки. Поэтому второй вариант – это сдавать батарейки в существующие пункты приема. Если пункты сбора использованных батареек будут находиться в шаговой доступности, то батарейки будут сдавать многие жители. Следовательно, гипотеза подтверждена. Цель достигнута, исследование поможет обратить внимание на проблему утилизации пальчиковых батареек, и будет полезно обществу. Давайте не будем забывать, что отравление тяжёлыми металлами, содержащимися в батарейках, приводит: к сердечной недостаточности, поражению почек и печени, поражению центральной нервной системы и даже к смерти!

## **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКА МЛАДШИХ КЛАССОВ ПРИ ПОЛИВАЛЕНТНОЙ ПИЩЕВОЙ АЛЛЕРГИИ (НА ОСНОВЕ ЛИЧНОГО ОПЫТА)**

*Плотников Федор Михайлович*

*Научный руководитель Плотникова Екатерина Анатольевна*

*Частное образовательное учреждение школа «Ступени образования», Нижегородская область, г. Нижний Новгород*

Тема правильного питания при поливалентной пищевой аллергии является для меня очень актуальной, поскольку у меня самого с рождения есть аллергия на большое количество основных пищевых продуктов (среди них молоко, глютен и яйца). Объектом моего исследования стала поливалентная пищевая аллергия у учеников начальной школы. Я решил подробно изучить, что такое пищевая аллергия, почему она возникает, как проявляется и как с ней справляться. К тому же, мне хотелось проверить, насколько часто у моих сверстников встречается пищевая аллергия в целом и аллергия на те же продукты, что и у меня.



Начал я с того, что провел анкетный опрос среди учеников 1–4 классов своей школы (частная школа «Ступени образования» города Нижнего Новгорода) и гимназии № 53 города Нижнего Новгорода. Я стремился выяснить, есть ли у ребят аллергия на те же продукты, что и у меня. Также меня интересовало, заменяют ли они в своем питании аллергенные продукты и если да, то чем. Всего получилось собрать 83 заполненные анкеты. По результатам опроса самыми распространенными видами аллергии оказались аллергия на яйца (8%), молоко (7%) и глютен (5%). Выяснилось, что яйца, в основном, не заменяют ничем, вместо молока используют специальные его виды. Пшеницу и глютен половина ребят заменяла специальными продуктами без глютена, другая половина просто не знала о существовании таких продуктов и ела обычный хлеб, который продолжал вызывать у них аллергию. Проанализировав анкеты, я понял, что важно не только изучить понятие пищевой аллергии и способов борьбы с ней, но и понять, чем заменить продукты-аллергены и как полноценно питаться при такой аллергии. Предметом моего исследования, таким образом, стало здоровое питание младших школьников при множественной пищевой аллергии. Целью исследования было следующее: разработать примерную диету при аллергии на те же продукты, что и у меня. Также было необходимо составить список тех продуктов, которыми можно заменить продукты-аллергены, обойти ближайшие магазины или в них такие продукты и сколько они стоят. Оказалось, что проблема пищевой аллергии исследована давно. Я выяснил, что, хотя существуют специальные лекарства, с помощью которых можно приостановить проявления пищевой аллергии, самым эффективным способом борьбы с ней была и остается диета, индивидуальная для каждого человека. Чтобы ее разработать, необходимо составить 3 списка. Первый, или «красный» список – те продукты или их составляющие, которые человеку есть нельзя, вместо них следует использовать продукты-заменители. Второй, или «зелёный» список – продукты, которые точно можно есть. На основе продуктов из этого списка и продуктов-заменителей составляется меню на неделю. Третий, или «жёлтый» список – сомнительные продукты, про которые неизвестно, есть ли у человека на них реакция или нет. Их нужно начинать есть постепенно и понемногу, внимательно наблюдая за реакцией организма. Придерживаясь правил, которые я только что описал, я смог составить индивидуальную диету и меню на семь дней. Я также обнаружил, что





во многих ближайших магазинах можно купить специальные продукты, заменяющие хлеб и мучные изделия, молоко и яйца. Самый большой выбор и самые низкие цены на такие продукты оказались в магазине «Лента». Я думаю, что составленные мной диету, меню, список продуктов-заменителей и цен на них в магазинах можно использовать любому школьнику из моего города с пищевой аллергией на те же продукты, что и у меня.

## **ОДУВАНЧИК – МАЛЕНЬКОЕ СОЛНЫШКО**

*Евдошенко София Евгеньевна*

**Научный руководитель Нестеренко Виктория Викторовна**

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1», Белгородская область, Ракитянский район, пгт. Пролетарский*

*Весной я солнечный цветок  
Горит в траве мой огонек,  
А летом шарик я пушистый  
Лишь только дунет ветерок-  
пускаю вдаль парашютистов,  
Оставив голый стебелек...*

Мы не можем поверить тому, что вокруг нас много лекарственных растений, которые помогут нам при различных заболеваниях, одним из таких растений является одуванчик. Люди привыкли считать одуванчик в лучшем случае симпатичным цветком. Для тех, у кого есть огород, одуванчик – злостный сорняк, от которого нелегко избавиться. А тем временем, полезные свойства одуванчика по достоинству оценены во многих странах.

С помощью одуванчика лечат самые разные болезни. За целебные свойства одуванчик называют зубной травой. В старинной медицинской книге одуванчик считали средством от бессонницы и «жизненным эликсиром», хорошо влияющим на пищеварение, очишающим легкие, понижающим кровяное давление, помогающим от желтухи. При укусе пчелы млечный сок одуванчика избавляет от боли и опухоли.

За рубежом – одуванчик популярное салатное растение, как и крапива, выращивается специально. Корни обыкновенного одуванчика



могут заменить кофе. Поджаренные корни одуванчика сладковаты, с ними можно пить чай.

В медицинских целях используют и корень, и надземную часть растения – из сырья готовят отвары, настои, сиропы, экстракты. Лекарственные свойства одуванчика используют при борьбе с простудами, кожными заболеваниями, анемией, гипертонией, диабетом, атеросклерозом, туберкулезом, экземой. Горечи, содержащиеся в растении, улучшают пищеварение, пробуждая аппетит и стимулируя выработку желчи. Будучи съедобным, одуванчик отлично дополняет салаты и закуски, также из него варят варенье – вкусное и полезное. Думаю, что людям, которые хотят сохранить своё здоровье, будет интересно прочитать мою работу и воспользоваться моими советами. Всем нам еще долго нужно учиться видеть необычное в обычном.

Поэтому очень много информации я получила из различных источников о пользе одуванчика, провела эксперименты с применением одуванчика и сейчас в нашей семье пользуются этими целебными настоями:

- листья молодого одуванчика – улучшают работу пищеварительной системы;
- с помощью настоя одуванчика можно нормализовать давление;
- одуванчиковое масло используют как в качестве мази, так и в виде компрессов.

Вашему вниманию представляю книгу: «Книга рецептов с использованием одуванчика».

XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ

Москва, 2019



## **ПРАВОНАРУШЕНИЯ В СКАЗКАХ А. С. ПУШКИНА**

*Саввин Артур Тимурович, Румянцева Дарья Александровна*

*Научный руководитель Долгова Ландия Андреевна*

*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Актуальность исследования состоит в том, что подростки пока плохо знают свои права, не знают, какую ответственность могут понести за правонарушения, не знают суть правовой системы в целом.

Использованные книги и источники дают понятие, что такое права человека, закон, уголовное право, уголовное законодательство, уголовный кодекс.

Цель исследования – определить, какие права нарушаются в сказках Пушкина и какую юридическую ответственность понесли бы сказочные герои.

В исследовании на примере сказок А. С. Пушкина нами рассмотрены вопросы, касающиеся нарушения прав человека, определены, как эти нарушения классифицируются в соответствии с Уголовным кодексом.

Задачи исследования вытекают из этого положения.

В Интернете и других источниках мы не обнаружили исследования, где сказки Пушкина рассматривались бы с позиции нарушения прав человека. В этом мы видим новизну нашего исследования.

В первой главе «Знание закона – сила!» дается определение, что такое законы и чем они отличаются от частных правил. В конце главы мы делаем общий вывод, что нарушать законы нельзя, так как жить в мире, где никто не соблюдает правил, неудобно, а также потому, что вслед за нарушением всегда наступает наказание.

Во второй главе «Сказка ложь, да в ней намек! Добрым молодцам урок» мы дали краткий анализ сказок А. С. Пушкина «О мертвой царевне и о семи богатырях», «О царе Салтане» и «Сказка о рыбаке и рыбке» на предмет содержащихся в них уголовных преступлений: злые сказочные герои своими деяниями ущемляют права других героев, при этом нарушая Уголовный кодекс РФ сразу по нескольким статьям.

В заключении мы дали итоги небольшого анкетирования с краткими выводами. Также сделали общие выводы о том, что законы регулируют отношения между людьми в обществе, и, если бы сказочные герои жили в наше время, были бы привлечены к уголовной ответственности



и осуждены. Читая сказки с «намёком», мы открыли для себя много нового и интересного.

В конце работы дается список использованной литературы.

Ключевые слова: сказки Пушкина; права человека по Всеобщей декларации прав человека; статьи Уголовного кодекса Российской Федерации.

## **100% ПОДЗАРЯДКА – УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ МОЗГА**

***Файзаханова Зарина Ильдаровна, Файзаханова Ясмينا Ильдаровна***

***Научный руководитель Трифонова Наталья Ильинична***

*МБОУ Гимназия № 22, МБОУ Лицей № 35, Республика Татарстан,  
г. Нижнекамск*

В наше время, когда большинство детей увлечены игрой в телефоны, планшеты, компьютеры, при этом у многих возникают сложности в учебе: невнимательность, низкая скорость чтения и усвоение информации. Соответственно у ребенка складывается стойкий негатив по отношению к учебе в школе. Необходимо предложить детям пути решения проблемы неуспеваемости в школе. Одним из решений на наш взгляд является программа «Гимнастика мозга».

Цель работы: ознакомление и изучение методики «Гимнастика мозга», применение кинезиологических упражнений.

Проведенные методы исследования:

сбор информации, анкетирование, анализ информации, изучение литературы, тестирование, сравнение тестов, наблюдение, интервьюирование.

В результате исследования мы пришли к выводу, что регулярное выполнение программы «Гимнастика мозга» способствует активизации межполушарного взаимодействия, синхронизации работы полушарий. Оказывает положительное влияние на коррекцию обучения, развитие интеллекта и улучшает состояние физического здоровья и социальной адаптации детей, снижает утомляемость, повышает способность к произвольному контролю, и в свою очередь способствует развитию талантов у детей и помогает успешно развиваться и учиться.

Такие занятия не только развивают нейронные связи, но и радуют детей, доставляя им удовольствие, то есть занятия проходят по добровольному согласию ребенка, без давления, что приводит к лучшим результатам. Неожиданный положительный для нас эффект от занятий



по данной программе – улучшение взаимопонимания детей с родителями. Работа детей с родителями в одной команде.

Проводить занятия по программе «Гимнастика мозга» не только дома, но и в школе перед уроками. Детям старшего возраста, желательно подключать виды спорта, которые, будут развивать способности. Ребенок при этом, будет чувствовать себя успешным.

## **КОСМОС – МЕЧТА ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?**

*Егоров Гавриил Ярославович*

*Научный руководитель Жирова Светлана Борисовна*

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

В этом году я был на выставке “Открытый космос”, где я смог: прокатиться на центрифуге, задать вопрос космонавтам, починить борт МКС, подняться на лифте в космос и увидеть Сатурн, пройтись по поверхности Марса. После такой выставки, мне стали интересны, космические дали. И теперь я мечтаю полететь в космос. Я узнал, как называются люди, осваивающие космос – это космонавты.

Цель проекта: Изучить, кто такие космонавты. Узнать, какую роль они играют в нашей жизни. Узнать какими качествами должен обладать космонавт.

Задачи проекта: Научиться собирать информацию и делать выводы.

Гипотеза: знания о профессии космонавт, помогут мне утвердиться в выборе будущей профессии.

Своё исследование начну с истории освоения космоса.

Константин Эдуардович Циолковский – это основатель современной космонавтики. Ещё четверть века до выхода первого корабля в космос, он предсказал, как это будет происходить.

4 октября 1957 года – это начало космической эры. В этот день в СССР был запущен первый искусственный спутник Земли «Спутник-1». Это был шар массой 83 кг.

22 июля 1951 года, стартовала ракета «Р-1В» с собаками – Цыган и Дезик.

3 ноября 1957 году – стартовал «Спутник-2» с Лайкой на борту. К сожалению, Лайка погибла.

19 августа 1960 года полёт совершили Белка и Стрелка, доказавшие, что живые существа могут летать к звёздам, и что дорога в космос разведана.



12 апреля 1961 году – СССР открыл человеку дорогу в космос, запуском корабля «Восток» с Гагариным на борту.

16 июня 1963 году – Полёт совершила первая женщина-космонавт Валентина Терешкова на корабле «Восток-6».

12 октября 1964 году – Полёт вокруг Земли совершил первый врач-космонавт, мой однофамилец Егоров Борис Борисович.

Так кто же такой КОСМОНАВТ? Космонавт – это исследователь. Он играет роль: биолога, технолога, медика, строителя, монтажника. Будущий космонавт проходит полное обследование, он должен обладать качествами, такими как: настойчивость, собранность, дисциплинированность.

В нашей стране отбором и подготовкой будущих космонавтов занимается «Научно-исследовательский испытательный центр подготовки космонавтов имени Ю. А. Гагарина», здесь будущие космонавты проходят разные тренировки: вестибулярная, центрифуга, барокамера, термокамера, сурдокамера, обучение управлению космическим кораблем, подготовка к работам в открытом космосе, а так же лётная и парашютная подготовка.

Проведя, исследовательскую работу можно сделать вывод, что гипотеза – знания о профессии космонавт, помогут мне утвердиться в выборе будущей профессии, – подтвердилась. Но для этого необходимо долго и упорно работать над собой: пройти много тренировок и испытаний, заниматься спортом, получить высшее образование, соответствовать всем данным (возраст, рост, и вес), а главное, иметь огромное желание – стать космонавтом.

Я хотел бы сделать какой-нибудь вклад в развитие космоса и поэтому продуктом данной работы является ЛЕПБУК и ВИКТОРИНА для начальных классов, участвуя в которой можно узнать много нового, и возможно, кто-то захочет связать свою жизнь с космосом.



## **ВНИМАНИЕ ДЕТИ! БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ**

*Ульянченко Дарья Олеговна*

*Научный руководитель Мухтярова Эльмира Исаковна*

*МАОУ «Лицей № 78 им. А. С. Пушкина», Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны*

Исследование предполагает изучение следующего положения проблемы защиты правоохранительными органами детей от физического и психологического насилия со стороны родителей, как в Российской Федерации, так и в зарубежных странах.

Для реализации поставленной цели были выдвинуты такие задачи как: анализ возбужденных дел по ст. 156 УК РФ за 2015–2018 года; изучение Семейного кодекса РФ, Уголовного кодекса РФ, Кодекса об Административных правонарушениях РФ, Конвенция о правах ребенка; анализ социальной политики государственных и муниципальных органов, направленную на защиту детей; изучение материалов известного автора о зарубежной практике по защите детей от насилия со стороны родителей. Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что работу можно использовать в школьном курсе «Обществознание». Материалы данного исследования могут быть использованы в виде дополнительного материала при изучении правовой защиты детей. Может быть использована в последующей профессиональной деятельности.

В первой главе исследовательской работы было выявлено, что фактов не оказания со стороны государственных органов медицинской помощи малолетним в г. Набережные Челны не выявлено. При личной беседе с должностным лицом описан процесс дознания по ст. 156 УК РФ.

Во второй главе исследовательской работы было выявлено, что в настоящее время проблемы детей и их безопасность являются одними из важных. Следующая часть исследовательской работы заключалась в изучении зарубежной практики в отношении детей, находящихся в трудном социальном положении. За основу взяли страну Великобританию и её методы защиты детей, находящихся в трудном социальном положении. Автором было выявлено, что зарубежная система защиты детей справляется с решением проблем семей успешнее.

В третьей главе проанализированы три уголовных дела по ст. 156 УК РФ и проведен анализ этих дел тем самым был сделан вывод, что





во-первых, в основном нарушителем прав малолетних детей являлась мать ребенка; на данном моменте все дети здоровы и находятся под защитой государства; материальное обеспечение было у каждой семьи, которую я рассматривала. Только эти деньги не тратились на нужды ребенка. Социальные условия в которых находился/находились дети/ребенок не предназначены для нормального проживания и воспитания детей. У большинства детей выявлены хронические заболевания из-за халатности родителей. Следующий анализ проведен по статистике 2016 и 2018 годов и выявлено, что три года назад преступлений по нарушению прав детей по статье 156 УК РФ, было гораздо больше, чем в наше время. Автор провел сравнительный анализ 25 стран и России.

Подводя итоги по данной работе, мы приходим к следующим выводам:

– Правовая защита в отношении детей в РФ присутствует, только правоохранительные органы вмешиваются в проблемные семьи на более поздних стадиях.

– Практика зарубежной страны, которую автор рассматривал в своем проекте при сравнении с Российско Федерацией, успешнее защищает права детей.

– В ходе исследования выявлено, что на территории г. Набережные Челны случаев неоказания медицинской помощи малолетним не выявлено.

– При анализе оконченных уголовных дел выявлено, что количество преступлений, нарушающих права ребенка снизилось.

## **РОЖДЁННЫЙ ПОМОГАТЬ**

*Хабиров Реналь Артурович*

*Научный руководитель Гимаева Марина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 7, Республика Башкортостан, г. Туймазы*

29 сентября 2017 года в ледовом дворце «Туймазы-Арена» мы провели мероприятие в поддержку детей с ОВЗ «День открытых дверей». Мы подняли такой вопрос, как занятие спортом детей инвалидов. Почетным гостем Дня открытых дверей был мастер спорта России международного класса Ильдар Валерьевич Помыкалов. Ильдар Валерьевич – российский легкоатлет. Двукратный чемпион (2000, 2004) и двукратный бронзовый призёр (1996, 2008) Паралимпийских игр.



Валерий Помыкалов, в своем обращении призвал детей, пришедших на праздник, «вливаться в наши спортивные ряды».

Как выяснилось после дня открытых дверей, около 50 ребят стали посещать спортивные секции. Мы не оставляли этих ребят без внимания и следили за их маленькими успехами в спорте. Именно тогда мы и задумались, а не провести ли среди них соревнования, под девизом: «Маленькие победы, на пути к олимпийским рекордам» и пообещали это ребятам, а также продумать и провести ряд других мероприятий для детей.

Цель исследования: привлечь внимание к благотворительным проектам и показать, что участие в них делает детей счастливыми и нужными.

Задачи:

- изучить историю возникновения и становления волонтерства;
- рассмотреть основные направления и формы волонтерства;
- узнать известные волонтерские организации в России;
- организовать еженедельные прогулки с особенным ребенком;
- провести Фестиваль спорта «Маленькие победы на пути к олимпийским рекордам!»;
- посещение реабилитационного центра на все мероприятия и дальнейший план;
- реализовать проекты по безопасности на дорогах.

Гипотеза: предполагаем, что реализовывая благотворительные проекты в повседневной жизни, мы приносим радость, пользу и поддержку здоровья для окружающих.

Объект: дети нашего города. Предмет: благотворительные проекты.

Практическая значимость состоит в возможности применения данных материалов в других городах, районах, внеклассных мероприятий с учащимися школ, колледжей, данные работы могут быть полезны в обществе. После изучения истории возникновения волонтерского движения и рассмотрения основных направлений и форм волонтерства мы провели благотворительные проекты для детей в г. Туймазы:

1. Организовали еженедельные прогулки с особенным ребенком.
2. Провели Фестиваль спорта совместно с администрацией города и Римой Баталовой «Маленькие победы на пути к олимпийским рекордам!»
3. Посетили отделение реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья в Туймазинском районе для совместного составления плана мероприятий.



4. Реализовали проекты по безопасности на дорогах: акции «Водитель, ты же тоже родитель», написал письмо Главе РБ, с предложением включения светоотражающих жилетов в портфель первоклассника из многодетных малообеспеченных семей, в октябре пришел положительный ответ.

5. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась, реализовывая благотворительные проекты в повседневной жизни, мы приносим радость, пользу и поддержку здоровья для окружающих.

## **КТО ОНИ – ОДАРЕННЫЕ ДЕТИ?**

*Яшишина Арина Дмитриевна*

*Научный руководитель Четверикова Ирина Витальевна*

*МБОУ СОШ № 49, Белгородская область, г. Белгород*

Цель: Узнать больше о программе «одаренные дети», ее определение, концепцию, условия. Изучить реализацию этой программы в своем городе и школе.

Гипотеза: Могу ли я быть одаренным ребенком? Как развивается система выявления и поддержки одаренных детей? Как реализуют свои возможности одаренные дети в нашем городе?

Что такое «одаренность»?

В рамках национальной образовательной инициативы «Наша новая школа» министерством образования Российской Федерации была разработана федеральная целевая программа «Одаренные дети». Согласно ей одаренность – это системное, развивающееся в течение жизни качество психики, которое определяет возможность достижения человеком более высоких, незаурядных результатов в одном или нескольких видах деятельности по сравнению с другими людьми. Одаренный ребенок – это ребенок, который выделяется яркими, очевидными, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности.

Целью программы «одаренные дети» является создание необходимых условий для развития интеллектуальных, творческих и физических способностей детей и подростков в условиях общеобразовательной школы.

В обучении одаренных детей применяются четыре основных подхода к разработке содержания учебных программ: ускорение, углубление, обогащение, проблематизация.



В образовательных учреждениях нашего города с 2008 года действует программа «Одаренные дети» школы, которая позволяет выявлять и сопровождать одаренных детей на школьном уровне.

В 2012 году в школе № 49 была составлена «Программа психолого-педагогического сопровождения развития одаренных учащихся в МБОУСОШ № 49». Целью этой программы является создание наиболее эффективных условий для выявления и развития одаренных детей в рамках массовой школы.

Для того, чтобы узнать мнение и осведомленность о программе «Одаренные дети» было проведено анкетирование среди моих одноклассников и их родителей.

Опрос показал, что многие знают о программе «одаренные дети» в нашей стране и школе, но хотели бы познакомиться с ней подробнее. Почти все уверены, что знают кто такой «одаренный ребенок». Больше половины опрошенных уверены, что не все дети являются одаренными, но развить одаренность можно в любом ребенке. Многие считают себя достаточно информированными о проведении олимпиад, конкурсов и соревнований, проводимых в нашей школе и городе, принимают в них участие, но хотели бы знать больше. А о том, что для одаренных детей существуют льготы и поощрения не знает почти никто.

Вывод:

Так кто же они – одаренные дети? Это дети, которые отличаются стремлением к новым знаниям, интересом к окружающему миру, упорством, трудолюбием. Они живут и учатся среди нас, добиваются высоких результатов и каждый день работают над собой.

Я считаю, что моя гипотеза подтвердилась. Я могу быть одаренным ребенком. Для этого созданы все условия в нашей стране, городе и школе.

## **РЕЦЕПТ СЧАСТЬЯ**

*Архипова Владелина Михайловна*

*Научный руководитель Григорьева Оксана Аркадьевна*

*МБОУ «СОШ № 7 г. Кировска, Мурманская область, город Кировск*

У меня есть любимая книга – «Корзинка полная любви. Сказки ребятишкам для радости», автор Ирина Семина.



Есть в этой книге сказка о лунном лучике, ее написал мальчик Мишка, живущий в хосписе. Мишка мечтал, чтобы его сказку читали. Мечта сбылась.

Моя мама говорит, что я ее самое большое счастье.

Знакомство с Никитой. Интересно, а Никита чувствует себя счастливым?

И тут у меня в голове возникли вопросы... А что же такое счастье? Одинаково ли счастье для всех? Одинаково ли чувствуют себя счастливыми мальчики и девочки? Существует ли готовый рецепт счастья?

Для того чтобы узнать ответы на волнующие меня вопросы, я решила провести исследование по теме «Рецепт счастья» и во всем как следует разобраться.

Цель моего исследования:

- узнать, что такое «счастье» и сравнить представления о счастье людей разного возраста.

Актуальность проблемы:

Современный мир живет в бешеном ритме, все куда-то бегут и торопятся... А остановиться и подумать «Счастлив ли я?» времени нет, а многие даже и не хотят об этом задумываться. Поэтому, считаю свою работу актуальной и полезной, ведь кого-то она заставит задуматься о счастье, а кого-то, быть может, и научит, как сделать себя счастливым.

Гипотеза моей работы:

- существует взаимосвязь между возрастом и представлением о счастье;
- взрослые знают больше о том, как сделать себя счастливыми;
- я думаю, что существует готовый рецепт счастья. Многие люди счастливы, а кто несчастлив, просто не знает рецепта счастья!

Свое исследование я начала со сбора информации. Это словари, книги, интернет – ресурсы.

Я узнала несколько интересных фактов о счастье:

1. Счастье невозможно купить, а черты счастливого человека часто передаются по наследству.
2. Общая формула счастья.
3. Королевство Бутан.

Человек, живущий в современном мире, как и человек, живущий задолго до наших дней, – мечтал и мечтает быть счастливым. Только для каждого человека счастье будет разным.



После изучения литературы по данной теме, я решила провести анкетирование. Меня интересовало мнение по таким вопросам: Что такое счастье? Счастливы ли вы? Ваш рецепт счастья.

В опросе участвовали одноклассники, родители и учителя нашей школы.

Проанализировав ответы, я сделала следующие выводы:

1. несмотря на возраст, большинство считают, что счастье заключается в здоровье родных и близких;
2. так же большинство считают себя счастливыми людьми (3 моих одноклассника сообщили о том, что они несчастливы);
3. рецепт счастья заключается в любимой семье, но у взрослых рецепт счастья более мудрый.

Вы уже знаете, что в анкетировании на вопрос «Счастливы ли Вы?», 3 моих одноклассника ответили отрицательно. Я задумалась: «А можно ли научить человека быть счастливым?» И обратилась за советом к маме. Она сказала: «Давай попробуем научить ребят впускать счастье в свою жизнь, фиксировать ежедневно счастливые, пусть даже самые мелкие моменты, чтобы их жизнь наполнялась счастьем, которое они начнут замечать!»

Я задумалась: а можно ли научить человека быть счастливым? Ведь 3 мальчика из моего класса сообщили, что они несчастливы. У меня появилась идея эксперимента. Мы с мамой разработали таблицу, опираясь на специальную психологическую технику «Впустим счастье в свою жизнь».

Цель эксперимента – попробовать научить ребят впускать счастье в свою жизнь, фиксировать счастливые моменты.

Таблицы я раздала всем детям нашего класса и попросила их всю неделю записывать счастливые моменты в конце каждого дня, не менее 5 за день. Через неделю я опять попросила детей ответить на вопрос «Счастливы ли вы?», и все одноклассники ответили утвердительно. Я думаю, что этим приемом могут пользоваться все – и взрослые, и дети. Когда вам кажется, что счастье покинуло вас, вспомните про этот прием и попробуйте!

Еще я составила список «счастливой» литературы для детей, которую советую им почитать.

Выводы:

1. Для себя я поняла, что каждый человек сам может сделать себя счастливым независимо от возраста. Счастье в мелочах.



2. С возрастом у человека меняются ценности и с ними представления о счастье. Моя гипотеза о том, что существует взаимосвязь между возрастом и представлением о счастье, что взрослые знают больше о том, как сделать себя счастливым подтвердилась.

3. Моя гипотеза о том, что существует готовый рецепт счастья, не подтвердилась. В ходе исследования я выяснила, что готового рецепта счастья не существует. Каждый сам выбирает, быть ему счастливым или нет, и что есть для него счастье...

## **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ МОИХ РОДСТВЕННИКОВ ПО СТАРИННОЙ ФОТОГРАФИИ**

*Захарченко Надежда Андреевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

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

Актуальность: Многовековая практика чтения характера человека по его лицу создала своеобразную систему знаний, которыми пользовались философы, писатели и художники. Физиогномика, как искусство чтения лица, для меня интересна не только с чисто познавательной, но и с практической точки зрения. Стало интересно изучить физиогномику моих родственников на старинной фотографии и совпадает ли полученный портрет с реальным поведением стилем жизни, характерами.

Цель: Определение психологического портрета моих родственников по семейному портрету.

Задачи:

- познакомиться с физиогномикой
- изучить признаки определения характера человека по чертам лица
- собрать информацию о родственниках, изображенных на фотографии, их характере по воспоминаниям мамы, бабушки, прабабушки.
- сопоставить данные, полученные в ходе исследования с данными, полученными из литературных источников.
- самостоятельно выявить психологический портрет родственников

Объект исследования: семейный портрет Лавровых-Матвеевых.

Предмет исследования: лица Лавровых-Матвеевых.

Методы исследования:

1. Беседа с мамой Захарченко Е. А.
2. Анализ интернет ресурсов, литературы о моих родственниках



3. Изучение семейного архива (писем, вырезок газет, фотографий)
4. Анкетирование одноклассников.

В нашей семье сохранились очень ценные фотографии. Одной из них уже больше 100 лет, на обратной стороне фотографии надпись, сделанная ещё чернилами – г. Минск 1917 г. Ценность фотографии заключается ещё и в том, что в трудное для страны время на ней запечатлены военные – мои предки по маминой линии. Из беседы с мамой я узнала, что на этой фотографии изображены Лавровы – Матвеевы. Сегодня я хочу представить вашему вниманию одну ветку из своей родословной, рассказать про историю нашей семьи связанную с историей страны по одной фотографии.

Старшая из Лавровых, Софья Стефановна, судя по физиогномики мы выяснили следующие черты характера: успешна, работоспособна, ответственна, стремится к почестям, гордости, великодушна, стремится изучать что то новое.

Что мы о ней знаем. Она вышла замуж за кадрового офицера – ливенца Ивана Гавриловича Матвеева, дослужившегося во время Первой мировой войны до чина генерала и состоявшего дежурным генералом императора в штабе Западного фронта. 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

В 1918 году Софья Стефановна похоронила мужа. Тут же примчался подопечный генерала, Антон Иванович Деникин, чтобы помочь генеральше с единственной дочерью, Но тогда в разговоре с А. И. Деникиным Софья Стефановна категорически отказалась от эмиграции: не для того я училась чтобы «превратиться в побирашку в чужой стране»! Она хотела свои знания применить 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». Сегодня материалы связанные с И. Г. Матвеевым, и его личные вещи хранятся в Музее А. В. Суворова в Санкт-Петербурге.

Софья Стефановна позже закончила Московский механико-машиностроительный институт имени Николая Баумана, и всю жизнь проработала в школе. У неё была своя система. Дети учились кон-





струировать одежду по разработанному ею математическому методу; а ещё слесарному делу. Причём всё это делали и мальчики, и девочки. Её увлечением было возрождение народных ремёсел – плетения из камыша. В 1936 году, на первом физкультурном параде по Красной площади шли спортсмены в костюмах, сконструированных её восьмиклассниками.

Таким образом описанная нами физиогномика лица совпадает с теми данными о личности Софьи Стефановны, которые мы нашли.

Александра Стефановна Лаврова. Характер: искренняя, отзывчивая, добрая, терпеливая. Мы узнали, что Делу образования посвятила себя Александра Стефановна 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, о котором моя прабабушка рассказала моей маме. 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.

Младший, Павел Стефанович Лавров. Характер: стремится к почестям, гордости, есть сила воли, чувство юмора, умный. По окончании кадетского корпуса, вступает в отряд русских лётчиков, стажировается во Франции и основывает новую для армии науку – аэрофотосъёмку, что вносит его имя в историю русской военной авиации. После ряда боевых вылетов он погибает от взрыва «адской машины», подложенной в его самолёт. Выяснилось, что он был интеллектуал и готовый идти на риск и это совпадает с нашим описанием портрета.

Проводя анализ ответов одноклассников, мы видим, что о науке «физиогномика» никто не знает. Большинство одноклассников решило, что определять характер человека можно по фотографии. Всем им интересно научиться такому искусству. А вот могут ли при этом возникнуть ошибки мнения разделились примерно на половину.

Я конечно изучила не всех родственников старинной фотографии и не все черты лиц. Некоторые черты лица плохо видно. О некоторых родственников нет необходимой информации об их личности, характере, поэтому невозможно сравнить физиогномику с реальными чертами личности.



Я пришла к следующим окончательным выводам:

С помощью физиогномики можно определить по лицу человека свойства его характера.

Это учение хотя и не имеет научного обоснования, но является достоверным. Многие ученые на протяжении долгого существования искусства чтения по лицу доказывали его точность. Имеется множество исторических фактов.

Я собрала информацию о родственниках, их характере по воспоминаниям родных и интернет источников.

Выявленные в ходе исследования психологические признаки характера моих родственников по чертам лица, во многом совпали с воспоминаниями и той информацией о них, которую удалось найти.

Проделав данную работу, я лично убедилась в практически абсолютной точности физиогномики.

### **ПОДАРОК ОТ «ДОБРОГО» НЕЗНАКОМЦА**

*Иванова Прасковья Павловна, Иванова Анастасия Павловна*

*Научный руководитель Яхьяева Ирина Александровна*

*МАОУ НШ-ДСН<sup>о</sup> 72, МАОУ ШИЛИ, Калининградская область,  
г. Калининград*

Дети пропадают! Статистика МВД РФ показывает, что ежегодно в России пропадает от 15 до 20 тысяч несовершеннолетних. По данным общественной организации «Центр поиска пропавших людей – Калининград» в Калининградской области каждый год пропадает 300–400 человек, из которых 30–40% дети (порядка 100–150 детей в год!). За первые полгода 2018 г. Российской Федерации было объявлено в розыск более 3 тысяч детей, к концу года оставались найденными 93 ребенка. По данным различных экспериментов девять из десяти детей могут уйти с незнакомцами.

Цель исследования: Повысить безопасность детей 1 «А» класса 72 школы г. Калининграда при общении с «добрыми» незнакомцами, закрепив основные правила поведения с посторонними.

В ходе исследования были разработаны анкеты для родителей и детей, проведено анкетирование. Выявлено, что 100% родителей периодически проводят обучение своих детей правилам безопасности, хотя 35%



детей считают, что родители не учат их правилам безопасности. 60% анкетированных родителей уверены, что при встрече с незнакомцами дети не будут с ним общаться, 60% анкетированных детей считают, что должны общаться и помогать «добрым» незнакомцам.

Следующим этапом исследования было проведение (с согласия родителей и классного руководителя) социальных экспериментов с учениками, в ходе которых выявлена недостаточная настороженность детей по отношению к посторонним. Все дети взяли подарки от «доброего» незнакомца, некоторые из детей рассказали о себе, а в последующем были готовы уйти с ним с территории школы.

Проведено обучение детей по специально разработанному плану, как в школе (уроки безопасности, презентации, конференция), так и дома, с использованием наглядного материала (разработанной памятки). Обучение позволило хорошо усвоить школьникам 1 «А» класса 72 школы г. Калининграда тему «Опасные незнакомцы», повысить их настороженность, что было подтверждено экспериментом – дети не стали общаться с «добрым» незнакомцем.

## **ВЛИЯНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ НА УСПЕШНОЕ ОБУЧЕНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ**

*Латан Родион Викторович*

*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

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. Но если в школе детям помогает учитель ориентироваться в новых знаниях, то дома ребенок остается один на один со своими вопросами. И тогда ребенок просит помочь своих родителей. Но в наше бурное время почти все родители работают и к вечеру уже сильно уставшие. Поэтому мамы и папы нашего времени мечтают, чтобы дети сами выполняли домашнее задание. Мои родители также хотели бы, чтобы я не беспокоил их с домашним заданием, потому что думают, что так я буду более самостоятельным и не ленивым. А я думаю, что помощь



родителей в 4 классе для ребенка очень важна. У меня возник вопрос, а для чего вообще задают домашнее задание, что говорят специалисты-психологи, педагоги о совместном выполнении домашнего задания с родителями, и как делают уроки мои одноклассники.

Цель работы: Выяснить влияние самостоятельного выполнения домашнего задания на успешность обучения в школе.

Н. Г. Чернышевский писал: «Если наши дети хотят быть людьми, в самом деле, образованными, они должны приобретать образование самостоятельными занятиями».

Я провёл исследование в своём 3 «А» классе в форме анкетирования. В моем классе обучается 28 учеников, в анкетировании приняло участие 24. 9 человек не очень любят делать домашнее задание, но понимают его важность. (составило 37 процентов); 15 моим одноклассникам нравится делать домашнее задание, так как это показывает их самостоятельный труд и успеваемость. Все, кто учится на «хорошо» и «отлично», у кого положительная динамика в успеваемости, ответили «мне нравится». Таких одноклассников 63 процента. 15 моих одноклассников всегда делают домашнее задание; 8-очень переживают из-за невыполненного домашнего задания; 1 человек расстраивается, но не очень, зная, что может сделать это домашнее задание к следующему уроку.

Вывод по анкетированию: по результатам исследования наша гипотеза подтвердилась, кто выполняет домашнее задание самостоятельно, тот и успешно учится, а чтобы выполнять его самостоятельно надо заинтересоваться и понимать предмет.

Изучив историю вопроса, функции и значение домашнего задания, я узнал, что домашняя работа-это самостоятельное выполнение заданий, которое позволяет лучше усвоить и закрепить пройденный материал, воспитывает ответственность, учит рассуждать, самостоятельно думать и искать решение, развивает творческие способности и исследовательские навыки у ученика.

Поэтому, нужно выполнять домашнее задание. При этом не менее важно, чтобы родители контролировали и проверяли выполненные домашние работы, но не решали их за ребенка. Родитель должен помогать, если у ребенка возникли трудности в освоении учебного материала, при этом сохранять чувство самостоятельности школьника.

*Самостоятельно домашнюю работу выполняю,  
успех в учении получаю!*



## **ВЛИЯНИЕ ШКОЛЫ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ НА ПРИМЕРЕ МАОУ ГИМНАЗИЯ 30 (ГОРОД МАГАДАН)**

*Шаферов Никита Александрович*

*Научный руководитель Истомина Марина Борисовна*

*МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан*

Школа – это серьезный жизненный этап, первая ступень в большую жизнь для каждого человека. Всем известно, что школа дает человеку знания. В работе удалось доказать, что школа, кроме этого, помогает формировать характер человека, влияет на выбор профессии.

Задачей МАОУ Гимназии 30 (г. Магадан), согласно уставу, является становление творческого, инициативного гражданина России. На сегодняшний день гимназия одно из единственных учреждений в городе, где ученикам дают возможность развиваться творчески. Ее особенностью является комплекс дополнительных услуг (уроки театра, хореографии, мировой художественной культуры, истории родного края). Отсюда возникла гипотеза – выпускник МАОУ Гимназии 30 – это личность творческая, ответственная, деятельная, с активной жизненной позицией. А именно такой человек должен всегда поддерживать связь со школой.

Главной задачей работы стояло донести информацию до большего круга выпускников МАОУ Гимназии 30 о предстоящем 30-летнем юбилее школы, получить фотографии с поздравлениями.

Через социальные сети выпускникам гимназии были направлены около 200 сообщений с призывом поздравить школу. Несмотря на то, что многие письма не доходили до адресата (выпускник не заходил долгое время в социальные сети) или сообщение отправлялись ошибочно (не выпускнику школы), был получен отличный результат – на 40% сообщений был получен отклик! Пришли поздравления от выпускников разных годов выпуска, проживающих в разных странах, в том числе России, Казахстана, Франции, Индонезии.

В адрес школы отправлялись не только слова поздравления, но и видеообращения. Многие выпускники организовывали встречу с одноклассниками и фотографировались на фоне достопримечательности города, где на данный момент они проживали. Выпускники также направляли свои архивные фотографии, делились школьными воспоминаниями, рассказывали, как гимназия и ее учителя повлияла на их



жизнь, помогли определиться с выбором профессии. Так, к примеру, школу поздравили выпускники школы – актер Красноярского театра и режиссер – сценарист Санкт-Петербургского театра. В своих письмах они благодарили школу за любовь к литературе и первые шаги на сцене.

Гипотеза была подтверждена – выпускники МАОУ Гимназии 30 активные, творческие люди и во многом на это повлияла школа. Результатом работы стал большой баннер с поздравлениями выпускников разных годов выпуска, который был вручен на юбилейном концерте учителям МАОУ Гимназии 30.

## **ЧЕРТЫ СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ БЛИЗНЕЦОВ**

*Хохлова Алёна Вячеславовна*

*Научный руководитель Хлебникова Ольга Владимировна*

*МБОУ г. Новосибирска «Гимназия № 1», Новосибирская область,  
г. Новосибирск*

Появление на свет двойняшек – это рождение загадочного мира двойных радостей, двойных переживаний и двойного счастья. Несмотря на то, что близнецы рождаются довольно часто, они всегда вызывают у окружающих любопытство и особый интерес.

Мне очень повезло в жизни, у меня есть две сестры. Это не просто сестры – это сестры близнецы. Очень интересно, что у каждой из них существует идентичная копия. В детстве, как рассказывала мама, их не каждый мог различить, даже путались самые близкие родственники. Да они и сами, глядя в зеркало, до сих пор видят в отражении свою сестру.

Целью работы является изучение признаков, схожести и различия близнецов, имеющие одинаковую наследственность.

Задачи исследования:

- изучить литературные источники и источники Интернет по данной теме;
- изучить общественное мнение о близнецах;
- опросить близнецов и их родителей;
- сравнить антропометрические данные однояйцовых близнецов;
- проанализировать сходства и различия интересов близнецов;
- сравнить особенности психического развития близнецов;
- систематизировать, обобщить полученные результаты и сделать

выводы.



Объекты исследования: однояйцевые близнецы Наталья и Полина, студентки 4 курса Новосибирского технического университета, сестры автора; однояйцевые близнецы Аня и Настя, ученицы 4 класса, одноклассницы автора; однояйцевые близнецы Аня и Ксюша, 6 лет, ученицы подготовительного класса, гимназии № 1.

Предмет исследования: антропометрические данные, личностные качества, творческое самовыражение однояйцевых близнецов.

Методы работы:

- Изучение литературы.
- Наблюдение.
- Анкетирование, беседа, анализ и обработка результатов.

Свою работу я начала с беседы со своими родителями, сестрами-близнецами и изучения теоретического материала в октябре 2018 г. В Интернете и литературных источниках очень много информации об интересующем вопросе. Однако, во всех статьях и книгах встречалось большое количество терминов, которые были мне неизвестны и непонятны (например: монозиготные и дизиготные близнецы, или антропометрические данные). В ходе работы над проектом я нашла множество интересных фактов о близнецах. Часть из них является правдой, а часть просто выдумкой.

Было проведено сравнение антропометрических данных близнецов: рост, вес, длина стопы, обхват груди, обхват талии, обхват головы, отпечатков большого пальца правой руки. Для выяснения некоторых психологических особенностей близнецовых пар, выполняли и анализировали с классным руководителем «Тест на оценку внимания (по методике Мюнстенберга)», тест на определения типа мышления (Методика определения типа мышления в модификации Г.В. Резапкиной), рассматривали и сравнивали классные работы. Сравнить личностные качества помогли тесты: «Десять моих я», «Мои любимые вещи».



## **ВЛИЯНИЕ ЧЕМПИОНАТА МИРА ПО ФУТБОЛУ 2018 НА ОТНОШЕНИЕ К ФУТБОЛУ ЖИТЕЛЕЙ Г. САРАТОВА**

*Наберушкин Владимир Алексеевич*

*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*

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

Рассуждая о футболе, можно однозначно сказать, что в наше время этот вид спорта действительно является самым известным и значимым видом спорта. В 2018 году для футбольной жизни России произошло по-настоящему важное событие – это Чемпионат Мира по футболу, который проходил на территории Российской Федерации. Значение проведения чемпионата мира в России для страны до сих пор вызывает споры, поэтому данная тема носит актуальный характер.

Цель исследовательской работы – изучить влияние Чемпионата Мира по Футболу 2018 на отношение к футболу, как виду спорта в Саратове, среди разных возрастных групп.

Мы предположили, что Чемпионат Мира по футболу 2018 положительно повлиял на отношение к этому виду спорта жителей Саратова.

Изучив теоретический материал об истории развития футбола в Саратове, подготовку и влияние Чемпионата Мира, был разработан опросник по данной теме. С помощью него мы проследили Влияние Чемпионата Мира по футболу 2018 на отношение к футболу у жителей г. Саратова

В результате проведенных исследований, мы выяснили, что Чемпионат Мира, прошедший на территории России в 2018 году, «подогрел» интерес к футболу у жителей города Саратова.

За 2018 год на территории Саратова открывается большое количество оборудованных площадок. Значительно выросло проведение масштабных футбольных мероприятий.

Мы выяснили, что 92% респондентов в младшей возрастной группе и 83% респондентов в старшей возрастной группе смотрели Чемпионат Мира 2018.

Важно сказать, что появление интереса к футболу действительно выросло после проведения ЧМ – 2018, об этом свидетельствует рост популярности футболистов, который произошёл после проведения ЧМ. Популярность выросла от 11% до 26%. Так же мы выяснили, что





интерес к футболу в целом именно после проведения ЧМ в младшей возрастной группе составил 54%, в старшей возрастной группе 48%.

У большинства школьников, которые принимали участие в опросе после ЧМ – 2018 появился интерес к футболу, побудив желание посетить секцию – 36% учащихся выразили желание записаться в секцию футбола и 4% уже сделали это.

Таким образом, цель работы достигнута. Выдвинутая нами гипотеза подтвердилась. Мы выяснили, что Чемпионат мира по футболу-2018 оказал положительное влияние на отношение к данному виду спорта в целом у жителей Саратова.

## **ДУЭЛЬ ДВУХ КНИГ**

*Тамарян Джанибек Андраникович*

*Научный руководитель Баранова Анна Викторовна*

*МОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Применение суперсовременных технологий прочно вошло в нашу жизнь. Не так давно считалось, что скоро времена книг из бумаги закончатся, а им на смену придет эра электронных и продвинутых устройств. Но такого не произошло. В чём же причина? Передо мной встал проблемный вопрос: вытеснит ли один носитель своего соперника, или же оба останутся существовать наравне, как альтернатива друг другу?

Я выдвинул следующие гипотезы: электронные книги более современные и удобные в обращении; бумажные книги в приоритете, они привычнее для читателей; у обоих видов книг есть свои преимущества.

Перед собой я поставил цель: исследование преимуществ бумажной и электронной книг для определения приоритета какой-либо из них. А также задачи, которыми эта цель была достигнута.

В исследовании я использовал теоретические и эмпирические методы, работая по плану.

В результате я узнал, что споры о том, что лучше для чтения, электронная книга или бумажная, не утихают уже давно. Фанаты электронных гаджетов утверждают, что бумажные книги уходят в прошлое. Ведь тысячи томов сегодня скачиваются из интернета в один клик и умещаются в одном ридере размером с блокнот. С другой стороны, ряд ученых пришли к выводу: гаджеты проигрывают бумаге по самым важным параметрам.



Исследователи сравнили скорость прочтения и способность запоминать информацию, применяя разные носители. Профессор из Норвегии, провела исследование и выявила, что при чтении с бумажного носителя информация запоминается лучше, чем с электронного. Профессор из России определила, что при чтении бумажных книг эффективность выполнения заданий у школьников выше, чем при использовании гаджетов.

Читая книги, наш мозг пытается создать определенные зацепки: цвет обложки; формат издания; особенности переплета; присутствие картинок. Это создаёт в голове структуру, которая в нужный момент выискивает в памяти необходимую информацию. В электронном виде этого нет.

Изучив литературу, я побеседовал с нейробиологом и учителем. С точки зрения нейробиологии бумажная книга одерживает однозначную победу над электронной, так как наш мозг гораздо лучше воспринимает информацию с бумажных носителей. Мнение учителя таково: и та и другая книга имеет свои преимущества.

Свою исследовательскую деятельность я продолжил анкетированием одноклассников и их родителей. Анкетирование показало, что большинство взрослых предпочтение отдают бумажной книге. Дети же в равной степени выбирают как электронные книги, так и бумажные. И дети, и взрослые в большинстве отмечают индивидуальность, надёжность и эмоциональное восприятие бумажных версий. С другой стороны, большинство опрошенных отмечают наибольшую вместительность и возможности для взаимодействия у электронных книг. Стоимость бумажных произведений выше стоимости электронных. Однако при чтении наибольшее неудобство и напряжение для глаз отмечены у электронных источников.

Для того чтобы понять какая из книг предпочтительна для меня, я провёл эксперимент. Я пришёл к выводу: можно использовать и ту и другую книгу, если подходить к этому вопросу избирательно; соблюдать правила охраны труда и отдыха.

По результатам исследования я сделал вывод: у каждой книги есть свои плюсы и минусы.

Таким образом, в дуэли двух книг победила дружба.



## **ОДИН ДОМА: СТРАШНО ИЛИ ВЕСЕЛО?**

*Ракова Евгения Олеговна*

*Научный руководитель Миронова Елена Эдуардовна*

*МАОУ СОШ № 134, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Мне десять лет. Примерно два года назад родители стали оставлять меня дома одну. Остаюсь я ненадолго, максимально на час, когда маме нужно уйти забрать младшего брата, сходить на родительское собрание и по другим делам, а папа работает. Оставаться одной дома мне страшно. Кажется, что что-то должно произойти. Когда звонит домофон, я боюсь, что это кто-то чужой. Когда приходит кто-то из родственников и открывает дверь ключом, мне становится жутко, кажется, что это чужие лезут в квартиру.

Мне захотелось узнать, одной ли мне страшно оставаться дома без родителей или другие дети тоже боятся. Мне интересно, чего ребята боятся, и чем занимаются в свободное время.

Цель исследования: изучить факторы, вызывающие тревогу у детей разного возраста при их нахождении дома одних, понять, что нужно делать, чтобы не бояться.

Гипотеза исследования: страха нет, если имеется чувство безопасности и защищенности, тревога меньше, если есть интересное занятие, целиком поглощающее внимание ребенка.

Задачи исследования

- выяснить, какое количество детей и как часто остаются дома без присмотра взрослых;
- понять, что дети чувствуют, находясь одни дома;
- изучить, что вызывает наибольшую тревогу в такой ситуации;
- проанализировать, какие способы можно использовать для снижения тревожности ребенка в случае, когда он один дома.

Объект исследования: эмоциональные реакции школьников разного возраста на ситуации, когда они находятся дома без взрослых.

Предмет исследования: страхи и тревожные состояния детей, остающихся без присмотра.

Для проведения исследования я составила анкету. В анкетировании приняли участие 533 ребенка в возрасте от 7 до 16 лет. Опрос проводился в средних школах № 134, 36, лицеях 88 и 130, гимназиях 45 и 47 Кировского района города Екатеринбурга и в ДЮСШ «Виктория».



Анализ анкет показал, что практически всем детям приходится оставаться дома без взрослых. Треть всех опрошенных детей остаются одни ежедневно, всего 7% школьников всегда находятся дома под присмотром взрослых. Дома дети, в основном, делают уроки, играют, смотрят телевизор или играют в разные электронные игры (на телефоне, планшете, компьютере и т.п.).

После обработки результатов анкетирования проведена встреча с психологом-консультантом Татьяной Алексеенко, в ходе которой были проанализирована статистика ответов анкет и получены рекомендации по теме исследования.

Проводя исследование, я прочила анкеты большого количества детей и поняла, что многие боятся оставаться одни дома, как и я. Причины страха можно объединить в два основных направления: боязнь из чувства физической незащищенности и страх под действием собственных фантазий, воображения. Бороться со страхами можно и нужно.

С помощью психолога-консультанта сформулированы рекомендации для родителей, желающих помочь своему ребенку в преодолении страхов и тревог. Ведь именно родители вынуждены оставлять своих детей одних дома и несут ответственность за их действия.

Спокойный, уверенный ребенок сможет гораздо проще справиться с нестандартной, форс-мажорной ситуацией, нежели подросток, который боится и «забивается в шель».

## **КОЗЕРОГ, КТО ТЫ?**

*Хабибулин Анатолий Русланович*

*Научный руководитель Миронова Ольга Дмитриевна*

*МБОУ Гимназия №9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,  
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Время от времени, в разных источниках я встречал такое понятие как знак зодиака. Я знаю, какой знак Зодиака у меня, моих родных и друзей, а ещё что у каждого знака есть своя стихия и характеристика. Но ещё мне было интересно узнать, что такое Зодиак, почему всего 12 знаков Зодиака и откуда пошли их названия. Поэтому я и решил изучить эту тему подробнее.

Цель моего исследования – изучить знаки Зодиака.



Гипотеза исследования – узнав знаки Зодиака одноклассников, я смогу составить астрологический портрет своего класса.

Задачи исследования:

1. Изучить различные источники по выбранной теме.
2. Провести анкетирование одноклассников, с целью определить насколько они знакомы с данной темой, а также узнать их знаки Зодиака.
3. Попытаться составить астрологический портрет своего класса.

Работая с литературой, я не только нашёл ответы на все свои вопросы, но и подробнее изучил характеристики знаков Зодиака по четырём группам – стихиям: вода, огонь, воздух, земля, а также узнал о ещё одном делении знаков Зодиака на постоянные, фиксированные и переменные – это классификация знаков по типу поведения в деятельности.

Когда я провёл анкетирование, то выяснил, что у большинства моих одноклассников постоянные и земные знаки, описав их характеристики, у меня получился приблизительный астрологический портрет класса.

Продуктами исследования являются: иллюстрированная книжка «Магия Стихий» для одноклассников, где представлены основные характеристики знаков зодиака по стихиям и «Памятка для учителей» гимназии, где описана классификация знаков зодиака по типу поведения в деятельности (постоянные, фиксированные и переменные знаки). Надеюсь, памятка пригодится учителям в их работе. Возможно, знание астрологических особенностей детей поможет найти подход к каждому ученику. А уже насколько эффективным окажется применение этих знаний на практике может быть темой уже другого исследования.

## **ПРОФЕССИИ, О КОТОРЫХ МЕЧТАЮТ ШКОЛЬНИКИ**

*Штепа Анжелина Павловна*

*Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна*

*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова,  
Краснодарский край, г. Краснодар*

Совсем скоро мы переходим в 5 класс. Это не только новая ступень обучения, но и первая встреча с профессиями в нашем лицее. У нас профильное обучение начинается уже с 5 класса. Какое направление выбрать? О каких профессиях мечтают дети? А сбываются ли их мечты в будущем? Ведь выбор будущей профессии не мечта, а реальная задача. Если сейчас мы сделаем правильный выбор, то этим обеспечим себе



будущее – любимое занятие станет любимой работой, приносящей не только доход, но и удовольствие.

У меня возникла идея узнать, о каких профессиях мечтают мои сверстники, какие профильные направления есть в нашем лицее № 48 г. Краснодара.

**ЦЕЛЬ ПРОЕКТА:** создание электронного пособия по определению профориентации у младших школьников.

Я решила узнать кем хотят стать мои сверстники? Для этого я провела анкетирование среди учеников 4 классов своей школы и еще одной в г. Краснодаре. Вопросы я составила о мечтах ребят стать кем-то в будущем, знаниях что-либо о профессии мечты. Результаты меня удивили. И их я отразила в графиках.

Проанализировав популярность и спрос на профессии, я выяснила, что большинство детей (49%) хотят заниматься творческой либо дизайнерской деятельностью, а также иметь свой бизнес, 17% хотят заниматься медициной, 13% грезят о спортивной карьере, 11% выбрали инженерное направление, 6% видят себя полицейскими, 4% учителями.

Почти все опрошенные сверстники (98%) задумывались о профессии в будущем и даже знают, чем занимается человек, выбранной ими профессии. А вот о профориентациях, существующих в своём лицее, не знают – (93%).

Чтобы более подробно узнать о профориентациях, предложенных в нашем лицее, я провела интервью с директором лицея № 48 г. Краснодара Гайдук Татьяной Алексеевной. Она пояснила, что в нашем лицее есть три профессиональных направления: физико-математическое; инженерное и химико-биологическое. И для переходящих в 5 классы учеников доступны все три из них. Дети могут, поступив на одно направление, потом его сменить. Чтобы узнать, к чему у четвероклассников есть склонности и какую профориентацию лучше выбрать, в лицее проводят анкетирование, беседы и экскурсии. А также приглашаются в лицей специалисты определенных профессий. В общем, в нашем лицее идет активная работа по помощи обучающимся в выборе будущей профессии.

**ПРОДУКТАМИ МОЕГО ПРОЕКТА СТАЛИ:**

- буклет, помогающий ученикам начальной школы определиться с выбором будущей профессии



- книжку с загадками о профессиях
- календарь профессиональных праздников России
- мини-тест для определения профессионального типа человека

#### **ВЫВОДЫ:**

Наш лицей № 48, во главе с директором Гайдук Татьяной Алексеевной, дает мне и моим сверстникам всестороннее развитие в области профориентаций посредством кружков, экскурсий, анкетирования, бесед. Исходя из проделанной работы, я узнала, что большинство моих сверстников (49%) мечтают стать творческими или спортивными людьми, а также иметь свой бизнес, 17% хотят заниматься медициной, 13% грезят о спортивной карьере, 11% выбрали инженерное направление, 6% видят себя полицейскими, 4% учителями. Почти все опрошенные сверстники (98%) задумывались о профессии в будущем и даже знают, чем занимается человек, выбранной ими профессии. А вот о профориентациях, существующих в своей школе, не знают – (93%).

### **ЛЕГКО ВОРОВАТЬ, ДА ТЯЖЕЛО ОТВЕЧАТЬ**

*Богачук Евангелина Руслановна, Назаренко Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Фазлиахметова Фариды Сайфутдиновна*

*МБОУ «СШ № 17», ХМАО-Югра Тюменской области,  
г. Нижневартовск*

В последнее время участились случаи детского воровства, особенно в магазинах самообслуживания. Для того, чтобы выяснить почему дети совершают кражи и какое последует наказание, мы решили исследовать эту тему.

Гипотеза исследования: воровство всегда влечет за собой наказание.

Цель: исследовать негативные последствия совершения краж детьми младшего школьного возраста.

Задачи:

1. Выяснить какой поступок является воровством и каковы его причины.
2. Изучить историю наказаний за воровство в разных странах.
3. Определить современные меры правового наказания за кражи в нашей стране.
4. Выявить отношение нравственных норм и религиозной морали к воровству.



В ходе работы мы изучили теоретический материал, проанализировали произведения художественной литературы, провели анкетирование, встретились с интересными людьми. Это психолог нашей школы И. С. Холодилова, инспектор по делам несовершеннолетних Н. В. Зарубина, штатный клирик храма Великомученика и Целителя Пантелеимона иерей Владимир Макаров, имам-хатыб г. Нижневартовска Марат – хазрат Гильфанов.

Мы выяснили, что воровство (кража) – это тайное хищение чужого имущества. Присваивали чужое имущество во все времена, во всех странах, несмотря даже на очень жуткие порой наказания. Эта проблема актуальна и сегодня, особенно среди детей и подростков. Причины детского воровства могут быть разные. Многие дети не осознают, что взять чужую вещь или что – либо вынести из магазина без оплаты – это не просто шалость, это правонарушение, по которому предусмотрена ответственность административная или уголовная.

Если ребенок совершил кражу и этого никто не заметил, не значит, что наказания не будет. Придется жить в постоянном страхе разоблачения. Внутренние переживания, угрызение совести – слишком серьезная расплата за содеянное. Наказание может быть и в виде осуждения со стороны сверстников. Друзья могут просто отвернуться, перестать дружить.

Мы пообщались с представителями разных религиозных конфессий и выяснили, что любая религия рассматривает воровство как один из тяжких грехов. В то же время Бог дает возможность раскаяться и встать на путь истинный.

Таким образом, мы пришли к выводу, что наказание может быть не только правовое, но и внутреннее, духовное. Гипотеза о том, что воровство всегда влечет за собой наказание, полностью подтвердилась.

В результате своей работы мы подготовили видеоролик и буклеты, в которых отразили негативные последствия воровства. Мы начали распространять свои наработки среди обучающихся нашей школы с целью формирования законопослушного поведения у детей и подростков. Мы хотим, чтобы все знали и помнили, что легко воровать, да тяжело отвечать.





## **ВЛИЯНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ГАДЖЕТОВ НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА**

*Кутоманов Алексей Сергеевич*

*Научный руководитель Дьячкова Алина Николаевна*

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

Если бы десять лет назад нас спросили, что означает слово «гаджет», не каждый смог бы ответить на данный вопрос. А сегодня в России не найти такого человека, который бы не пользовался хотя бы одним электронным устройством в повседневной жизни.

Слово «гаджет» образовано от английского «gadget», переводится как «прибор, приспособление». В энциклопедии дается следующее определение: гаджет – это небольшое устройство, предназначенное для облегчения и усовершенствования жизни человека.

Гаджеты широко распространены в самых разных сферах жизнедеятельности. В спорте – это фитнес-трекеры, смарт-браслеты, спортивные устройства, в том числе и «умная» одежда. В медицине – это портативные глюкометры, небулайзеры, трикодеры, гидрокоптеры, экзоскелеты. В сфере развлечения и услуг еще больший список: смартфоны, планшеты, музыкальные плееры, игровые приставки, очки для дополненной и виртуальной реальности, а также многое другое.

Множество гаджетов и девайсов плотно вошли в нашу жизнь, и мы уже не представляем своего существования без них, попробовав один раз, сами не замечаем, как все больше и больше втягиваемся в увлекательный процесс их использования.

И взрослые, и мы, дети, проводим за компьютерами, телефонами большое количество времени. Так ли это не безопасно для здоровья? Заинтересовавшись ответом на данный вопрос, я решил провести исследование по теме «Влияние современных гаджетов на здоровье человека».

Выбор темы обусловлен тем, что различные устройства, вроде компьютеров, компьютерных планшетов и телефонов, очень помогают человеку в повседневной жизни. Благодаря интернету люди быстро находят нужную информацию, могут передать какое-либо текстовое сообщение в другой конец мира, общаются между собой и т.д. И, тем не менее, не переоценивают ли люди полезность гаджетов, уделяя много времени, не становятся ли зависимыми от них? Какое влияние



оказывают современные гаджеты на здоровье человека, в особенности, на здоровье детей?

Совсем недавно, осенью прошлого года в школах нашей области были установлены ящики для хранения сотовых телефонов учащихся. Значит, взрослые заботятся о нас, если пытаются ограничить наш доступ к современным гаджетам. Это еще больше усилило мое любопытство и интерес к теме исследования. Все это дает основания считать тему исследования довольно актуальной и значимой на сегодняшний день.

Практическое значение работы заключается в том, что материалы исследовательской работы можно использовать на классных часах по формированию здорового образа жизни, при беседах с разновозрастными аудиториями, а также ежедневно в повседневной жизни, так как все мы являемся активными пользователями современных компьютерных устройств

**В. П. АСТАФЬЕВ «БЕЛОГРУДКА» –  
КАЗНИТЬ НЕЛЬЗЯ ПОМИЛОВАТЬ**

*Готов Владимир Михайлович*

*Научный руководитель Осипова Анна Александровна*

*МБОУ Начальная школа – детский сад № 44,  
Белгородская область, г. Белгород*

На уроке литературного чтения мы изучали произведение В.П. Астафьева «Белогрудка», которое произвело на меня сильное впечатление. В таком маленьком рассказе – две идеи: всепобеждающей материнской любви и формирование ответственности за своё поведение.

После прочтения этого рассказа передо мной встала проблема, с помощью каких правовых норм можно было бы спасти Белогрудку от наказания, произойди такая ситуация с человеком. Где ставить запятую, Казнить нельзя помиловать?

В последнее время мы часто слышим и употребляем слово «права», имею право, это моё право, не нарушай моё право... А кто же в ответе за право куницы на жизнь, что говорят нормы международного и российского права? Отстаивание своих прав всегда будет являться актуальным вопросом.

Новизна: на сегодняшний день существуют работы, посвященные исследованию вопроса защиты животных в произведении Астафьева



«Белогрудка». Однако мы решили исследовать это произведение в ином ключе, а именно если бы события развивались не в животном мире, а в мире людей.

Гипотеза: я предполагаю, что куница может найти полную правовую поддержку в международном и российском праве, как праве матери на жизнь и свободу себя и своих детей.

Цель, задачи и методы исследования: проанализировать произведение В. П. Астафьева «Белогрудка» с точки зрения Конституции РФ, норм международного, уголовного, семейного и гражданского права, используя методы дедукции, существенности, объективности и системности.

Итак, уважаемые, присяжные заседатели, разрешите приступить к рассмотрению дела. Выступая активным защитником прав Белогрудки, было выяснено, что она до похищения её детей была законопослушной и жила соблюдая все нормы и правила. Согласно Конституции РФ, забота о детях, их воспитание – равное право и обязанность родителей. Белогрудка была старательной матерью, очень хорошо заботилась о своих детях, вдоволь снабжала их едой, грела их своим теплом. Такое поведение Белогрудки свидетельствует о соблюдении ею норм семейного и гражданского права, а именно обеспечение интересов детей.

Я считаю, что в нашей стране Белогрудка бы понесла наказание по ст. 107 УК РФ «убийство совершенное в состоянии аффекта», то есть убийство, совершенное в состоянии внезапно возникшего сильного душевного волнения (аффекта).

Проанализировав основы международного права, я считаю, что Белогрудка скорее всего не смогла бы избежать наказания за свой поступок и в другой стране. Так как во многих странах аффект является смягчающим наказание, но не освобождающим от него.

Я бы защищал Белогрудку до последнего. Обжаловал бы решение районного суда в областном суде, затем подал бы ходатайство в верховный суд. Вплоть до обращения к Президенту РФ о помиловании.

Таким образом, рассказ Виктора Петровича Астафьева «Белогрудка» дает понять нам, как порой жестоки бывают люди и как сильно материнское сердце. И всегда помнить, что за любое противоправное действие всегда последует наказание...

Однако, в ходе исследовательской работы нам не удалось на 100% подтвердить гипотезу, но на этом мои попытки подготовить доказатель-



ную базу для защиты прав куницы на жизнь и свободу не прекратятся. И всё – таки я ставлю запятую «Казнить нельзя, помиловать!»

## **ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА УСПЕШНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ**

*Виноградова Дарья Александровна, Ровбуть Мария Ростиславовна*

*Научный руководитель Розина Ольга Борисовна*

*МБОУ СОШ № 6 с УИОП, Московская область, г. Реутов*

С древних времён люди интересовались цветом. Краски, в которые окрашен мир, глубоко воздействуют на нас. Цвет может гармонизировать человека, он способен включить его внутренние ресурсы, может успокоить и расслабить. Цветом можно вылечить, цветом можно привести в подавленное состояние. Великий немецкий поэт Иоганн Вольфганг Гёте, создавая свои произведения, пользовался очками с различно окрашенными стёклами. Он отмечал, что красный и жёлтый цвета веселят человека, возбуждают его энергию, тогда как синий цвет вызывает уныние, подавляет у человека настроение и самообладание.

Настоящая работа посвящена проблеме влияния цвета на школьников и их успехи в учёбе. На сегодняшний день эмоциональное состояние учеников, желание идти в школу с хорошим настроением, и возвращаться домой с таким же, залог эмоциональной стабильности.

В ходе исследовательской работы рассмотрено влияние цвета на успехи в учёбе четвероклассников. Работа раскрывает содержание понятия цвета и его историю возникновения. Проанализированы и описываются характерные особенности цвета, его символика и применение в жизни, а также влияние цвета на человека.

На основе проведённого исследования авторами разработан методический комплекс для исследования эмоционального состояния, самочувствия и настроения школьника, осуществлён анализ данных полученных в ходе практического эксперимента, изучено влияние цвета на успешность обучения, составлен тест «Узнай свои черты характера», оформлен буклет с цветовыми рецептами для улучшения самочувствия. Для определения эмоционального состояния использовались стандартизированные и нестандартизированные методики.

Авторы приходят к выводу, что каждый цвет имеет свои психологические особенности и оказывает влияние на успеваемость школьников; с помощью правильного выбора цвета одежды ученика, можно



скорректировать его эмоциональное состояние и успехи в учёбе. В результате изменения дизайна классной комнаты, улучшилась успеваемость, повысилась активность на уроках и интерес к происходящим вокруг событиям.

Работа имеет практическую ценность – полученные данные могут быть использованы администрацией школы, как практическое руководство по выбору цветового оформления помещений и одежды в зависимости от ситуации и желаемого эффекта, а также может быть использована как дополнительный материал для классных часов и родительских собраний.

### **КАРМАННЫЕ ДЕНЬГИ У ДЕТЕЙ: ЭТО ХОРОШО ИЛИ ПЛОХО?**

*Третьяк Мария Григорьевна, Прокопьева Стефания Сергеевна*

*Научный руководитель Романова Наталья Николаевна*

*МБОУ Гимназия № 1, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Тема карманных денег у детей нам показалась актуальной, потому что большинство младших школьников регулярно получают от родителей деньги и далеко не всегда их разумно тратят. Ребята не задумываются о том, что для них это доходы, а для их родителей – расходы. И неразумно тратя деньги дети наносят вред своей семье и её бюджету. Нам захотелось разобраться, карманные деньги у детей: это хорошо или плохо? Целью нашего исследования стал поиск способа, как помочь сформировать у детей младшего школьного возраста разумное отношение к карманным деньгам.

На первом этапе, анкетирование ребят и их родителей, позволило выяснить отношение к теме карманных денег и выявить несколько проблем. Так 71% родителей выдают своим детям карманные деньги, но только 63% считают, что ребенок тратит их разумно. Некоторые ученики получают деньги, как вознаграждение за хорошие отметки или выполненные домашние обязанности. Дети же не спешат тратить свои карманные деньги, а стараются накопить (78%) на дорогостоящую вещь и считают, что синоним к слову «бережливый» – «экономный».

Второй этап нашего практического исследования заключался в постановке эксперимента «Бережливое расходование карманных денег детьми – экономия семейного бюджета», в котором мы лично приняли



участие. 10 дней мы записывали свои траты в специальную таблицу стараясь применять разумный подход к карманным деньгам. В результате мы убедились, что помогли родителям сэкономить семейный бюджет. Мы обдумывали свои покупки и выбирали то, что родителям пришлось бы купить, потратив деньги из семейного бюджета. Делая подарки близким мы советовались с мамой или старались сделать их своими руками. Записи помогли нам спланировать расходы и не покупать лишнего, помнить о сумме, которая есть в распоряжении и перераспределять ее по необходимости.

В результате нашего исследования и проведенного эксперимента мы смогли ответить на вопрос, который нас волновал – Карманные деньги у детей: это хорошо или плохо? Хорошо, потому что учат планировать семейный бюджет в будущем и помогают экономить его в настоящем. К сожалению, карманные деньги могут оказывать плохое влияние на младших школьников, если служат стимулом для получения хороших отметок и помощи в домашних делах. А если ребенок не ценит свои карманные деньги и не разумно ими пользуется, то карманные деньги наносят вред семейному бюджету. Он тратится не экономно и бесполезно.

Для того чтобы помочь сформировать у одноклассников разумное отношение к карманным деньгам мы написали свои советы и разместили их на сундучке-копилке для карманных денег, который ребята с большим интересом сделали для себя своими руками.



- Будь бережливым. Бережно относись к тому, что имеешь.
- Не трать деньги на бесполезные вещи. Сначала подумай.
- Не бери деньги за отметки и выполнение домашних дел. Это твоя обязанность.
- Не жалея денег на полезные подарки близким. Дарить приятнее, чем получать.
- Трать деньги на полезные «вкусняшки». Они не вредят здоровью.
- Веди запись своих трат. Это поможет тебе разумно тратить деньги и экономить бюджет семьи.



## **НУЖНА ЛИ НАМ КАЛЛИГРАФИЯ?**

*Никитина Екатерина Ильинична*

*Научный руководитель Брыль Дарья Александровна*

*МБОУ СОШ № 9, Псковская область, г. Великие Луки*

Актуальность. Мы живем в веке компьютерных технологий. Зачем современному школьнику работать над своим почерком? Мы общаемся через социальные сети, электронные письма, которые не требуют письменного начертания букв. Проектные работы, рефераты, презентации – мы все выполняем на компьютере. Нам не надо заботиться о читаемости текста – печатные буквы понятны всем. Но не все так просто. Даже в технологически развитых странах, таких например, как Япония, Китай, США овладению навыками письма от руки уделяется большое внимание. В России на государственном экзамене по русскому языку требуется письменное выполнение задания, которое в случае неразборчивого почерка будет оценено неудовлетворительно. С чем это связано? Почему, несмотря на уникальные достижения человечества во всех областях деятельности, в эру космических полетов мы по-прежнему должны учиться писать рукой, овладевать красивым, каллиграфическим почерком?

Цель нашего исследования – раскрыть потенциал каллиграфии для формирования успешной личности.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

1. Исследовать по литературным материалам значение каллиграфии для развития человека.
2. Выявить зависимость между почерком и учебными достижениями школьников.

Гипотеза: предполагалось, что учащиеся с каллиграфическим почерком более успешны в учебной деятельности.

Для решения поставленных в работе задач были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных материалов по теме исследования.
2. Изучение документальных материалов.
3. Математическая обработка данных.

В исследовании приняли участие пять классов МБОУ СОШ № 9 г. Великие Луки. Для оценивания каллиграфичности почерка были вы-



браны тетради для контрольных работ по русскому языку – всего 114. Каллиграфичность почерка оценивалась по пяти критериям: читаемость текста, расположение букв на строке, стабильность высоты знаков, соблюдение одинакового наклона всех букв и соединение знаков между собой. Успеваемость учащихся определялась по оценкам классного журнала за II четверть.

Результаты исследования. Для выявления взаимосвязи между каллиграфичностью почерка и успешностью учебной деятельности мы провели корреляционный анализ. Построенные диаграммы рассеяния позволили сделать вывод о наличии прямой линейной зависимости между показателями. Теснота взаимосвязи показателей в разных классах варьирует в диапазоне от 0,54 до 0,75, что указывает на среднюю статистическую взаимосвязь между исследуемыми показателями.

Таким образом, на основании литературных и собственных исследований мы приходим к выводу, что каллиграфическое письмо есть внешний результат работы человека над собой. Глядя на почерк школьника, мы можем предположить, насколько он упорен в достижении цели, трудолюбив. Письмо, по оценке И.М. Сеченова, самый сложный вид человеческой деятельности и самый развивающий. Успехи в этой области следует рассматривать как предпосылку достижений в разных сферах человеческой деятельности.

## **ВИДЕОИГРЫ НА КОМПЬЮТЕРАХ И ДРУГИХ ГАДЖЕТАХ В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА: ЗА И ПРОТИВ**

*Сухов Матвей Антонович*

*Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна*

*МАОУ «СОШ № 32», Пермский край, г. Пермь*

Мы живем в век высоких технологий. Компьютеры стали неотъемлемой частью жизни каждого человека, как сотовый телефон и телевизор. У меня, как и у большинства современных детей, первое знакомство с компьютером произошло еще в раннем детстве через видеоигры. Сначала это были простые игры, которые были направлены на изучение цифр, цветов, форм, затем игры стали носить уже не только поучительный характер, но и развлекательный. Мама сразу объяснила мне, что время, проводимое мной за видеоиграми, будет ограничено, и, иногда, из-за этого у нас возникали споры. Сейчас я могу немного





поиграть, но строго по выходным и в каникулы. Мне интересны видеоигры, поэтому я решил разобраться в данной научной работе, как же они влияют на меня и других ребят, обозначить их плюсы и минусы.

Цель работы: выяснить положительное и отрицательное влияние видеоигр на современного ученика начальной школы, и ответить на важный вопрос – сколько же ребенку можно проводить время за компьютером без вреда для здоровья?

Задачи:

1. Узнать, какие виды видеоигр бывают, и какие игры подходят моему возрасту и детям, обучающимся в начальной школе с 1 по 4 класс.
2. Узнать, какой вред и пользу приносят видеоигры на компьютерах и других гаджетах.
3. Определить оптимальное для ребенка времяпровождение за видеоиграми.
4. Составить правила пользования компьютером и другими гаджетами.

Методы исследования:

1. Анкетирование младших школьников.
2. Изучение литературы и материала в Интернете.

Практическая часть:

Анкетирование младших школьников.

Я решил провести свое собственное исследование и провел анкетирование ребятам, обучающимся в начальной школе.

Цель анкетирования:

- выяснить, в какие игры любят играть школьники;
- сколько времени они тратят на игры;
- с какого возраста ребята играют в компьютерные игры;

Результаты анкетирования:

Мной были опрошены в общей сложности 73 ученика. В опросе участвовали ученики 2-х и 3-х классов. В анкете предлагалось 7 вопросов.

По результатам анкетирования, я выяснил, что родители только 53 детей из опрошенных разрешают играть детям в видеоигры (см. рис. 1). При этом, интересно, что из 20 ребят, которым родители не разрешают играть в видеоигры, 12 ребят ответили на последующие вопросы анкеты, что они все -таки играют минимум по 30 минут в день.

15 опрошенных из общего числа написали, что чаще всего играют в игру «Майнкрафт». 10 человек не играют вообще (при этом все



-таки указали в следующем вопросе жанры игр, которые предпочитают). Остальные ребята перечислили сразу несколько игр, в которые они часто играют (это и головоломки, и симуляторы, и гонки, и стрелялки, и аркады).

Ребятам также был задан вопрос: «какой жанр игр ты предпочитаешь?», и было предложено на выбор 8 основных жанров. Можно было выбрать несколько вариантов ответов. На диаграмме ниже мы можем увидеть следующий результат:

Таким образом, я выяснил, какие игры в основном предпочитают ребята (см. рис. 2). Это игры таких жанров как экшены (стрелялки), гонки, и квэсты. А также много ребят любят играть в головоломки. Наименее популярными являются такие жанры как аркады и стратегии.

5-м был вопрос, в котором я просил ответить ребят, сколько времени им разрешают играть в видеоигры родители за один раз (см. рис. 3). В итоге, я выяснил, что 34 человека играют в видеоигры неограниченное время, 22 ребенка играют по 30 минут за один раз, 11 ребят играют по 60 минут и только 6 человек играют менее 20 минут или не играют совсем.

Из этого можно сделать вывод, что около половины ребят из опрошенных родители не контролируют по времени проведения за видеоиграми.

Далее в анкете был вопрос, с какого возраста ребята играют в видеоигры (см. рис. 4). И вот, что показали их ответы:

Большая часть ребят играет с 6 лет. Чуть меньше ребят играют с 5 и 7 лет. Всего 2 человека играют с 9 лет. Удивило то, что были и такие ребята, которые ответили, что играют с 3 лет. Таких было не много, но все-таки они были.

В последнем вопросе я попросил ребят ответить, как на их взгляд, на них влияют видеоигры (см. рис. 5). И вот какой результат я получил:

Как и ожидалось, большинство детей считает, что видеоигры на них влияют положительно. Меньше половины из 73 считают, что видеоигры влияют на них отрицательно или затрудняются ответить.

#### Заключение

В ходе моего исследования, я выяснил, что видеоигры могут приносить ребенку, как вред, так и пользу. Для того чтобы не переступить черту, за которой видеоигры начинают становиться врагами, необходимо придерживаться правил пользования компьютером.



Кроме того, я определил оптимальное время за видеоиграми для учеников младшей школы – 40 минут в день. Если играть не более 40 минут в день, видеоигры не повлекут за собой психологические и физические проблемы у ребенка.

Ну и, конечно же, следует подбирать игры согласно возрасту. Для ребят начальной школы наиболее безопасными являются игры следующих жанров – аркады, головоломки, симуляторы. Все остальные жанры должны строго контролироваться взрослыми. Прежде чем играть в какую-либо игру, необходимо посоветоваться с родителями и ознакомиться с сюжетом. Сюжет не должен быть жестоким, страшным и не должен сводиться к тому, чтобы уничтожить как можно больше врагов. Лучше выбирать видеоигры с творческим сюжетом.

## **ПРИМЕТЫ И СУЕВЕРИЯ В РОССИИ, ГЕРМАНИИ, СЕВЕРНОЙ ОСЕТИИ**

*Голлоев Давид Эмзариевич*

*Научный руководитель Плиева Лариса Николаевна*

*ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,  
г. Владикавказ*

Наше училище имеет свои особенности – это учебное заведение с этнокультурным компонентом. Мы в училище изучаем два иностранных языка – английский и немецкий. Так как мы изучаем немецкий язык, то мы решили поработать с приметами и суевериями и сравнить их на моем родном осетинском, русском и немецком языках. Изучение любого языка развивает внимание, память, наблюдательность. Для выражения своих мыслей существуют разные способы и каждому языку присущи красота и богатство художественно – изобразительных средств, свои особенности, своеобразие и самобытный колорит языка. Изучая языки, мы обогащаем свой словарный запас, оживляем свою речь, делаем её эмоциональной, экспрессивной, возвышенной.

Изучение языков расширяет наш умственный кругозор. Мы узнаем много нового и интересного о стране изучаемого языка. Изучение иностранного языка расширяет возможности общения.

Цель: исследовать немецкие, русские и осетинские суеверия и приметы, и определить их места в российском и немецком обществе.

Объект исследования – приметы и суеверия.



Предмет исследования – сходства и различия примет и суеверий в России, Германии, Северной Осетии.

Гипотеза исследования: Мы предполагаем, что суеверность конкретного народа зависит от его социокультурных особенностей (уровня жизни, образования, исторических корней и др.).

Исходя из цели исследования, решаются следующие задачи:

- 1) провести анализ литературы по вопросу истории возникновения примет и суеверий, а также причин веры людей в приметы и суеверия;
- 2) выделить наиболее распространенные приметы и суеверия России, Германии и нашей малой Родины-Северной Осетии;
- 3) определить сходства и различия между приметами и суевериями в России и Германии.

Методы исследования: теоретические (анализ литературы, работа с Интернет-ресурсами, обобщение данных), практический (социологический опрос).

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов на уроках немецкого языка, при обучении переводу, чтению. Это обуславливает актуальность данного исследования. Суеверия настолько вошли в нашу жизнь, что стали неотъемлемой частью нашей натуры. Но несмотря ни на что люди продолжают верить в приметы и суеверия. Есть еще одна важная причина, по которой тема наша достойна рассмотрения – это интерес к культуре и обычаям страны изучаемого языка, в частности Германии.

## **ВЫЯВЛЕНИЕ НАРУШЕНИЙ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА**

*Барвенкова Ирина Максимовна*

*Научный руководитель Орлова Светлана Александровна*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Несмотря на повышенный интерес общества к вопросам здорового образа жизни, согласно статистическим данным за 2015 год, каждый пятый человек на Земле диагностирован с различными видами расстройств пищевого поведения. Расстройства пищевого поведения сопровождаются различными нарушениями последнего. Нарушения пищевого поведения – это «психические расстройства, для которых



характерно наличие комплекса поведенческих (ограничительное/эмоциогенное/ экстернальное пищевое поведение), психопатологических (нарушение восприятия собственного тела и др.) и физиологических симптомов (потеря веса и др.)».

Актуальность статьи заключается в том, что во всем мире происходит рост числа людей, особенно молодого возраста, с обостренным вниманием к своему телу и внешности. Следование завышенным эталонам физической привлекательности представляет собой различные виды пищевых отклонений и является неполноценной формой психоэмоциональной адаптации современного человека к сложным реалиям современной жизни.

В настоящее время изучением расстройств пищевого поведения (далее – РПП), занимаются известные медики и психологи (Бухарова Э. А., Вахмистров А. В., Вознесенская Т. Г., Гаврилов М. А., Гинзбург М. М., Дорожевец А. Н., Кислова Е. К., Коркина М. В., Креславский) но, несмотря на это, в современной психологической науке пищевое поведение формирующейся личности остаются актуальной проблемой.

Цель исследования заключается в выявлении нарушений пищевого поведения девочек-подростков.

Поставленная цель определила следующие задачи:

1. Анализ литературных источников по проблеме нарушения пищевого поведения у детей подросткового возраста.
2. Составление плана исследования пищевого поведения девочек подросткового возраста.
3. Проведение исследования пищевого поведения девочек подросткового возраста.
4. Интерпретация полученных результатов.
5. Составление практических рекомендаций по проблеме исследования.

Объект исследования: пищевое поведение подростков.

Предмет исследования: нарушения пищевого поведения у девочек подросткового возраста.

Гипотеза исследования: подверженность риску нарушений пищевого поведения зависит от возраста девочки.

Метод исследования: модифицированное тестирование «Eating Attitudes Test, EAT-26», Дэвид Гарнер. По причине высокой надёжности и валидности результатов, EAT-26 является хорошим инструментом



для первоначальной диагностики (скрининга) наличия симптомов расстройства пищевого поведения. Однако, ни EAT-26, ни какой-либо другой тест не являются однозначно достаточным для постановки диагноза – они позволяют всего лишь выявить определённые поведенческие симптомы и внутренние установки, характерные для анорексии, булимии и других расстройств пищевого поведения. Исследование проводится на базе МБОУ «Лицей № 21» в 2018–19 г.

В исследовании принимают участие ученицы параллелей 8 и 10 классов на добровольной основе.

Переходный возраст – это период жизни, когда человек становится наиболее уязвимым для РПП: его организм стремительно перестраивается, появляются новые критерии самооценки. Он сравнивает себя с друзьями, моделями из глянцевых журналов и остро осознает собственное физическое несовершенство. А если учесть, что у всех подростков наблюдается повышенная тревожность, подобные эмоциональные перегрузки приводят к развитию дополнительного внутреннего напряжения. И единственным средством облегчить состояние становится еда.

Если у ребенка сформировалась невысокая самооценка, то озабоченность внешним видом может перейти на первый план. В результате он оказывается в зоне риска развития расстройства пищевого поведения.

Во всем мире происходит рост числа людей, особенно молодого возраста, с обостренным вниманием к своему телу и внешности. Следование завышенным эталонам физической привлекательности представляет собой различные виды пищевых отклонений и является неполноценной формой психоэмоциональной адаптации современного человека к сложным реалиям современной жизни.

Дальнейшие перспективы исследования:

- подробное изучение конкретных пищевых расстройств (анорексия, булимия)
- разработка списка рекомендаций для родителей детей-подростков с нарушениями пищевого поведения
- изучение нарушений пищевого поведения у мальчиков подросткового возраста
- анализ уровня подверженности нарушениям пищевого поведения в других странах.



## **КУБ-ГОЛОВОЛОМКА НИКОЛСА: ИНТЕЛЛЕКТ ИЛИ НАВЫК**

*Маркова Владислава Александровна*

*Научный руководитель Волкова Елена Анатольевна*

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

Проблема исследования заключается в ответе на главный вопрос: «Можно ли считать куб-головоломку Николса (наряду с кубиком Рубика, пирамидкой Мефферта и другими игрушками такого типа) инструментом для оценки интеллектуальных способностей человека или это все-таки набор заученных действий, никак не связанных с умственными усилиями?».

Объект исследования: куб-головоломка Николса 2x2x2.

Предмет исследования: отработка навыков сборки куба Николса.

Цель: развитие интеллектуальных способностей младших школьников на основе отработки навыков сборки куба-головоломки Николса.

В работе были решены следующие задачи: 1) изучены теоретические основы загадки куба-головоломки Николса; 2) разработана методика оценки интеллектуальных навыков с использованием куба-головоломки Николса; 3) исследованы интеллектуальные способности младших школьников (2 и 3 классы) с использованием куба-головоломки Николса; 4) разработан авторский мастер-класс по сборке куба 2x2x2; 5) проанализированы результирующие показатели интеллектуальных способностей школьников с использованием навыков, полученных на мастер-классе.

Гипотеза исследования: кубик Николса способен развивать интеллект ребенка при одновременном совершенствовании навыков.

Куб-головоломка Николса представляет собой механическую головоломку, изобретенную в 1970 году и запатентованную в 1972 году Ларри Николсом. Примером ультрасовременного аналога является WOWCube, который представляет собой куб, состоящий из восьми автономных модулей, вместе имеющих 24 дисплея и вращающихся подобно кубу Николса.

Большинство современников ошибочно считают отцом-основателем куба-головоломки 2x2x2 – Эрнэ Рубика. И практически никто не знает о том, что первым такого типа головоломку изобрел Ларри Николс, запатентовав свою идею на 15 лет раньше Рубика. Доказательством



того можно считать факт: в 1985 году Окружной суд США постановил, что Кубик Рубика нарушил патент Николса 2x2x2.

На основе психологической методики «Кубика Рубика», предназначенной для диагностики уровня развития наглядно-действенного мышления, была разработана авторская методика оценки интеллектуальных способностей человека с использованием куба-головоломки Николса.

На примере учеников 3 класса МБОУ СОШ села Кузьминские Отвержки Липецкого муниципального района Липецкой области и учеников 2 класса МАОУ СОШ № 29 г. Липецка была апробирована данная методика и определены показатели интеллектуальных способностей младших школьников, показавших результаты, соответствующие диагностике, выполненной по методике определения умственного развития детей (7–9 лет) (автор Замбацявичене Э. Ф.).

На основе существующих методов сборки куба-головоломки Николса был разработан обучающий алгоритм сборки куба, адаптированный к возрастным особенностям младших школьников с использованием игровых аналогий.

Таким образом, исследование показало, что куб-головоломка Николса вполне может быть инструментом для определения интеллектуальных способностей человека.

## **ВЛИЯЕТ ЛИ «ЛЕВШЕСТВО» РЕБЕНКА НА УРОВЕНЬ ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ОБУЧАЕМОСТЬ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ШКОЛЕ?**

*Марков Тимофей Романович*

*Научный руководитель Адиева Лариса Рифкатовна*

*МБОУ «Лицей № 18», Чувашская Республика- Чувашия,  
г. Новочебоксарск*

Проблема: Левшами(леворукими) являются около 10% людей, причем, по оценкам зарубежных и отечественных специалистов, доля леворуких имеет тенденцию к увеличению. Практически в каждом классе начальной школы можно встретить 1–2 (а иногда и более) детей, предпочитающих при письме, рисовании и выполнении других видов деятельности левую руку правой. Современные школьные программы, ориентированные, прежде всего, на развитие логико-знаковых, т.е.





левополушарных, компонентов мышления, не дают возможности реализовать потенциал «леворукого» ребенка, имеющего правополушарную ориентацию. Хотелось бы узнать, на самом ли деле «левшество» детей влияет на их уровень психологического развития и обучаемость, или есть другие более весомые факторы, препятствующие успешному обучению «леворуких» детей.

Цель: изучить влияние «левшества» ребенка на уровень психологического развития и обучаемость при подготовке к школе у детей трех подготовительных групп МДОУ «Детский сад № 2 «Рябинка» г. Новочебоксарск.

Задачи:

- выяснить методом тестирования какое количество детей- «левшей» находятся в трех подготовительных группах;
- узнать какой уровень подготовки к школе у детей подготовительных групп методом выборочного тестирования;
- сравнить результаты и сделать выводы

Гипотеза: допустим, что «левшество» ребенка влияет на уровень его психологического развития и обучаемость при подготовке к школе.

Результаты: по итогам выборочного тестирования детей на уровень их психологической зрелости по методу психолога Лидии Паньковой были зафиксированы примерно одинаковые средние показатели, как у абсолютных «правшей», так и у «праворуких» и «леворуких».

Выводы: проанализировав результаты выборочного тестирования, пришел к выводу, что «левшество» ребенка не влияет на уровень психологической зрелости, обучаемость при подготовке к школе, а значит, моя гипотеза не подтвердилась.

## **АНАЛИЗ ПРИЧИН СНИЖЕНИЯ ИНТЕРЕСОВ ШКОЛЬНИКОВ К ЧТЕНИЮ**

*Рябцов Иван Александрович*

*Научный руководитель Парамонова Наталья Евгеньевна*

*ОЦ Новая Школа, Московская область, г. Истра*

Книга – источник знаний. Но так ли это в наши дни? Вместо книги легче открыть Интернет и набрать в поисковике нужный вопрос. И вот уже чудесным образом все необходимые данные пред тобой. Не надо читать всю книгу, идти за ней в библиотеку, находить время на чтение.



К сожалению, такой легкий способ поиска информации привел к тому, что к книге стали обращаться все реже и реже. Мы считаем, что это проблема, которая требует изучения. Одна из серьезнейших проблем школы – резкое падение интереса учащихся к чтению именно художественной литературы и, как следствие, снижение грамотности, зачастую косноязычие, неумение правильно, логично выразить свою мысль. Понимая, какое важное значение имеет чтение в развитии, я, к сожалению, видел как негативно относятся к книге мои одноклассники. Решив исследовать данную проблему, я составил анкету и провел социологическое исследование трех возрастных групп. Школьников 5, 8, 11 классов. Результаты я получил очень интересные: большее нежелание читать испытывают школьники 8 класса, это может быть связано с тем, что именно этот возраст ребят подвержены влиянию компьютерных игр и общению с телефоном. Кроме того, в этом возрасте ослабевает родительский контроль за личным временем ребенка. Потребность читать больше всего испытывают выпускники, так как это их осознанный выбор, менее всего читать хотят восьмиклассники. Больше всего недовольны техникой чтения восьмиклассники. В пятом классе чтение еще контролируют родители, в 11 классе читают осознанно, а вот в восьмом классе техника чтения стала ниже, чем в пятом. Можно сделать вывод, что именно восьмиклассники читают очень мало, от 30 минут до часу. Понятно, что этого времени явно недостаточно, что бы овладеть программой восьмого класса. Школьники занимаются недостаточно, 15 человек восьмиклассников занимаются от 30 минут до 2 часов. А вот пятиклассники поделились на две группы, одни учат уроки от 30 минут до 1 часу, а другие до 3 часов. Скорее всего вторая группа это те ребята, с которыми учат уроки взрослые. Телевизор больше всего смотрят учащиеся 5 класса, а вот учащиеся 11 класса только от 30 минут до 1 часа, 25 человек из 8 класса смотрят телевизор до 30 мин., так как все нужные сведения они могут найти в телефоне. Более половины ребят пользуются компьютером более 3 часов в день. Большинство школьников играет в компьютерные игры, общается в социальных сетях. Только 40 человек читают, 30 ищут нужную учебную информацию. Как показало анкетирование, большинство школьников нарушают режим дня, так как более 70 человек ложатся спать позже 11 часов, а 25 и вообще после полуночи. Учитывая, что дети должны спать не менее 8–10 часов, можно утверждать, что только 70 человек из 185 не причиняют вред



своему здоровью и идут в школу, выспавшись. 7–8 часов недостаточно для нормального сна и у ребят может накапливаться недомогание и усталость. А вот дети, которые спят 5–7 часов, составляют группу риска. Я попросил школьников написать размышление о том, почему они не любят читать. Анализ текстов показал, что ребята понимают и называют причины снижения интереса к чтению: лень, не приучают родители, время для чтения заменяется общением с телефоном, телевизором и компьютером, зависимость от компьютерных игр и общением в социальных сетях, списывание уроков с решебников, сведение до минимума самостоятельного учебного труда. Мною были разработаны рекомендации по улучшению данной ситуации.

**ЧТО В ИМЕНИ ТВОЁМ?  
(О ЗНАЧЕНИИ И ПРОИСХОЖДЕНИИ  
МОНГОЛЬСКИХ ИМЕН)**

*Попова Анастасия Игоревна*

*Научный руководитель Цыбикова Дарима Содномовна*

*Улан-Баторский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова, Монголия,  
г. Улан-Батор*

Интересны и самобытны по своему происхождению и значению имена монголов. Об их особенностях и происхождении не раз упоминали в своих трудах многие ученые-востоковеды, А. М. Позднеев, Ю. Н. Рерих, Н. Л. Жуковская. В монгольских именах отразились обычаи, мировоззрение, традиции, бытовой уклад, различные культурно-исторические факторы, религиозные представления монгольского народа. Исследовательская работа проведена на примере имен учащихся Улан-Баторского филиала РЭУ им. Г. В. Плеханова. Проведена работа по переводу монгольских имен на русский язык.

На 1200 учащихся филиала зарегистрировано 636 различных имен. По данным исследования самые популярные имена в филиале Мишээл (улыбка, смех) – 34, Хуслэн (желание) – 21, Энэрэл (милосердие, гуманность) – 21 девочка, Есуй (имя одной из жен Чингисхана) – 15 девочек.

Выяснилось, что больше всего имен на букву «А» – 82 имени, на букву «Б» – 82 имени, на букву «Э» – 72 имени. Среди учащихся филиала нет людей, имена которых начинались на буквы В, К и Ф, что объясняется особенностями монгольского языка.



В ходе исследования выделились разные группы имен:

- имена, связанные с названиями растений,
- имена, в составе которых есть названия дней недели,
- имена, характеризующие человека,
- имена, связанные с географическими объектами,
- имена, связанные с природой, с природными явлениями.

Обретают популярность имена, связанные с Чингисханом.

Среди имен учащихся филиала популярны имена из двух значимых компонентов, встречаются и трехкомпонентные имена. Исследования показали, что в составе монгольских имен встречаются тибетские имяобразующие элементы, которые имеют определенное значение: -жав,, -сурэн, -гоо, -жин, -маа.

В ходе исследования проведено анкетирование среди учащихся 7-ых-11-х классов, в котором приняли участие 251 ученик. Результаты анкетирования показали, что имянаречение новорожденного в Монголии имеет глубокий смысл: большинству детей имена давались со смыслом, со значением этого слова. В ходе анкетирования выяснилось, что 8 детям имена давали буддийские монахи (ламы), а 11 детей получили свое имя в ходе обряда присвоения имени с рисом. Этот обряд проводится в семье в том случае, когда встречаются разногласия с выбором имени. В этом случае в пиалу насыпается рис и кладутся бумажки, на которых написаны предполагаемые имена. Пиала с рисом встряхивается, и ребенку присваивается то имя, которое было написано на бумажке, которая проявилась наверх.

Мы выяснили также, что до сих пор встречается, хотя и редко, широко распространенный когда-то обычай замены первоначального имени на иное, новое имя. Первое имя предается забвению. Обычно это было связано с какими-либо неординарными обстоятельствами, например с выздоровлением после тяжелой болезни, осмыслившимся как «перерождение» личности; кроме того, новое имя должно было ввести в заблуждение те «злые силы», которые вызвали тяжелую болезнь. Имя меняли и в случае, когда ламы говорили, что имя не подходит человеку: например, сильному человеку дали слабое имя, или наоборот, слабому человеку дали сильное имя. Несоответствие имени человеку могло выражаться разными болезнями или неудачами в жизни.



Многие дети отмечают, что имена им давали бабушки или дедушки, что показывает глубокое уважение монгольского народа к мнению людей старшего поколения.

Выяснилось, что при выборе имени уделяется внимание на созвучность имени ребенка с именем родителей, и если в семье несколько детей и на созвучие имен братьев и сестер.

В Монголии существует обычай: когда ребенку уже придумано имя, дедушка или отец шепчут в левое ухо, если это девочка, выбранное имя, а если это мальчик – то в правое ухо.

Заключение.

Исследуя монгольские имена на примере имен учащихся филиала, я пришла к выводу, что:

1. при всём многообразии монгольских имён каждое имя уникально;
2. личное имя имеет для монголов большое и символическое значение;
3. монгольские имена интересны и самобытны по своему происхождению и значению.

## **РЕБЁНОК ДИЗАЙНЕР ИЛИ СТИЛЬНЫЙ ОБЛИК С ЮНЫХ ЛЕТ**

*Гавря Кира Витальевна*

*Научный руководитель Абакумова Анастасия Александровна*

*МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*

Я люблю заниматься различными видами рукоделия, рисовать и придумывать разные образы. В будущем, я бы хотела стать дизайнером одежды. Мне стало интересно узнать, какими знаниями нужно обладать для того, чтобы выбрать эту профессию? Может ли ребенок стать модным дизайнером одежды? В своём исследовании я постараюсь ответить на эти вопросы.

Цель работы:

1. Выяснить, что нужно знать ребёнку для того, чтобы стать дизайнером одежды
2. Развитие творческого вкуса учащихся

Гипотеза исследования: предположим, что дизайнером одежды можно стать в любом возрасте

Объект исследования: детская одежда



Предмет исследования: ребёнок дизайнер одежды

Задачи и методы исследования:

1. Найти и изучить информацию по теме проекта
2. Анкетирование учащихся
3. Анализ полученной информации
4. Разработать дизайн – проект

Я считаю, детская одежда должна быть модной, красивой, удобной и практичной. Она должна быть приятной на ощупь и не сковывать движения. Я думаю, чтобы создавать такую одежду, нужны дети дизайнеры.

Актуальность исследования:

Изучив историю появления детской одежды и узнав, что такое мода, мне стало интересно узнать существуют ли дети дизайнеры. Кто лучше, чем сами дети, знает, какая одежда модная и удобная? Воспользовавшись сетью Интернет, я узнала о двух девочках, которые несмотря на свой юный возраст, уже известны, как дизайнеры одежды. Это дочка Татьяны Рамус, известной телеведущей и продюсера, стала дизайнером одежды в свои 9 лет. Анна Воронова – именно так зовут девочку – в модельном бизнесе участвует с 4 лет. В прошлом году состоялся ее первый показ в рамках Недели моды. Именно во время подготовки к модному показу Аню и заинтересовала профессия дизайнера. Девочка лично нарисовала эскизы своей будущей коллекции детской одежды, подобрала материалы. А работу по пошиву моделей, конечно, взяли на себя взрослые. Первая коллекция маленького дизайнера была создана в рекордно короткие сроки – всего за 2 месяца. Уже состоялся и первый показ, роль моделей в котором выполнили одноклассники Анны Рамус.

Два года назад на весь мир стало известно имя Сисилии Кассини, 10-летней девочки из Калифорнии. Она разработала собственную линию платьев, создала логотип для своей компании и даже сделала веб-сайт, на который регулярно выкладывает новые модели платьев. Кстати, всю одежду Сицилия шьет собственноручно. Что нужно знать и уметь ребёнку, который хочет стать дизайнером, помочь ему определиться с последовательностью действий и есть актуальность исследования.

Ребёнок может стать дизайнером одежды и в наше время есть такие дети. А если вы творческая личность и любите заниматься различными видами рукоделия, рисовать или шить, то это нужно развивать в себе, даже если в дальнейшем вы не станете дизайнером, вы приобретёте полезные в жизни знания и умения.

XXIII Всероссийский детский конкурс  
«**ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ**»



# **РОДОСЛОВИЕ**

Москва, 2019



## **ЧТО В ИМЕНИ ТЕБЕ МОЕМ...**

*Еремина Ирина Павловна*

*Научный руководитель Колмакова Юлия Леонидовна*

*МБОУ СШ № 12, Нижегородская область, г. Арзамас*

Знаете ли вы, что история начинается уже с нашего имени? Рассматривая фотографию любого класса, возникает вопрос: «Как мы можем выделить отдельного ученика?» Да, очень просто! Каждого называют по имени и фамилии. Какое разнообразие имен встречается вокруг нас!

Возникают вопросы:

- «А можно ли жить вообще без имен?»
- Как возникли в русском языке имена людей, которые употребляются в настоящее время?
- Какие женские имена встречаются в нашей школе чаще всего?

В своей исследовательской работе я попыталась дать ответы на эти вопросы.

Имя человека является неотъемлемой частью жизни каждого из нас. Любое общество может эффективно развиваться, только если оно будет помнить свою историю и свои корни. Нам необходимо, изучать своё прошлое, изучать русские имена, русские традиции.

Многих рано или поздно начинает интересовать история собственного имени. В древности считали, что личные имена, которыми называют детей, должны даваться примерно в равной пропорции, чтобы не было доминирования, преобладания в обществе нескольких имен в ущерб остальным. Но с течением времени это правило стало нарушаться. В обществе существует понятие моды, популярности тех или иных тенденций, что отражается также на именах. Популярность того или иного имени изменяется с течением времени. Самым интересным для меня было узнать тайну возникновения и значение моего имени, а также, какое женское имя является самым популярным в нашей школе. К сожалению, этим именем оказалось не мое.

В своей работе я не ставила задачей показать влияние имени на характер человека. Для меня было важным провести свое небольшое исследование – изучить краткую историю возникновения женских русских имен и узнать самое редкое и самое популярное женское имя в нашей школе.





## **ДЕРЕВО СЧАСТЬЯ**

***Костомарова Олеся Николаевна***

***Научный руководитель Силантьева Ольга Анатольевна***

*МБОУ «Гимназия № 9», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Кто не знает своего прошлого, тот не имеет будущего. Действительно, важно знать свои корни! А иначе, ты один в этом мире или как дерево, но только засохшее и без корней, а так не выжить! На сегодняшний день многим людям это тема вовсе неинтересна, а даже скучна! «Кому это надо?»-думают они. А ведь в лучшем случае они назовут имена своих бабушек и дедушек. А как же более дальние корни? Ведь без них не было бы наших родителей и нас!

Поэтому я решила подробно составить генеалогическое древо моей семьи. А если я предполагаю, что незнание корней своей семьи сравнивается с засохшем деревом, то знание истории своей семьи – это «дерево счастья».

Цель моего исследования узнать, как можно больше о моей семье.

Мои задачи:

- 1) расспросить близких родственников о далеких предках;
- 2) найти фотографии далеких предков;
- 3) поискать в архивных документах и переписях информацию о моей семье;
- 4) проанализировать собранный материал;
- 5) составить подробную историю моей семьи и изобразить это на родословном древе.

Гипотеза № 1: я думаю, что у меня большая семья, и на столько же большая у нее история.

Гипотеза № 2: я считаю, что весь мир это одна большая семья. Ведь существует версия, что изначально Бог создал Адама и Еву, а уже потом от них пошли корни, а через много тысячелетий и мы.

Я родом из города Новосибирска. А мои предки были выходцами из Саратовской губернии Ивановского уезда, из городов Чернигова и Могилева (Белоруссии), области войска Донского, Тульской губернии, Томской губернии Барнаульского уезда.

Также, я выяснила, историю моей фамилии «Костомарова». Оказывается, она происходит от прозвища «Костомар», что происходит от



слова «костомара», что означает «крупная кость». Наверняка предки Костомаровы имели крупное телосложение.

На сегодняшний день мне известен мой прадедушка в 5 колене. Его имя Боровцов Ефим. О его существовании мне удалось выяснить из переписи населения в 1917 году Алтайского края. В ней я прочитала, какое большое хозяйство было у моего прапрапрадедушки Боровцова Кузьмы Ефимовича (70 голов скота и т.д.), что он был хороший крестьянин. От своих родственников я узнала много интересных фактов о моей семье. Например, мой прапрадедушка был объявлен врагом народа в 1938 году, но спустя много лет выяснилось, что он был оклеветан своими же соседями. Но он уже успел погибнуть, а человека не вернуть! В нашей семье хранятся вещи моих прабабушек (скатерть, вышивка, сделанные их руками, бусы прабабушки, медали прадеда). Моя прабабушка Потапова Д. А. родилась в 1908 году, а я родилась в 2008 году. Я родилась спустя 100 лет! Как и во многих семьях России ВОВ коснулась и нашу семью. Мои родственники защищали нашу Родину: участвовали в прорыве блокады Ленинграда, в битвах под Сталинградом, есть и пропавшие без вести. Некоторые из них висят на мемориальных досках.

У меня большая, дружная семья, в окружении которой мне никогда не скучно! Но все это богатство можно растерять в считанные минуты, поэтому нам надо родниться, общаться и знать свои корни, чтобы иметь будущее!!!

## **ОН ЗАЩИЩАЛ РОДИНУ**

*Ельцова Елена Николаевна*

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна*

*МОУ «Краснояржская СОШ № 1», Белгородская область,  
п. Красная Яруга*

Наша страна будет отмечать 74 годовщину великой Победы в Великой Отечественной войне (1941–1945 г.). Наше поколение не видело войны, но мы все слышали о том, какое это страшное горе и трагедия для многих миллионов людей.

Из каждой семьи ушли на фронт отцы, мужья, бабушки и дедушки, братья и сестры... Война была общей болью и бедой.

Война... Какое страшное слово. От него сердце замирает. Это самое страшное, что может случиться в жизни. Ведь на войне погибают



не только мужчины, но также женщины и дети. Уже почти не осталось живых свидетелей той смертельной схватки с жестоким и сильным врагом.

Уходит поколение, которое воевало с фашизмом. В войне участвовали наши прадедушки и прабабушки, и поэтому уже некому рассказать о тех ужасах войны, которые они видели воочию, которые они пережили, как они отстояли победу.

Исследовательская работа – дань памяти человеку, который был настоящим гражданином своей Родины – это мой прадед, Яшенко Михаил Александрович.

Цель:

Собрать и изучить материал о своем прадеде.

Задачи:

– Узнать, как война коснулась моей семьи.

– Собрать материал о моём прадеде Яшенко Михаиле Александровиче

Объект исследования: история семьи и ее связь с историей страны.

Гипотеза исследования: если я исследую историю моей семьи, то я больше узнаю об истории страны.

Методы исследования: опрос, анализ фотографий и документов семейного архива.

В завершении моего исследования я поняла, насколько совместная работа еще более сближает родных людей. Исследуя историю моей семьи, через призму истории моей страны, ближе и понятнее становятся события далеких военных лет.

Годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годов не забудутся никогда. Чем дальше они от нас по времени, тем живей и величественней развернутся они в нашей памяти, и снова сердце в груди будет биться сильнее, снова выступят на глазах слезы. Слезы жалости и гордости. Лишь бы снова не было войны!

Люди, как и деревья, не могут жить без своих корней. Подвиги прадедов – это крылья для нас, внуков и правнуков ветеранов Великой Отечественной войны, источник нашей жизнестойкости. Я еще не знаю, кем я буду, как сложится моя жизнь. Но я уверена, что истории о войне, рассказанные моими родственниками, я передам и своим детям, чтобы подвиги простых бойцов не были забыты.



## **СТАРИННЫЕ ФОТОГРАФИИ ИЗ СЕМЕЙНОГО АЛЬБОМА – РЕЛИКВИИ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Огородова Ангелина Рудольфовна*

*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Фотографии – это чрезвычайно ценная часть семейного архива, поскольку является практически единственным источником образа предков.

Для того, чтобы как-то начать своё исследование я в очередной раз просматривала фотографии и обратила внимание на надписи, сделанные чьей-то рукой на оборотной стороне фотографии. Тогда мне мама объяснила, что в старину было принято фотографии дарить родным и близким, для это на фотографии писали разные стихи, пожелания, писали кому и от кого, а также ставили дату. Тогда, изучив надписи, я разложила их в хронологическом порядке и стала составлять генеалогическую ветвь.

Если считать, что мы с сестрой – первое поколение, тогда мама и папа – это второе поколение, а бабушки и дедушки – родители моих родителей являются третьим поколением, а далее на помощь пришли фотографии.

Изучив каждую надпись на фотографии, я с помощью мамы выяснила, что на фотографии датированной 25 марта 1937 года – Надя Данилова – это моя прабабушка – Данилова Анастасия Ивановна; На фотографии с надписью «На память маме и брату Грише от любящего сына и брата И. Авдеева 6 января 1934 года» – родной брат моего прадедушки – Авдеев Иван Петрович. На фото с датой «22 января 1935 года» «Никодим, Капа, Толя и Муся» я узнала, что Никодим Петрович Авдеев – родной брат Ивана Петровича и Григория Петровича, моего прапрадедушки.

Далее, по фотографиям и надписям, я нашла еще одного брата – Авдеева Павла Петровича, его фотография с надписью «На память маме, братьям Грише и Ване», датированная 6 апреля 1931 года тоже находилась в семейном альбоме, а также фотография с датой 27 июня 1927 года и надписью «Брату Никодиму и Капе...». Таким образом, мне удалось установить, что в семье Петра Николаевича и Анны Григорьевны было 4 сыновей: Старший Никодим, затем мой прапрадедушка



Григорий, Павел и Иван. А подпись на фотографии нам говорит о том, что на этой фотографии сам Петр Николаевич Авдеев. И судя по его почерку и стилю написания, можно предположить, что он был образованным человеком, не простого крестьянского сословия.

Но в семейном альбоме находились фотографии и с более ранними датами. Поскольку мы выяснили, что мою прапрабабушку звали Анна Григорьевна, то фотографии с надписью «Сестре Нюте и зятю Пете» принадлежат её родной сестре Дарье, которая жила в Минусинске Красноярского края.

Самая ранняя дата на фотографии 16 марта 1907 года. На ней Дарья Григорьевна (фамилию восстановить не удалось) – сестра моей прапрабабушки Анны Григорьевны Авдеевой со своей семьёй. Восстановив имена и фамилии людей на фотографиях и, установив их взаимосвязь, я приступила к составлению генеалогической ветви. Как я уже говорила ранее, что фотографии к нам попали по маминой линии, то и ветвь я создала именно с маминой стороны.

Таким образом, изучив надписи на фотографиях, разложив их в хронологическом порядке и составив по ним генеалогическую ветвь, я установила, что люди на пожелтевших старинных фотографиях – мои предки, моя гипотеза подтвердилась.

Исследовательская работа проделана мною с удовольствием. Считаю данную тему увлекательной и нужной для каждой семьи, которая ценит и уважает историю своей семьи.

Теперь мне хочется продолжить изучение моей родословной и по другим ветвям.

## **ЗОЛОТОЙ ВЕК БАБЫ ШУРЫ**

*Аникина Валерия Сергеевна*

*Научный руководитель Пугина Елена Сергеевна*

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Далеко не каждый человек доживает до своего столетия. Я иногда задумываюсь, что поможет встретить свой 100летний юбилей. У меня есть удивительная бабушка- прабабушка, которой исполнился уже ВЕК. Жизнь бабы Шуры никогда не была простой, она познала тяготы и лишения, нищету и бедность, пережила гибель любимого мужа, работала «от зари до зари». Но это всё не сломило и не сломало её, не



смотря на свой столь почтенный возраст, она полна жизни. Баба Шура всегда в хорошем настроении и позитивно настроена. На наш вопрос как дожить до 100 лет, бабушка отвечает просто: «Любите людей, не обижайте и умеете прощать». Простые Библейские истины, не так ли? Но именно так и живёт моя бабушка. Мне есть на кого равняться.

Моя работа поведаёт вам об истории жизни моей бабушки, её отношении к людям и миру, секретах её долголетия. История моей семьи – это частичка истории нашей страны.

К 100летнему юбилею бабушки я вместе со своими родителями создала фильм о её жизни, который был продемонстрирован в моём классе. Цель фильма не просто рассказать об обычном человеке, но и попытаться ответить на вопрос «Как дожить до ста лет».

## **РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО МОЕЙ СЕМЬИ**

*Шакирова Тамила Комилжоновна*

*Научный руководитель Ковалюк Оксана Михайловна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Я часто хожу на чай к моей прабабушке, Во время этих чаепитий она рассказывает мне увлекательные истории о своем детстве, о своих родителях, о своей бабушке! И когда я смотрела в очередной раз её альбом, у меня возникла идея составить «Родословное древо семьи»! В своей работе я разместила сведения о том, где и когда родились мои предки по материнской линии, а также чем они занимались, кем работали.

Мои предки носили фамилии Копейкины, Соловьёвы, Тетерины, Василювудские, Плехановы, Чмутовы, Четвериковы. Всего мне удалось установить 33 кровных предка. Это бабушка и дедушка по материнской линии, прабабушки и прадедушки, прапрабабушки и прапрадедушки и все их дети. Мои предки жили в разное время и стали свидетелями и участниками различных исторических событий.

Детство прабабушки Соловьёвой (Тетериной) Веры пришлось на Великую Отечественную войну. Она часто приходит к детям, в том числе и в мой класс и рассказывает детям о войне. Она очень надеется, что её рассказы помогут не повторить этого ужаса.

Мой прапрадедушка Копейкин Варфоломей Иванович воевал на Западном Фронте. В одном из тяжелых боев был тяжело ранен. Он



полз по грязи, ташил за собой пулемет. Наши отступили. Немцы до-стреливали и наших, и своих. Прапрадедушка заполз в воронку и за-ташил на себя мертвого немца. Когда все стихло вылез и полз дальше к нашим пока не потерял сознание. Очнулся в госпитале и с обрубком вместо ноги (отняли ногу выше колена). Три месяца был в госпитале и затем комиссован.

Мой прапрадедушка Чмутов Михаил Александрович был репрессиро-ван, арестован за подсолнух. Когда он шел с покоса сорвал колхоз-ный подсолнух, кто-то на него донес. Это было в 1930 году. Тогда моя прапрабабушка еще даже не успела родиться. И больше о нем никто ничего не слышал.

Мой прапрадедушка Тетерин Владимир Николаевич был участником боев у озера Хасан в 1938 году и за Халхин-Гол в 1939 году, а в 1941 снова был призван в армию, участвовал в боях за Сталинград, осво-бождал Польшу и Чехословакию. По окончании войны в мае 1945 года часть прапрадедушки Вовы перекинули на Дальневосточный фронт. Там разгорелась русско-японская война 1945 года. Она закончилась 15 августа, когда император страны Хирохито обратился по радио к своему народу. Он заявил, что страна решила принять условия Потсдамской конференции и капитулировать. И тогда-то наконец прапрадедушка вернулся домой!

Как в любой семье, есть у нас различные традиции. Самая инте-ресная для меня – это лепка пельменей! Мы собираемся всей семьей: прабабушка, бабушка, мама, тетя, двоюродная сестра и я! Мы поем веселые песни, рассказываем, что с кем произошло интересное и ле-пим пельмени! Лепим много – хватает до весны! И разговариваем о многом – хватит на всю жизнь. Во время таких посиделок я люблю слушать истории своей семьи. А когда ешь эти пельмешки, сделанные с любовью, чувствуешь, как сердце наполняется любовью и благодар-ностью к своим близким. Когда с тобой твоя семья, ты с уверенностью смотришь в будущее и успешно продвигаешься вперед!



## ДИНАСТИЯ ВРАЧЕЙ ГРАСМИК

*Грасмик Алексей Артемович*

*Научный руководитель Ганова Валентина Васильевна*

*МАОУ Политехническая гимназия, Свердловская область,  
г. Нижний Тагил*

В моей семье несколько поколений врачей, трудовой стаж которых считается с 1894 года. Династия врачей Грасмик – прекрасный пример преемственности поколений, для представителей которых быть врачом – это не просто профессия, это призвание, жизнь и судьба. Профессия передавалась от отца к сыну не случайно: большую роль играл наглядный пример профессионализма, любви к своему делу, верности выбранной профессии.

*Династия – гордое слово,  
Сплелись поколения в нём.  
Мы славу труда наших предков  
Достоинно сквозь годы несём.  
Потомственный врач иль учитель...  
Как славно и гордо звучит!  
И в русле семейного счастья  
Дух единенья кипит.  
Во славу единого дела  
Они на Земле родились.  
Секреты и опыт, и знания  
В наследство передались.  
Так пусть же растут, процветают.  
На благо любимой страны.  
Ведь трудовые династии  
Бесспорно, нужны и важны!*







## **МОНИТОРИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ РАСТЕНИЙ ПЕРВОЦВЕТОВ ВО ФЛОРЕ УРОЧИЩА «УБЛИНСКИЕ ГОРЫ» В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ ГОРОДА СТАРЫЙ ОСКОЛ**

*Воротынцева Элина Александровна*

*Научный руководитель Березина Наталия Николаевна*

*МБУ ДО «ЦЭБО», Белгородская область, г. Старый Оскол*

Важнейшей экологической и социально-экономической проблемой современности является охрана природы от отрицательных антропогенных факторов в промышленно-развитых районах, равно как и создание оптимальных условий для жизни здесь населения. Важным посредником между средой городов и естественными ландшафтами является разнообразная растительность пригородных зон. Изменение флористического состава и структуры лесных сообществ является неизбежным следствием рекреационного воздействия на лесные биогеоценозы. Особенно уязвимы раннецветущие весенние растения, растущие в пригородных лесах. Большинство первоцветов занесены в Красную книгу или находятся под особой охраной.

Для проведения исследования был определен участок пригородного леса урочища «Ублинские горы» площадью 10 га, прилегающий к северо-восточной части города. Цель: Изучение травянистых раннецветущих растений урочища «Ублинские горы» в условиях рекреационной нагрузки. Задачи: 1. Провести исследования фитоценоза урочища. 2. Сделать геоботаническое описание фитоценоза урочища «Ублинские горы». 3. Дать оценку экологического состояния урочища «Ублинские горы». 4. Дать рекомендации по сохранению первоцветов в природе. В основу взята простейшая методика геоботанического описания леса: Методическое пособие. А.С. Боголюбов, А.Б. Панков. В основу методов положена модель, состоящая из комплекса отдельных блоков, представляющих собой последовательно выполняемые этапы работы: (приложение № 1). Общая площадь урочища «Ублинские горы» составляет 613 га, которое решениями Старооскольского горисполкома и Белгородского облисполкома в Старом Осколе имеет рекреационное и санитарно-защитное значение. Провели маршрутное и визуальное изучение растительности района исследования лесного сообщества. Выводы: 1. В результате обследования урочища «Ублинские



горы» окрестностей города Старый Оскол выявлено 8 видов растений первоцветов из 7 родов и 5 семейств: Чистяк весенний (*Ticaria verna*), Ветреница лютиковая (*Anemone ranunculoides*), Пролеска сибирская (*Scilla sibirika*), Гусиный лук жёлтый (*Gagea lutea*), Хохлатка полая (*Corydalis cava*), Хохлатка Маршалла (*Corydalis marschalliana*), Первоцвет весенний (*Primula veris*), Медуница неясная (*Pulmonaria obscura*).

2. Хохлатка Маршалла (*Corydalis marschalliana*) и Первоцвет весенний (*Primula veris*) занесены в Красную книгу Белгородской области, как уязвимые виды и относятся к V категории статуса редкости.

3. Исследуемое сообщество относится к II стадии дигрессии, вызванной рекреацией, поэтому из первоцветов преобладают более устойчивые к вытаптыванию корневишные растения – ветреница лютиковая, медуница неясная, из луковичных пролеска сибирская.

4. Абсолютная встречаемость ранневесенних растений со слабо-развитыми приповерхностными корневыми системами и хрупкими наземными побегами – чистяка весеннего, хохлатки полой и гусиного лука жёлтого в 2018 г. составляет 65%, что на 15%, по сравнению с 2015 г.

## **МОЯ СЕМЬЯ – МОЕ БОГАТСТВО**

*Багаева Аида Маратовна*

*Научный руководитель Макоева Лима Назировна*

*ГБОУ ПРОГИМНАЗИЯ «Интеллект», Республика Северная Осетия –  
Алания, г. Владикавказ*

Имя дается при рождении и сопровождает человека всю его жизнь. Поэтому играет большую роль в жизни человека. Мое имя Аида означает «награда». Сокращенно Ада, Ая, Аидка, Ида, Дуся. Уменьшительно ласкательные имена Адочка, Адушка, Идочка.

История фамилии Багаевых начинается приблизительно с 13–14 века, когда Бага переселился с равнины (предположительно с территории нынешнего Моздокского района) в селение Цамад, Алагирского ущелья. До сих пор на окраине селения Цамад находятся развалины жилищ из камня, их местное население называет «грудой камней Багаевых» (Багаты дуры цжндтос)

Позже потомки Бага переселились в селение Тиб, Мизур, а часть из них переселилась в Дигорское ущелье. До сих пор недалеко от селения



Кумбулта на безымянной высоте сохраняются развалины башни Багайт, который расположен на высоте 1700 метров над уровнем моря.

Наша фамилия произошла от сына Халиша Бага (светоч, факел) у него было два сына-Шердзес и Дзапар. У младшего брата Дзапара было четыре сына-Шина, Гасо, Дзандар и Реваз. Больше всего сыновей имел Шино –восемь. Младшего звали Мулдар. У него было три сына Джига, Абел и Лой. У Лоя был сын Чито, а у него сын Малхаз. У Малхаза тоже было много сыновей. Одного из них звали Хешо-отец моего прадедушки Николоз. От него пошли четыре сына-Георги, Нодар, Аврам и Амзор (Андрей). Третий по возрасту из них является мой дедушка-Аврам Николаевич, отцом моего папы Марата. Дедушка и его братья с родителями жили в прошлом веке в Кахетии, а до этого их предки жили в Южной Осетии. Из Кахетии в Северную Осетию они переселились во второй половине 20 века. Жили в селе Тарское. В 2005 году дедушка обосновался в городе Владикавказ, где и живем мы поныне.

Актуальность данной темы в том, что через историю моей фамилии вживую постигается история и современность. Стихийно это происходит в каждой семье через рассказы и живое общение, но устные рассказы и предания недолговечны, многое со временем утрачивается, поэтому необходимы специальные усилия, чтобы история рода не исчезла бесследно.

Научная новизна работы в том, чтобы продолжать кропотливую работу-составление родословной моей семьи.

## **БЛОКАДНОЕ НАСЛЕДИЕ МОЕЙ СЕМЬИ**

*Александров Иван Витальевич*

*Научный руководитель Берестова Татьяна Анатольевна*

*МБОУ гимназия № 9, Ставропольский край, г. Невинномысск*

В этом году исполнилось 75 лет снятию блокады Ленинграда. Самой продолжительной и страшной осадой города за всю историю человечества. Почти 900 дней боли и страдания, мужества и самоотверженности.

О героическом подвиге участников и очевидцев блокады Ленинграда рассказывают документальные, художественные фильмы, написаны стихи, песни, рассказы. Однако описать подвиг каждого жителя, пережившего осаду невозможно. Но мы, внуки и правнуки героев



Ленинграда, будем дописывать страницы истории осаждённого города, предавая огласке новые свидетельства мужества и героизма жителей блокадного Ленинграда.

В этом году наша семья получила в наследство комнату в коммунальной квартире Васильевского острова города на Неве. Разбирая вещи, мы нашли блокадные дневники нашей прабабушки Устинович Галины Васильевны. Всю свою жизнь она прожила в этом городе и разделила с ним весь ужас блокады. Мне захотелось узнать как можно больше о её жизни, и я решил провести исследование на тему: «Блокадное наследие моей семьи».

Цель исследовательской работы – восстановить картину жизни прабабушки Устинович Галины Васильевны в блокадном Ленинграде.

Чтобы добиться цели, мною были поставлены следующие задачи:

1. Ознакомиться с литературными и Интернет источниками об истории блокады Ленинграда;
2. Углубить знания об историческом и героическом прошлом блокадного Ленинграда;
3. Изучить биографию Устинович Г. В.;
4. Дневники и фотоматериалы представить в школьный музей;
5. Познакомить моих сверстников с результатами исследования;
6. Перевести материалы в электронный формат для сохранения наследия.

Методы исследования:

1. Изучение документов и фотографий из личного архива респондента.
2. Теоретический анализ и обобщение литературы, Интернет источников по теме исследования.

В ходе исследования были изучены дневники, фотоматериалы из личного архива Устинович Галины Васильевны. В процессе выполнения работы при изучении литературных и Интернет источников, прабабушкиных дневников, я узнал много новых фактов из жизни блокадного города, углубил знания по теме.

Кроме того, в ходе выполнения работы, были решены следующие задачи: дневники и фотоматериалы Устинович Г. В. размещены в школьном музее, результаты исследования представлены мною на классных часах в начальной школе, материалы переведены в электронный формат для сохранения наследия.



Подводя итоги исследования, можно сделать вывод: стойкость, мужество, героизм, безграничная вера в Победу жителей Ленинграда, вынесших на себе трудности блокады это самый настоящий подвиг. «Те, кто пережил блокаду, были обычными, такими же, как все мы. Они сумели совершить невозможное – не только выжить, но и остаться людьми» (10). От нас, их наследников, зависит, сохраниться ли память о великом и трагическом испытании для нашего народа, об их подвиге в веках.



XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2019



## **СОДЕРЖАНИЕ КОРОВ В ПРОШЛОМ И НАСТОЯЩЕМ В СЕЛЕ РОМАНОВКА САТКИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Егорова Вероника Алексеевна*

*Научный руководитель Епифанова Ирина Александровна*

*Филиал МКОУ «СОШ р.п. Сулея» в с. Романовка,  
Челябинская область, село Романовка*

Тезисы исследовательской работы

Цель написания работы -рассмотреть как содержали коров в прошлом в селе Романовка и как содержат сегодня, и сравнить хозяйственные методы ухода за животными.

Задачи:

1. Описать, как ухаживают за коровой;
2. Определить, выгодно ли сегодня содержать корову в домашнем хозяйстве;
3. Выявить причины уменьшения численности коров в селе Романовка.

При исследовании применялись следующие методы: интервьюирование, отбор материалов из домашних архивов жителей села Романовка, изучение литературы о крупном рогатом скоте, работа с интернет ресурсами, наблюдение над животными в подсобном хозяйстве.

При проведении исследования опрошено 9 жителей села Романовки и учащихся школы села Романовка.

В исследовании сравнивается уход за коровой жителей Романовки сегодня и в недавнем прошлом, и сделан вывод о том, что этот процесс изменился мало. Подробно описан процесс сенокоса, показаны существенные изменения в заготовке сена в современное время. Также проведены расчеты затрат и дохода содержания коров, которые доказывают, что корову содержать выгодно.

В работе сделан анализ похозяйственных книг 1950–2018гг Романовского сельского поселения, их которых видно, что большее число коров содержалось в 70-е годы XXвека.

Опрос жителей позволил выявить причины, по которым жители не имеют в хозяйстве коров.

Результаты работы позволяют утверждать, что цель работы достигнута, материал собран и систематизирован.





Данная работа может служить хорошим материалом для реализации национально- регионального компонента на уроках географии и окружающего мира. Материал исследования может пополнить летопись Романовского поселения.

## **ПЕРЕПЕЛИНОЕ ЯЙЦО – КАК АМУЛЕТ ЗДОРОВЬЯ**

*Уйманов Илья Андреевич*

*Научный руководитель Аксенова Елена Михайловна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Сейчас в связи с ухудшением экологии, проблема, связанная с качеством продуктов питания, стала наиболее актуальной. Всех родителей волнует, какие продукты мы употребляем и как это влияет на наше здоровье. Большинство продуктов питания не в силах обеспечить наш организм питательными веществами. В связи с этим мы различные пищевые употребляем добавки, витаминные и минеральные комплексы.

Однако существует и природная, уникальная по своим питательным ценностям продукция – это перепелиные яйца. Они способны приносить пользу всему нашему организму. Перепелиные яйца являются концентрированным биологически чистым набором питательных веществ. Это настоящий амулет здоровья. Именно об этом и пойдёт речь в данной исследовательской работе.

Наша проблема в том, что мы недостаточно проинформированы о полезных свойствах перепелиного яйца.

Гипотеза: употребление перепелиных яиц приводит к улучшению показателей здоровья.

Цели моего исследования:

1. Изучить литературу о пользе перепелиных яиц для организма человека.
2. Изучить литературу по перепеловодству.
3. Наблюдение и выводение перепёлок при помощи инкубатора в домашних условиях.
4. Доказать полезные свойства перепелиных яиц на собственном опыте.



## **САПОНИН ДЛЯ ОБРАБОТКИ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА**

*Болотаева Виктория Иосифовна*

*Научный руководитель Валиева Рита Петровна*

*МБУ ДОО «Станция юных натуралистов», МО-Пригородный район,  
РСО-Алания, с. Октябрьское*

В 2018 году я проводила опыты с сапонином. Это работа меня вдохновила потому, что в моей работе много исследований. Данная работа моя вторая. В прошлой работе я проводила эксперимент с томатами. На томатах появляются вредители, в частности колорадский жук. И я задала себе цель: найти средство борьбы против колорадского жука. В работе использовали сорт «Пинк Парадайз 1»

Актуальность и новизна обуславливается тем, что колорадские жуки наносят большой вред сельскохозяйственным растениям, а обработка их сапонином способствует их уничтожению. Тема становится еще актуальнее, так как томаты обладают высокими вкусовыми и пищевыми качествами, в них большое количество витаминов В, С, РР и других, каротина (провитамина А), сахаров, минеральных веществ и органических кислот. В плодах содержится от 5 до 12% сухих веществ, 3–7% сахаров, 0,2–0,9% органических кислот, 15–40 мг/% витамина С, их широко используют в пищу как в свежем, так и в переработанном виде: делают салаты, фаршируют, тушат, жарят, готовят пюре, пасту, сок, консервируют, маринуют, солят, сушат и применяют в качестве приправ и соусов ко многим продуктам и блюдам.

Проблема исследования: Почему на кустах томатах в разные сроки созревания одного и того же сорта появляется вредитель – колорадский жук. Если полученное нами раствор сапонины растительного происхождения, который убивает образование личинок колорадского жука, то мы думаем, что можно избавиться и от взрослого колорадского жука.

Цель исследования: обработать кусты томатов раствором сапонины и выяснить факторы влияющие на рост и развитие колорадского жука, определить условия способствующие скороспелости, повышению урожайности.

Задачи: 1. Изучить биологические особенности томатов. 2. Изучить научную литературу по вопросам борьбы с колорадским жуком при обработке его сапонином. 3. Обобщить полученные знания и результаты и на их основе сделать выводы и показать действие раствора сапо-



нина для обработки томатов. Гипотеза: Сапонины, как поверхностно активные вещества, обладают раздражающим действием на слизистые оболочки, придавая листьям растений неприятный для личинок вкус, действуют на них как репелленты.

Опыт состоит из опытного (раствор сапонины) и контрольного (вода) варианта.

Проведя данное исследование, мы пришли к следующим выводам:

1. Раствор сапонины является прекрасным средством для уничтожения вредителя от колорадского жука, так как личинки не развиваются на стадии куколки.

2. Опрыскивание раствором сапонины эффективный и экологически безопасный метод по борьбе с колорадским жуком, который вызывает гибель личинок. Следовательно, повышается урожайность томатов.

Рекомендуем опрыскивать раствором сапонины при появлении личинок колорадского жука при необходимости. Этой позиции мы теперь твёрдо придерживаемся,

## **ИЗУЧЕНИЕ ЛИСТОВОГО САЛАТА ДЛЯ ЛЕТНЕГО ПОТРЕБЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Коваленко Иван Дмитриевич*

*Научный руководитель Березина Наталия Николаевна*

*МБУ ДО «ЦЭБО», Белгородская область, г. Старый Оскол*

В настоящее время обеспеченность населения зелеными овощами составляет всего 30% от рекомендованной нормы. Среди зеленых овощей большую ценность для человека представляет салат. Выращивание салата листового как зеленой культуры расширяет ассортимент и улучшает снабжение населения свежей продукцией. Салат листовой – скороспелое и холодостойкое растение, что возможность многократно высевать их в открытом грунте, создавая непрерывный конвейер поступления свежей зелени. В связи с этим изучение возможностей повышения пищевой ценности товарной продукции и увеличения ее урожайности при выращивании салата в открытом грунте является достаточно актуальной. Гипотеза: Выявленные новые сорта листового салата с хорошей продуктивностью и качеством в условиях Белгородской области будут способствовать расширению ассортимента сортов листового салата и улучшению снабжения населения свежими зелеными овощами.



Цель: Изучить опытные сорта листового салата, обеспечивающие высокую урожайность при возделывании их в условиях Белгородской области. Задачи: 1. Изучить особенности роста и развития различных сортов листового салата. 2. Изучить биометрические показатели. 3. Изучить урожайность сортов листового салата, подобрать перспективные, обеспечивающие получение высокой урожайности. Исследование по изучению опытных сортов листового салата, определению их продуктивных качеств проводили на учебно-опытном участке Центра эколога – биологического образования г. Старый Оскол Белгородской области в 2018 году.

Объект исследования. Сорта: 1. Россела – опыт. 2. Дубрава – опыт. 3. Краснолиственный летний – опыт. 4. Ералаш – опыт. 5. Кучерявец одесский – контроль. Повторность трех – кратная.

Выводы:

1. Наименьшее количество листьев сформировано у сорта Россела – 14 штук, а наибольшее – у сорта Краснолиственный летний – 25 шт. у контроля 22 шт.

2. Наибольший диаметр розетки листьев в период массовых всходов был отмечен у листовых форм у сорт Краснолиственный летний 17 см.

3. Наибольший размер розетки листьев был установлен у сорта Краснолиственный летний – 26 см у сорта Кучерявец одесский – 29 см.

4. У опытного сорта Краснолиственный летний урожайность в среднем 3,2 кг/м<sup>2</sup>, что на 0,1 кг/м<sup>2</sup> больше, чем в контроле.

5. В почвенно-климатических условиях Белгородской области по результатам исследований выявлены перспективный листовой сорт – Краснолиственный летний, обеспечивающие стабильную и высокую урожайность на уровне 3,2 кг/м<sup>2</sup>.

Заключение: В ходе опыта полностью раскрыта тема, достигнута цель, решены поставленные задачи. Погодные условия 2017 года были благоприятные для роста и развития салата листового. По результатам проведенных исследований выяснили, что у сорта Краснолиственный летний – в условиях Белгородской области урожайность и товарные качества выше, чем у остальных исследуемых сортов. Рекомендуем для фермерских и личных хозяйств, учебных заведений выращивать салат листовой Краснолиственный летний, так как он мало повреждается гнилью, и дает высокие стабильные урожаи.



## **ВЛИЯНИЕ ОБРАБОТКИ СЕМЯН ПШЕНИЦЫ РАСТВОРОМ МЕДНОГО КУПОРОСА НА ИХ ПРОРАСТАНИЕ**

*Королёва Карина Сергеевна*

*Научный руководитель Пенькова Ольга Анатольевна*

*МБОУ СОШ с. Мокрое, Липецкая область, Лебединский район,  
с. Мокрое*

В интернете я нашла информацию А. Н. Гундаревой, сотрудника Астраханского государственного технического университета о том, что медь имеет очень важное и специфическое значение в жизни пшеницы и не может быть заменена каким-либо другим элементом или их суммой. Она участвует в процессах окисления, играет также роль активатора ферментов и образует с белками биологически активные комплексы, влияет на образование хлорофилла и замедляет естественный процесс его старения. Поэтому я решила проверить, действительно ли влияние меди на пшеницу проявляется так сильно.

Гипотеза: раствор медного купороса благотворно влияет на прорастание семян пшеницы.

Цель: опытным путем выяснить, действительно ли медь оказывает благотворное влияние на прорастание пшеницы.

Актуальность и практическая значимость: возможность применения методики в с/х, а именно в СХП «Мокрое» – одном из самых крупных с/х производителей Липецкой области.

По результатам своего исследования я пришла к следующим выводам:

1. Заложенный опыт удался, пшеница проросла на третий день, всего наблюдения велись 20 дней.

2. В растворе медного купороса у проростков пшеницы развились корни длиной 5,3 см, зелёная часть 9 см, а в обычной воде корни 4,9 см, зелёная часть 8 см.

3. По результатам проведённого исследования я считаю, что выдвинутая гипотеза – раствор медного купороса благотворно влияет на прорастание семян пшеницы – подтвердилась.

В связи с ростом урожайности, в результате интенсивного земледелия, и увеличением выноса различных элементов из почвы значительно повысилась роль микроэлементов. При наличии необходимого количества микроэлементов, в том числе меди, растения синтезируют полный спектр ферментов, позволяющих интенсивнее использовать энергию,



воду, элементы питания для формирования высокой урожайности. Микроэлементы способствуют развитию мощной разветвленной корневой системы, что обеспечивает более полное усвоение растениями питательных элементов из почвы. Мой опыт, конечно касается только начальной стадии развития растения, но я думаю, что получение хорошо развитых всходов является очень важным для дальнейшего развития проростков пшеницы. Особенно это касается озимой пшеницы, т.к. для хорошей сохранности зимой и более ранних сроков созревания важно, чтобы в зиму она вступила с уже хорошо развитыми органами, уже в фазе кущения. Этого можно добиться если вовремя посеять культуру, а вот если, например, из-за погоды, опоздать с посевом, то можно применить обработку медным купоросом.

XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2019



## **ГЕРАНЬ ДЛЯ ШКОЛЬНОГО МУЗЕЯ**

*Звягина Ирина Олеговна*

*Научный руководитель Фефилова Татьяна Юрьевна*

*МБОУ «Угутская СОШ», Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сургутский р-н, с. Угут*

Летом 2014 г. в фонды школьного музея поступила коллекция русской керамики. Черепки от трех сосудов – двух цветочных горшков и одного горшка для приготовления пищи. Ученицей 5 «А» класса, Звягиной Марией были проведены работы по реставрации одного из цветочных горшков. После реставрации цветочный горшок был выставлен в разделе «В гостях у бабушки» постоянной экспозиции школьного музея.

Так как горшок, во-первых, музейный предмет, а во-вторых, из-за трещины стал пропускать воду, то посадить в него живые цветы нельзя. Мы приняли решение сделать искусственный цветок и «посадить» его в наш горшок.

Так как цветку предстояло стать частью экспозиции школьного музея «В гостях у бабушки», мы решили, что самым лучшим цветком для подоконника в бабушкиной комнате будет герань. Герань – цветок с пышной зеленью и яркими цветами – великолепно смотрится в любой комнате.

Цель проекта – создать искусственный цветок – герань для экспозиции школьного музея.

Цветок должен быть максимально похож на настоящий, его размеры должны соответствовать размерам керамического горшка. Красивая, пышная герань создаст атмосферу уюта в «бабушкиной комнате», позволит в выгодном свете представить музейный экспонат – подлинный цветочный горшок середины XX века.

Мы посмотрели как выглядит живой цветок герани, выявили особенности его листьев, стебля и цветков. Цветок имеет прямой стебель и листву темно-зеленого цвета. Лист резной с темным пятном внутри. Цветки состоят из пяти лепестков, собраны в крупные соцветия по 15–18 цветков. Цветы бывают белые, розовые, красные и т.п. На одном растении одновременно может быть несколько соцветий.

Для того чтобы передать особенности цветка, чтоб сделать его максимально похожим на настоящий мы выбрали технику выжигания по шелку – гильоширование. Для изготовления лепестков было решено использовать двухслойную технику, когда короткими штрихами





спаиваются два слоя ткани. Нижний – белый и верхний – розовый. В результате спайки на розовом лепестке появляются белые штрихи и лепесток приобретает более нежный оттенок.

Так как листья герани имеют темное пятно в центре, то мы решили применить трехслойную технику. Сначала по шаблону вырезается черный фрагмент, затем на него припаивается верхний слой зеленой ткани. Спаянные детали отрываются от кальки. На кальку с рисунком накладывается нижний слой зеленой ткани, затем спаянные детали среднего и верхнего слоев. Все слои соединяют вместе длинными красивыми штрихами, а потом вырезают. Получается зеленый лист с темным ободком в центре – как у настоящего цветка.

Выжигание по шелку процесс трудоемкий, требующий определенных навыков и соблюдения техники безопасности. Оказалось очень трудно ненароком не прожечь лишнюю ткань, научиться делать ровные, красивые, одинаковые штрихи.

Нам пришлось работать с паяльником, кусачками, плоскогубцами, гнуть проволоку и обматывать ровными витками будущие стебельки нашего цветка.

Вся работа заняла больше трех недель. Несмотря на трудности цветок получился ярким, объемным, почти настоящим. Он занял достойное место в экспозиции школьного музея.

## **ДВИГАТЕЛЬ СТИРЛИНГА**

***Олифир Леонид Андреевич***

***Научный руководитель Суровцева Ольга Дмитриевна***

*ГБОУ лицей 410 Пушкинского района Санкт-Петербурга,  
г. Санкт-Петербург*

Сейчас уже всем очевидно, что очень важным направлением развития экономики и научно-технического прогресса в XXI веке, становятся задачи поиска перспективных технологий энергопреобразования и серийного производства новой техники на основе высокоэффективных термодинамических циклов с использованием возобновляемых видов топлива и новых рабочих тел. Именно в этом контексте актуальным становится повышенное внимание к двигателю Стирлинга.

Когда узнаешь о какой-нибудь старой технической идее, возродившейся на новом уровне, поневоле спрашиваешь себя: «Что же пре-



пятствовало её осуществлению раньше?», и почти всегда оказывается: своим возрождением старая идея обязана либо новому технологическому процессу, либо новому материалу, либо новой конструкции, до которой не додумались предшественники. Двигатель внешнего сгорания в этом отношении любопытное исключение. Главная причина успеха – это правильный выбор основных параметров и областей применения двигателя, внимательное исследование работы каждого узла и тщательная доводка каждой детали.

Целью моей работы стало создание экспериментальной модели двигателя внешнего сгорания, двигателя Стирлинга. Меня удивило, что рабочую модель, судя по тем материалам, которые я нашёл в информационных источниках, можно сделать дома и из материалов, казалось бы, не предназначенных для двигателей.

После предположения о том, что мне удастся в домашних условиях создать действующую модель двигателя Стирлинга, были поставлены задачи такие как найти и изучить информацию по теме работы, уточнить чертежи для моделей, изготовить экспериментальную модель, провести испытания.

Основой теоретических изысканий стала книга Смирнова Г. В. «Двигатели внешнего сгорания». Недостающие знания по физике, такие как Цикл Карно, я почерпнул в конспектах по физике на сайте studfiles.net. Сведения о современном состоянии вопроса я получил из статей опубликованных в сети интернет: «Двигатели Стирлинга – технологический прорыв в автономной энергетике XXI века» Кириллов Н. Г.; «NASA испытывает космические ядерные реакторы с двигателями Стирлинга» Григорий Копиев «Ядерная энергия в космосе: мирный атом за пределами планеты» Игорь Край. Чертежи одной из моделей были получены в переписке с увлекающимся моделистом из Лондона. Чертежи изготавливаемых моделей были доработаны.

В результате проведённой работы были собраны четыре действующие модели двигателя Стирлинга. Они несколько отличаются друг от друга. Первая модель низкотемпературная, её конструктивной особенностью является большой диаметр поршня вытеснителя по сравнению с его высотой (широкий и тонкий). Вторая модель – большая с водяной рубашкой, для её запуска необходимо клапан открыть, рабочий поршень поставить в нижнюю мёртвую точку. Третья модель – самая маленькая и скоростная, работает от чайной свечи. Четвёртая модель сделана по упрощённой схеме.



Машины Стирлинга – это машины, работающие по замкнутому термодинамическому циклу, в котором циклические процессы сжатия и расширения происходят при различных уровнях температур, а управление потоком рабочего тела осуществляется путем изменения его объема. Конструктивно, машины Стирлинга представляют собой удачное сочетание в одном агрегате компрессора и теплообменных устройств: теплообменника нагрузки (нагревателя или конденсатора), регенератора и холодильника. В качестве рабочего тела используется воздух.

Практическая значимость моего исследования заключена в том, что изготовленные мной модели могут использоваться на уроках физики для изучения принципов работы двигателя Стирлинга, а так же для изучения физических законов механики и термодинамики.

## **МОДЕЛЬ ВЕТРОГЕНЕРАТОРА ИЗ ПОДРУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Балицкий Елисей Павлович*

*Научный руководитель Прохорова Ирина Алексеевна*

*ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодежи»,  
Ульяновская область, г. Ульяновск*

Принятие решения о сборке модели ветрогенератора было связано с возникновением интереса к принципу работы ветрогенераторов, к процессу перехода одного вида энергии в другой. Ветрогенератор – устройство для выработки электроэнергии путем преобразования кинетической энергии в электрическую.

Для создания модели ветрогенератора необходимо было изучить строение ветрогенераторов и разобраться как они работают.

Была изучена информация по ветроэнергетике и ветрогенераторам. Проанализировав информацию был сделан вывод, что модель ветрогенератора можно собрать из подручных материалов, заменив некоторые детали.

После изучения строения ветрогенератора была создана модель, где из сборки был исключен контролер (т.к. в двигателе встроен свой контролер) и инвентор (т.к. вырабатываемой энергии достаточно для зажигания диодов).

При вращении крыльев модели ветрогенератора загорались светодиоды, а переключатель позволял накапливать электроэнергию в аккумуляторах и расходовать ее по мере необходимости.



Был сделан вывод о необходимости составления инструкции по сборке модели ветрогенератора, чтобы любой желающий мог собрать ее из подручных материалов и понять принцип получения экологически чистой электроэнергии.

Реализация проекта позволит привлечь и мотивировать детей заниматься техничным творчеством независимо от их способностей.

Зная принцип работы, и уже имея опыт сборки модели ветрогенератора, планируется сконструировать бытовой ветрогенератор для освещения дачного домика.

## **ОДНОРЯДНАЯ КАРТОФЕЛЕКОПАЛКА**

*Салахутдинова Заррина Ильмасовна*

*Научные руководители Шпилева Надежда Павловна,*

*Салахутдинов Ильмас Рифкатович*

*МОУ Октябрьский сельский лицей, Ульяновская область,*

*Чердаклинский район, п. Октябрьский*

Оптимизировать рентабельность сельскохозяйственного предприятия помогают в большей мере агротехнические разработки. Одна, из самых популярных сегодня техник – это картофелекопалка для минитрактора. Эта техника помогает повисить время сбора картофеля минимально сократив при этом затраты на рабочую силу.

Все модели картофелекопалок можно разделить на два типа:

1. Однорядная картофелекопалка. Используют для минитрактора и мотоблока.
2. Двухрядная картофелекопалка. Используют при работе на тяговом тракторе с большой мощностью.

Все картофелекопалки для минитрактора имеют технические и эксплуатационные характеристики, которыми они отличаются между собой:

- производительность труда. Обычно модели такой конструкции позволяют обрабатывать до 0,47 га/час.;
- процент потерь при сборке;
- тип почвы, на котором может работать картофелекопалка.

Все модели для минитрактора стоят дешевле чем большие комбайны и по производительности и эксплуатационным затратам вполне подходят для маленьких подсобных хозяйств.



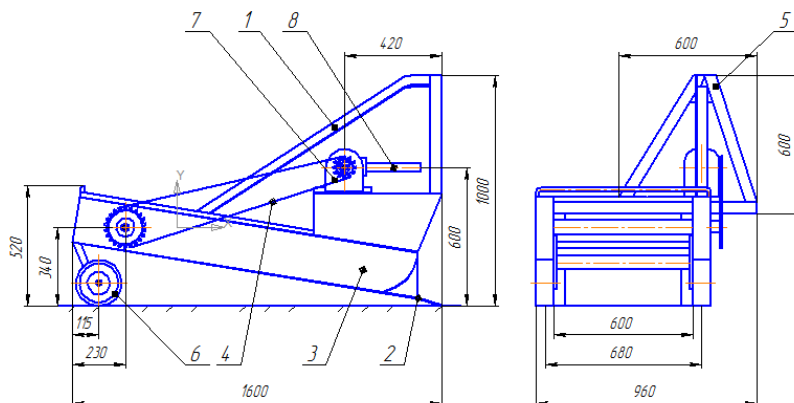
Предлагаемую навесную картофелекопалку устанавливают на мототрактор любой небольшой мощности, например Т-25 (рис. 1). При движении ножи разрезают землю и загребают картофельные клубни. Одновременно клубни направляются в транспортёр (барaban), который вращается и отряхивает с них лишнюю землю. Оставшиеся чистые клубни попадают из транспортёра в междурядья, где их собирают руками.



Рисунок 1 – Картофелекопалка

Сделать такую конструкцию можно самостоятельно. Уникальность такой конструкции для мототрактора в том, что вы сами определяете толщину и прочность железа, которое использовать. А зависит это будет от земли, где расположены ваши посадки.

Основа для такой техники будет сварная самодельная рама (рис. 2). Сваривают ее из уголков и железного швеллера. Для жёсткости рамы (конструкции), швеллера связывают между собой в 3 местах трубами диаметром 25...30 мм, их пропускают через швеллер и обваривают. Лемех изготавливается из железной пластины толщиной не менее 6 мм, и прикручивают к элеваторному кожуху болтами на 12.



1 рама, 2 лемех, 3 транспортёр, 4 механизм регулировки, 5 сцепка, 6 колесо, 7 редуктор, 8 карданный вал.

Рисунок 2 – Схема картофелекопалки



Следующим этапом делается транспортёр. Его конструкция состоит из двух роликовых цепей и стержня. Берётся цепь с шагом 38 мм, разбираются звенья, через них пропускается пруток диаметром 11 мм и получается транспортёр (рис. 3).



Рисунок 3 – Самодельная картофелекопалка

Надежность агрегата достигается за счет продуманности и добротности конструкции. Легкая техника достойно показала себя в работе на небольших сельскохозяйственных предприятиях и индивидуальных подсобных хозяйствах.

## **ИЗУЧЕНИЕ ПОЛЁТА КВАДРОКОПТЕПРА**

*Шакиров Аделя Ринатович*

*Научный руководитель Духленкова Наталья Ивановна*

*МБОУ «Средняя школа № 72 г. Ульяновска с углублённым изучением отдельных предметов», Ульяновская область, г. Ульяновск*

Сегодня о квадрокоптерах не знает только ленивый. Эти беспилотные аппараты используются в качестве игрушек, летающих платформ для фото- и видеосъемки, военных разведчиков и даже спортивных снарядов. Первый квадрокоптер на радиуправлении появился чуть



более 10 лет назад, а сегодня такие устройства уже являются привычными гаджетами. Однако ошибочно думать, что это изобретение сугубо 21 века – первые прототипы подобных аппаратов были разработаны еще в начале прошлого столетия. История квадрокоптера полна интересных технических решений, поисков и экспериментов, я её представил в своём проекте. В большей степени мне была интересна практическая часть.

Цель проекта: обезопасить передвижение квадрокоптеров по сложной местности.

Задачи:

1. Изучить историю изобретения квадрокоптеров.
2. Рассмотреть применение дронов.
3. Рассмотреть программы для создания карты полётов.
4. Создать дрон и испытать на нем свою карту.

Предмет исследования: планировщик полетов для дрона.

Гипотеза исследования: я считаю, что смогу вывести безопасность передвижения дронов на новый уровень методом внедрения 3D карты в планировщик полетов. Уверен, что квадрокоптер успешно пролетит маршрут по этой карте.

Новизна проекта состоит в том, что дроны передвигаются по 2D карте, которая не отображала всё пространство. Моя карта будет 3D и отображать всё пространство, это позволит обезопасить дроны от столкновения.

Методы: анализ источников информации, практический, исследовательский.

Актуальность проекта состоит в том, что безопасность использования любого изобретения должна быть на первом месте. Внедрением 3D карты я хочу обезопасить полеты беспилотников.

В своей работе я исследовал полёт квадрокоптера по 3D карте.

Цель работы: создать и интегрировать 3D карту в планировщик полётов.

Для того, чтобы дрон мог летать автономно, требуется планировщик полета. Но чтобы дрон мог летать по ней, нам понадобится радиотелеметрия и gps. Только тогда квадрокоптер сможет летать по заданной траектории, на определённой высоте, с заданной скоростью в планировшике полётов (автономно). Из планировщиков я выделяю Mission Planner и pix4d.



Я решил рассмотреть аналоги квадрокоптеров, которые могут летать автономно. Одним из таких аналогов оказался квадрокоптер компании DJI- Phantom. Но он, как и многие остальные аналоги работают на 2D картах, которые не отображают всё пространство и не показывает климатические условия, которые так важны для полётов. На практике я понял, что обычные планировщики полетов не подойдут, карта со спутников не точна, планировать маршрут, задавая и рассчитывая высоту, долго и опасно. Так что я планирую создать и интегрировать свою 3D карту в планировщик полётов, которая будет отображать климатические условия и содержать в себе топографическую, рельефную и климатическую карты. Необходимо будет отснять свою карту с помощью Dji Phantom 3 advanced. 3D карту буду создавать из снимков в программе DRONE2MAP. Для того, чтобы испытать свою карту, я сконструировал коптер, которой успешно пролетел по моей карте и выполнил ряд других испытаний. Я решил посмотреть, какой полётный контроллер будет оптимальным для создания автономного квадрокоптера. И выяснил, что arducopter справится с такой задачей на ура, он прост и очень функционален.

Вывод: моя гипотеза подтвердилась, дрон прошел ряд испытаний. Полёт прошёл успешно. 3D карта может быть внедрена в планировщик полётов.

В будущем я бы хотел обезопасить дрон от других факторов. Такие как столкновения с другими дронами или самолетом. Так же хочу поставить камеру и добавить такие функции, как слежение за объектом интереса. Это очень поможет в кинематографии.

В своём проекте я изучил историю изобретения квадрокоптеров, их строение, теорию полётов. Хотя беспилотники сейчас плотно вошли в нашу жизнь, в этой сфере еще много перспективы для работы. Мне очень понравилось работать над данным проектом, буду очень рад, если моя работа поможет людям. Автономный квадрокоптер может использоваться в случае необходимости оперативной доставки медикаментов. Во многих городах часто бывают пробки, скорая помощь может не успеть, а наш коптер успеет доставить медикаменты. Причем наш дрон будет намного быстрее в создании маршрута, ведь достаточно провести траекторию, как коптер сам подберет высоту и скорость. Так же он пригоден для мониторинга каких-либо участков, доставки мелких грузов и т.д.

Искренне надеюсь, что квадрокоптеры будут использоваться только в хороших целях.





## **РАКЕТА-НОСИТЕЛЬ «КАПЕЛЛА» С КОСМИЧЕСКИМ КОРАБЛЁМ**

*Шарафутдинова Алсу Рафисовна*

*Научный руководитель Жарина Юлия Гавриловна*

*МБУ ДО города Ульяновска «Центр детского технического творчества № 1», Ульяновская область, г. Ульяновск*

Было проведено исследование литературных источников об околоземном пространстве с целью его освоения. Были изучены первые и последующие автоматические и пилотируемые аппараты, ракетно-космическая техника, становление ракетно-космической промышленности в нашей стране, система выведения в космос космических аппаратов.

Поэтому была выбрана тема проекта – создание макета ракеты носитель «Капелла» с космическим кораблем «Капелла», которая предназначена для выведения на орбиту Земли космических грузовых и пилотируемых аппаратов. Ракета – носитель способна выводить на орбиту Земли грузы до 20–30 тонн.

Моя ракета сможет покрыть все текущие потребности в запусках по доставке пилотируемой и не пилотируемой космической техники. Стартовать она будет со стартовой площадки нового космодрома «Восточный. За 10 минут носитель поднимется на высоту 200км, а по горизонтали пролетит около 2000 км. Пилотируемая система – воздушно – космическая. Главная часть ракета–носителя является двигатель, с помощью которого достигается нужная скорость. Моя ракета работает на жидкостном двигателе, поэтому обязательно есть баки с горючим и окислителем внутри ее корпуса. Ракетный двигатель труба, открытая только с одного конца. Раскаленные газы, которые образуются при сгорании горючего в камере сгорания, вырываются с огромной скоростью из сопла в одну сторону, а ракета движется в обратном направлении. В моей ракете горючим является водород, а окислителем является кислород. Ракета имеет продольное деление ступеней.

После старта, когда топливо, полностью сгорает, ступени сбрасываются на высоте 60 километров. После выгорания горючего центральный блок сбрасывается на высоте 130 километров в безлюдном месте. Космический корабль включает собственные двигатели и летит по орбите на высоте 240 километров и состыкуется с МКС. При возвращении на Землю он тормозит, поворачиваясь хвостом вперед. При



входе в плотные слои атмосферы поворачивается носовой частью вперед, приземляется на посадочную полосу космодрома Восточный. Поверхность корабля покрыта жароустойчивыми углеродистыми и керамическими плитками. Мой космический корабль доставит на МКС робота-ремонтника для выполнения технических работ на МКС.

Работая над созданием проекта, я сделала техническое описание, выполнила чертежи деталей, необходимых для сборки макетов ракеты-носителя и космического корабля «Капелла», собрала и оформила макеты, соблюдая технологический процесс, составила проектную документацию и сделала презентацию проекта для защиты.

Я считаю, что создание ракеты-носителей для освоения космического пространства сделало нашу страну космической державой.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ УВЛАЖНИТЕЛЯ ВОЗДУХА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Петренко Юрий Юрьевич*

*Научный руководитель Ким Ольга Семеновна*

*МБОУ Бобровская СОШ № 2, Воронежская область, г. Бобров*

Очень часто в зимнее время мы чувствуем, что воздух в помещении очень сухой, при этом кожа начинает шелушиться, возникает кашель, цветы плохо растут. Это возникает от того, что мы включаем отопление для обогрева помещения, а оно сушит воздух. Для увлажнения воздуха можно купить специальные приборы. Но изучив специальную литературу, мы решили изготовить увлажнитель воздуха в домашних условиях и проверить его эффективность. В процессе работы было изготовлено два вида увлажнителей воздуха, проведены сравнительные технические характеристики магазинного и самодельных увлажнителей воздуха объемом 4 л.

Вывод: гипотеза полностью подтвердилась: в домашних условиях можно изготовить эффективный увлажнитель воздуха и значительно сэкономить на магазинном. Его характеристики вполне удовлетворяют типичным требованиям: простота изготовления, экономическая выгода, большой объем резервуара для воды, бесшумный, низкие затраты электроэнергии. Благодаря низкой мощности прибора уменьшается расход воды.



## **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, священник 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 невысказанным вдвойне, потому что я совсем недавно исследовал 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 (фаргук), блок горелок, комплект газовых баллонов. Вследствие чего мною были поняты и усвоены принципы полета воздушного шара и самостоятельно выполнены расчеты для конструирования действующей модели.



Практической часть: изготовлена действующая модель воздушного шара.

Заключение: В заключение хочу сказать, что я проделал работу, в ходе которой получил и проанализировал большой объём 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.

**КОМПЛЕКС ОПРЕСНЕНИЯ ВОДЫ  
С СОБСТВЕННЫМ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕМ ДЛЯ МАЛОНАСЕЛЁННЫХ РАЙОНОВ  
С НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ВОДНОЙ ОБСТАНОВКОЙ**

*Качмазов Артур Андреевич*

*Научный руководитель Грибанов Василий Петрович*

*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия – Алания,  
г. Владикавказ*

Для личных подсобных хозяйств (ЛПХ) и крестьянских (фермерских) хозяйств (КФХ), расположенных в малонаселённых районах России, в местах с неблагоприятной водной обстановкой, в условиях отсутствия водопроводного водоснабжения и нехватки источников пресной воды существенное значение имеет опреснение солёной и минерализованной воды. Выход видится в использовании близлежащих открытых



и подземных источников воды, немалая часть которых может иметь уровень жёсткости воды более допустимого (3–6 мг/л).

1. Цель работы sИзучить историю возникновения фотоаппарата.
2. Познакомиться с первыми камерами-обскура.
3. Создать модель камеры-обскура.
4. Провести различные опыты с камерой-обскура.

Мною были выбраны следующие методы исследования:

1. Сбор информации из различных электронных источников и журналов.
2. Чтение полученной информации.
3. Изготовление модели камеры-обскура.
4. Проведение опытов с камерой-обскура.

Предположим, что камера-обскура является предшественником современного фотоаппарата.

В теоритической части работы я познакомился с понятием камера-обскура, ее историей возникновения и совершенствования.

В практической части я попробовал создать свою модель камеры-бскура, попытался ее усовершенствовать и получить с ее помощью изображение, а также попробовал создать эскиз объекта, используя заднюю часть камеры – обскура.

Практической значимостью я считаю то, что данный материал можно использовать на классных часах, внеклассных мероприятиях и на уроках технологии и изобразительного искусства.

## **СТОЙКИЙ ОЛОВЯННЫЙ СОЛДАТИК**

*Ларин Максим Алексеевич*

*Научный руководитель Поздеева Марина Васильевна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*

Миниатюрные оловянные фигурки солдатиков сегодня собирают коллекционеры по всему миру, отдавая увлечению много сил и времени.

Коллекционирование – это тоже игра, ведь целая армия солдатиков так и наводит на мысли о сражениях и военных баталиях.

Мой проект начался с одного оловянного солдатика, подаренного дедом. После этого я с интересом прочитал сказку Ганса Христиана Андерсена «Стойкий оловянный солдатик» и заинтересовался историей появления фигурки оловянного солдатика в мире. Интерес развился



в поиск информации и исследование – отлить оловянных солдатиков в домашних условиях самостоятельно.

Работа началась с поиска материалов в сети Интернет по изготовлению оловянного солдатика в домашних условиях. С помощью сайтов Интернет мы с папой тщательно изучили процесс производства и приступили к практическому выполнению работы.

Цель моей работы – изучить процесс производства фигурок из олова и самостоятельно создать оловянных солдатиков в домашних условиях.

Оловянные солдатик – это игрушки, представляющие собой фигурки вооруженных воинов и по праву считающиеся любимыми для мальчиков всех возрастов уже на протяжении многих столетий.

Для достижения цели я поставил перед собой следующие задачи: выяснить историю появления олова и расширить знания о производстве и коллекционировании оловянных солдатиков.

Гипотеза. Я предполагаю, что одним из самых древних металлов можно считать олово. Изучив историю появления этого металла и процесс появления фигурки оловянного солдатика, я смогу создать в домашних условиях своего первого оловянного солдатика и рассказать о нем друзьям.

Объект исследования: модели оловянных солдатиков. Предмет исследования: возможность создания оловянных солдатиков в домашних условиях.

В работе над проектом я использовал различные методы: с помощью родителей и педагога подобрал информацию в Интернете, провел несколько бесед с сотрудниками городской библиотеки по моей теме, прочитал художественную литературу. Оформил проект и подготовил защиту проекта на конференцию.

Итоги. Процесс создания оловянных солдатиков был изучен и осуществлён на практике. Изготовление фигурок стало интересным и творческим процессом. Я сумел заинтересовать своих друзей в производстве целой армии оловянных солдатиков. Надеюсь в будущем продолжить работу по исследованию самых интересных и значимых коллекций мира. Своих солдатиков мечтаю раскрасить и таким образом «оживить».

Сейчас солдатик не так популярны, как раньше, и больше относятся к коллекционным игрушкам. Но все же, продолжают оставаться востребованными и у нас в стране и, конечно же, в Европе. Надеюсь,



мой интерес к изготовлению фигурки оловянного солдата в домашних условиях вызовет новую волну игр мальчишек и их пап. Пусть военные батальоны разворачиваются только оловянными солдатами на вымышленных военных полях!

## **О ДЕЙСТВУЮЩЕЙ МОДЕЛИ УТИЛИЗАТОР БЫТОВОГО МУСОРА**

*Типикин Ярослав Алексеевич, Закусин Артём Владимирович*

*Научный руководитель Боброва Елена Викторовна*

*МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград*

В стране тема «утилизация мусора» стали уделять большое внимание. На уровне государства осуществляется «мусорная реформа». Считаю, что тема проекта актуальна.

Цель проекта – разработать модель по сортировке, подготовке отходов для их последующей рециркуляции (вторичного использования) методом брикетирования на пневматическом прессе, дроблении или резки, в зависимости от вида, размеров, объема мусора. Определили задачи: 1. Изучить информацию по данной теме. 2. Проанализировать ситуацию на рынке и определить, будет ли модель востребована. 3. Разработать и собрать действующую модель.

Изучили информацию по теме «Оборудование для утилизации мусора», провели анализ собранной информации, определили, что универсальных утилизаторов бытового мусора «3 в 1» не выпускают. Для сборки действующей модели использовали наборы LEGO

Наша действующая модель представлена дробилкой-измельчителем, пневмопрессом, двумя конвейерными лентами с приводными барабанами.

Дробилка-измельчитель представляет собой камеру с расположенными внутри набором ножей, которые находятся на осях. Большое загрузочное окно удобно в эксплуатации.

Продукция поступает по бункеру в камеру дробления и мгновенно разрушается. В нашей модели дробилка выполнена в виде набора зубчатых колес, расположенных на двух осях. Дробилка приводится в действие мотором, зубчатой передачей.

Пневматического пресс. Основными элементами являются насосы, баллон, трёхпозиционный пневмопереключатель, два пневмоцилиндра.



Система управления позволяет регулировать усилие прессования. Подъем и опускание стола. Установку можно использовать самостоятельно только для брикетирования или прессования крупногабаритных отходов.

Две конвейерные ленты позволяют перемешать бытовой мусор от дробилки, для сортировки или к прессу (крупногабаритный мусор) и обратно для складирования или транспортировки.

Цель и задачи, которые мы поставили, выполнили.

После сборки модели провели испытание. Для прессования использовали коробочки из картона, работу дробилки-измельчителя проверили на бумаге средней плотности. Данная действующая модель «3 в 1» выполняет все запланированные действия: резка (измельчение) бумаги, брикетирование (прессование) мусора, на верхней ленте можно производить сортировку, транспортировка – модель многофункциональна.

## **МЫЛО ВСЯКОЕ НУЖНО, МЫЛО ВСЯКОЕ ВАЖНО**

*Загарина Диана Денисовна*

*Научный руководитель Зимина Елена Михайловна*

*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

Мыло- это очень важный предмет в нашей жизни! Чтобы обезопасить себя от бактерий, способных нам навредить, мы ежедневно моем руки с мылом. Мыло – твёрдый или, реже, жидкий продукт, содержащий поверхностно-активные вещества, в соединении с водой, используемый как косметическое средство – для очищения кожи и ухода за ней (туалетное мыло), либо как средство бытовой химии – в качестве моющего средства (хозяйственное мыло). Такое определение я нашла в общедоступной многоязычной универсальной Интернет-энциклопедии.

Кусочек твердого туалетного мыла сегодня является необходимым средством гигиены.

Я выдвинула гипотезу: Я думаю, что мыло можно изготовить дома своими руками, и оно будет обладать всеми свойствами, как и купленное в магазине. Возможно, самодельное мыло будет дешевле, чем магазинное.

Я поставила перед собой цель:

Изготовить мыло в домашних условиях.

Для достижения цели я определила следующие задачи:





- Изучить историю возникновения мыла.
- Собрать информацию о том, из чего состоит мыло и как его делают.
- Изучить и освоить технологию изготовления мыла в домашних условиях.

- Изготовить мыло дома.
- Рассчитать его стоимость
- Изучить и сравнить свойства домашнего и покупного мыла.

Мне стало интересно, каким мылом больше нравится мыть руки детям и взрослым. Я провела опрос. Лидером по использованию у детей и взрослых стало жидкое мыло, т.к. оно доступнее, удобно в использовании и его легче и дешевле купить, чем мыло ручной работы.

Я задумалась – можно ли самой изготовить мыло дома, и будет ли оно обладать теми же свойствами, что и покупное? Я посмотрела в Интернете видео ролики, создала технологическую карту по изготовлению мыла в домашних условиях и изготовила мыло своими руками.

Мне стало интересно – обладает ли мое мыло теми же свойствами, что и купленное в магазине? Я решила провести несколько опытов, в результате которых я узнала, что:

- любое мыло обладает моющей способностью – это его главное свойство;
- мыло растворяется в воде;
- мыльный раствор является основой для мыльных пузырей, бытовых моющих средств;
- мыло расщепляет жир;
- мыло обладает склеивающими свойствами, а также рисует на ткани.

В своей работе я представила расчет цены 1 кусочка мыла, изготовленного своими руками. Средняя стоимость одного мыла, сделанного своими руками на 3 руб. 20 коп. больше средней цены твердого мыла, продающегося в магазинах.

Приготовленное мною мыло из мыльной основы и его нельзя считать полностью натуральным. Моё мыло сделано на мыльной основе с добавлением натуральных масел, глицерина и красителей. Я думаю, что моё мыло экологически чистое. И при его приготовлении я не нанесла экологического вреда окружающей среде, нашему здоровью, и окружающим.

Моя гипотеза частично подтвердилась: я изготовила мыло, и оказалось, что оно обладает теми же свойствами, что и покупное; вто-



рая часть гипотезы оказалась ошибочной: стоимость одного мыла, сделанного своими руками чуть больше средней цены твердого мыла, продающегося в магазинах. Но я считаю большим плюсом то, что его можно приготовить индивидуально с учетом особенностей каждого человека, а главное с использованием только натуральных компонентов, оно не содержит щелочи. Кроме того, оно является прекрасным подарком для родных и друзей.

## **СОЗДАНИЕ НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS ПРОТОТИПА РОБОТА, СПОСОБНОГО СОКРАТИТЬ ПРОДУКТОВЫЕ ПОТЕРИ**

*Титов Степан Станиславович*

*Научный руководитель Самогородская Наталья Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 11, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Работа посвящена проблеме сортировки овощей и фруктов на базах. Она заключается в том, что большое количество свежесобранных овощей и фруктов на сортировочных базах сортируется неправильно. Незрелые или неприглядные овощи оказываются на прилавке в магазине. Люди не покупают их из-за незрелости или некрасивого внешнего вида, хотя они могут быть пригодными для употребления. Перезрев и испортившись, эти фрукты и овощи оказываются на свалке. Кроме всего прочего, на сегодняшний день чаще всего применяется ручная сортировка. Хочу предложить частично решить эту проблему с помощью роботостроения и программирования.

Целью данной научно-практической работы является создание на базе конструктора Lego Mindstorms прототипа робота, способного сократить продуктивные потери с помощью автоматизированной сортировки фруктов по их внешнему виду, а затем доставки отобранных продуктов в места их безотходной обработки и потребления

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

Подготовить зону работы для робота (поле), на котором будут располагаться фрукты и места для развозки фруктов в зависимости от их состояния.

Создать прототипы фруктов, которые робот будет сортировать по цвету



Создать робота, который будет определять цвет фруктов и развозить фрукты по определенным зонам. Запрограммировать робота так, чтобы он выполнял необходимые действия быстро и без ошибок.

Предлагаю также создание биогазового завода, где из испорченных фруктов можно получить газ биометан, который затем можно использовать в энергетике. Биометан получается в результате брожения биомассы под воздействием специальных бактерий. Общая потребность России в биогазовых заводах оценивается в 20 тысяч предприятий.

Из конструктора LEGO я собрал фрукты и условно поделил их на 4 вида: 1 вид – свежие фрукты; 2 вид – незрелые; 3 вид – неприглядные фрукты; 4 вид – испорченные фрукты.

Из конструктора Lego Mindstorms я сконструировал и собрал прототип робота, который может передвигаться и без ошибок сортировать и развозить фрукты в зависимости от их цвета. Запрограммировал его, сделав вычисления по определённым формулам.

Таким образом, практическая значимость моей работы состоит в том, что в результате сортировки, незрелые фрукты и овощи отвозятся в камеру созревания, спелые отвозятся в гастроном, а испорченные робот отвозит на биогазовый завод для переработки в биометан. Создание подобного робота в реальной жизни позволило бы уменьшить количество пищевых отходов и сократить уровень ручного труда.

## **НАРОДНЫЕ КУКЛЫ СЛАВЯН**

***Ковырзина Анна Константиновна***

***Научный руководитель Пугина Елена Сергеевна***

*МБОУ Лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Каждый человек должен знать традиции и культуру своего народа. Частью этой культуры является народная кукла, которая имеет древний сакральный смысл, отличается самобытностью, сохраняет связь между поколениями. Народные куклы создаются своими руками, они просты в изготовлении, но каждая обладает уникальностью, потому что каждый человек «видит» её по-своему. Абсолютно одинаковых кукол быть просто не может. В нашем понимании, кукла – это игрушка, но когда мы говорим о народной кукле, то это не совсем так. Славянские куклы были обережными, игровыми, обрядовыми, целительными. Куклы сопровождали человека во всём, были частью событий его жизни,



их передавали из поколения в поколение, давали в приданое. Играя в куклы, ребёнок познавал мир взрослых, учился вести хозяйство, обретал образ семьи. Кукла была не просто игрушкой, она была залогом семейного счастья и благополучия, посредником в передаче жизненных ценностей, древних обрядов.

Сложно ли изготовить самостоятельно народную куклу? Оказывается, даже пятилетние дети могли сделать простейшие куклы-закрутки. Я решила для своих одноклассников провести мастер-класс по изготовлению народной куклы.

Цель работы: знакомство с традиционной куклой, ее назначением.

Задачи работы:

- познакомиться с историей возникновения народной куклы;
- изучить технологию изготовления;
- самостоятельно изготовить народную куклу;
- провести анкетирование с целью выявить информированность своих одноклассников по теме исследования;
- провести мастер-класс по изготовлению народной куклы
- создать брошюру (технологическую карту) с описанием поэтапного создания куклы-оберега.

Гипотеза: Допустим, что мои одноклассники владеют незначительными знаниями о народной кукле, но хотят узнать больше, и им было бы интересно её создать своими руками.

В результате своего исследования моя гипотеза получила подтверждение. Мои одноклассники мало знают о традиционных славянских тряпичных куклах. Но эта тема им интересна и они хотели бы создать такую куклу самостоятельно.

Практическое применение проекта.

Я разработала технологическую карту по изготовлению куклы и провела мастер-класс для своих одноклассников.

Традиционные русские куклы имеют большое значение в воспитании у ребёнка лучших человеческих качеств. Они учат красоте, любви к ближним своим, программируют на семью и гармонию. Когда я делала куклу своими руками, то испытала большое чувство радости от создания чего-то таинственного и одновременно простого. Тряпичная кукла обладает какой-то доброй силой, от неё веет теплом. А монстры, роботы, Барби мне не кажутся теперь желанными подарками к праздникам.



## **РОБОТ-ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬ**

*Мальцев Вадим Вячеславович*

*Научный руководитель Винюкова Мария Владимировна*

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

Проблема «лесных пожаров» – это одна из острых экологических проблем на сегодняшний день. Площадь лесных массивов неуклонно убывает. Лесохозяйственным организациям не хватает современной техники, позволяющей расчищать горельники и сажать леса с минимальными затратами ручного труда, и одновременно с этим им не хватает людей, чтобы делать эту работу вручную.

Если оставлять лес на самовосстановление, то развиваются вредители – короеды, на ослабленных пожаром деревьях. Выгоревший лес, поскольку деревья сгорают не целиком, «хорошее сырьё» для нового пожара. Отсюда возникает необходимость восстановления лесов на отдалённых площадях гарей с помощью роботов.

Цель работы: Создать модель робота, которая будет расчищать горельник, подготавливать почву к высаживанию и проводить посадку леса с минимальными затратами, устраняя недостатки использования тяжёлой техники.

Изучив возможности и потребности лесохозяйственных организаций, а также недостатки тяжелой техники, используемой при восстановлении леса, разработана модель робота-лесовосстановителя, которая будет доставляться в труднодоступные отдалённые территории погорельников с помощью транспортного вертолёта.

Принцип работы робота-лесовосстановителя: робот едет по заданной траектории с помощью датчиков света. При движении осуществляется трелёвка деревьев с помощью больших пил. Далее с помощью грейдерной лопаты (отвала) установленной под углом, происходит очистка территории, сбор неликвидной древесины в валы (кучи). При помощи «рыхлителей» происходит обработка поверхности пожарища – перемалывание остатков древесины, рыхление почвы. В обработанную землю с помощью семявыбрасывателя производится посадка семян.

В результате работы над проектом разработана модель робота, составлен алгоритм действий в соответствии с поставленными целями на основе конструктора Mindstorms EV3, разработано программное



обеспечение и произведена отладка проекта. Тем самым была достигнута цель создания модели робота – лесовосстановителя. Использование моей модели лесовосстановителя в реальных масштабах, сможет помочь восстановлению лесов на отдалённых площадях, без затрат ручного труда.

## **ЦВЕТИК-СЕМИЦВЕТИК**

*Руденко Валерия Геннадьевна*

*Научный руководитель Сахарова Марина Николаевна*

*МАОУ Гимназия № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность данной темы связана с созданием своего необычного букета или композиции. Окрашенные срезанные цветы в современном мире пользуются популярностью. Иногда флористам не хватает нужных природных оттенков срезанных цветов и они могут воспользоваться именно таким способом для того, чтобы добавить в свой букет именно тот цвет, которого нет в природе. Флористы используют такие цветы в оформлениях различных мероприятий: свадьбы, дни рождения, и т.д., а также пользуются ими в составлении букетов и композиций.

Я решила провести исследование, целью которого является изучение разных способов окрашивания цветов и создание цветочной композиции. Для решения этой цели я поставила перед собой следующие задачи:

1. Подобрать справочный материал о стебле
2. Изучить виды срезанных цветов, поддающихся окрашиванию
3. Подготовить материалы, которые можно использовать для окрашивания цветов
4. Узнать различные способы окрашивания срезанных цветов
5. Научиться окрашивать срезанные цветы в домашних условиях
6. Создать цветочную композицию из цветов, окрашенных разными способами

В своей работе я описываю виды стеблей и как их строение влияет на окрашивание цветка. Так же я убеждаюсь в том, какие цветы и оттенки подходят для идеально равномерного окрашивания. Я научилась окрашивать цветы в домашних условиях и нашла для этого самые быстрые и доступные способы.



В моём эксперименте я использовала четыре способа окрашивания цветов:

Первый способ, классический: Берём цветок преимущественно светлого оттенка, подрезаем стебель под углом 45 градусов и ставим его в ёмкость с подкрашенной водой (цветы должны быть свежими).

Второй способ: Медицинский шприц заполняем красителем, прокалываем головку цветка в нескольких местах разными красителями.

Третий способ: Стебель растения (~10см) разрезаем на 4 части и ставим его в 3–4 пробирки с разными красителями.

Четвёртый способ: Опрыскиваем головку цветка краской из баллончика (интенсивность окрашивания по желанию).

Выводы:

1. Для работы следует брать только свежие цветы.
2. Растения с одревеневшими стеблями хуже впитывают воду и красятся хуже.
3. Срезанные цветы которые ранее были помещены в воду, как правило не используются для окрашивания.
4. Также следует обратить внимание на цвет лепестков. Лучше всего подходят белые цветы, на крайний случай – кремовые.

Моя исследовательская работа была очень интересной и принесла мне удовольствие. Техника искусственного окрашивания позволяет из обычных белых цветов получить невероятно красивые, необычные и новые цветовые гаммы. В итоге, у нас получились бесподобно красивые композиции.

## **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ТАБЛЕТНИЦА ДЛЯ ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ**

***Соловьев Вячеслав Глебович***

***Научный руководитель Кормильцев Александр Сергеевич***

*ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», АО «НПО автоматики»,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Актуальность данного устройства заключается в том, что все медикаменты необходимо принимать своевременно и по рекомендованной врачом схеме. Часто пациенты забывают вовремя принимать лекарства или при улучшении самочувствия, прекращают прием препаратов.



Электронная таблетница напомнит о необходимости и времени приема лекарственных препаратов.

Цель: создать прибор, позволяющий напоминать о своевременном приеме лекарств.

Задачи:

Рассмотреть существующие аналоги таблетниц.

Изучить понятие, принцип действия и электрическую схему электронной таблетницы.

Создать действующий прибор для напоминания о приеме лекарств на основе платы Arduino.

Рассмотреть перспективы развития проекта.

Принцип действия прибора. Прибор представляет собой разделенный на сектора контейнер (количество секторов соответствует количеству дней недели) с дисплеем, отображающим дату и время, звуковым и световым сигналом и кнопкой для открывания и закрывания контейнера. В каждый из секторов контейнера помещается необходимое количество лекарств. В память прибора заносится дата и время приема лекарства. В один и тот же день можно запрограммировать несколько временных интервалов. В указанное время раздается сигнал о том, что пора принимать лекарства. Пользователь нажимает кнопку, после чего открывается сектор, соответствующий дню недели. После повторного нажатия кнопки сектор закрывается.

Дальнейшее развитие проекта:

– возможность открывать контейнеры с помощью магнитного браслета, что сделает прибор более легким в использовании и защитит от возможности открыть таблетницу детьми;

– возможность внести название, цвета или формы лекарства, ведь в контейнере с указанным днем может находиться сразу несколько лекарств, и может возникнуть необходимость напомнить, какую конкретно пилюлю необходимо принять.





## **ОЧКИ С КОМФОРТОМ**

*Черненко Алина Александровна*

*Научный руководитель Ермакова Юлия Алексеевна*

*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,  
Пензенская область, г. Пенза*

Очки – вещь настолько повсеместная и привычная, что воздавать должное величию этого изобретения как-то даже и не приходит в голову. Изобретение очков сделало людей с ослабленным зрением полноценными членами общества, и позволило значительно продлить активную жизнь человека. История этого простейшего оптического прибора уходит корнями в глубокую древность.

В настоящее время очки являются естественной частью нашей жизни. Люди используют очки для разных целей: чтобы лучше видеть, защищать глаза от разных негативных воздействий (пыли, ветра, искр, бликов, ультрафиолетовых лучей и прочее), для плавания, для просмотров фильмов, даже для игр и обучения (очки виртуальной реальности). Сложно найти в наше время человека, который ни разу не носил очки. А сколько сейчас, в связи с развитием различных гаджетов, людей с плохим зрением? Только мой опрос среди 30 людей разного возраста показал, что очки для коррекции зрения носят около 40%. И каждый из них не раз сталкивался с некоторыми неудобствами при ношении очков.

С недавних пор я и сама стала «очкариком» и столкнулась с некоторыми проблемами при ношении очков, таких как запотевание линз при переходе из холодного помещения в теплое и невозможность носить очки на улице во время дождя. Поэтому я задумалась над решением данных проблем.

Целью моей работы было – изучить роль очков в повседневной жизни человека, выяснить проблемы, с которыми он сталкивается при их ношении и сделать так, чтобы ношение очков не доставляло неудобств.

Для достижения поставленной цели я изучила историю возникновения очков, выяснила какие виды очков существуют и для чего они применяются, провела опрос населения. Проанализировав результаты проведенного опроса, я выяснила какие неудобства доставляет людям ношение очков, разработала макет очков, позволяющих устранить две проблемы: запотевание линз при переходе из холодного помещения в теплое и невозможность носить очки на улице во время дождя.



Решением данных вопросов стали очки с обогревом линз и дворниками.

Актуальность моего изобретения играет важную роль для многих людей носящих очки, особенно для тех, кто носит очки для коррекции зрения постоянно, и в том числе теперь и для меня.

## **МАГНИТНАЯ ЛЕВИТАЦИЯ**

*Касаткин Александр Дмитриевич*

*Научный руководитель Коробова Наталья Сергеевна*

*МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград*

Левитация с преодолением силы притяжения волновала человечество с древних времен. Но физики давно доказали, что такой способностью никто из людей на Земле обладать не может. Помешает этому гравитация, то есть земное тяготение. Закон о нем сформулировал английский ученый Исаак Ньютон. Но, оказывается, уже есть технологии, помогающие преодолеть гравитацию. Все это очень интересно, поэтому я решил изучить необычное явление.

Цель проекта: изучить явление левитации и воспроизвести его в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить литературу и интернет-ресурсы по теме исследования;
2. Узнать, что такое левитация; выяснить, какие виды левитации существуют;
3. Изучить области применения явления левитации на практике;
4. Провести эксперименты по воспроизведению явления левитации и изготовить левитрон.

Я выдвинул гипотезу: знания, полученные мною при изучении явления левитации, помогут мне в создании левитрона.

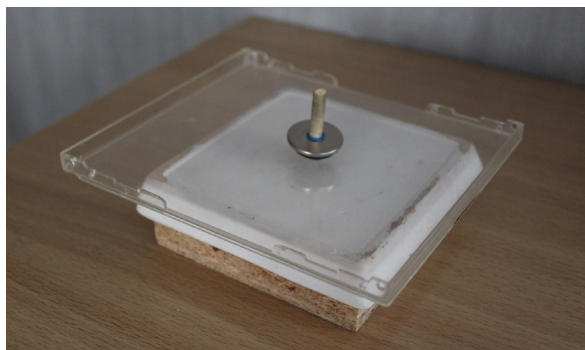
Левитация – это явление, при котором предмет без видимой опоры парит в пространстве, не касаясь твердой или жидкой поверхности. Левитация может быть: аэродинамическая, акустическая, оптическая, магнитная. Магнитная левитация – технология, метод подъема объекта с помощью одного только магнитного поля. Самый простой и наглядный пример магнитной левитации, которая создается на постоянных магнитах – это так называемый левитрон. Левитрон – волчок, который, вращаясь, способен «зависать» в воздухе над специальной коробкой,



образующей магнитную подушку. В основе конструкции всего два кольцевых магнита. Большой лежит строго горизонтально, а маленький вращается и висит над ним. Большой кольцевой магнит создает особую форму магнитного поля. Образуется магнитная впадина или потенциально яма, на дне которой волчок и находят свою устойчивость. Решающим фактором для стабильной левитации является вращение самого волчка, вследствие чего возникает гироскопический эффект, благодаря нему волчок не опрокидывается.

Магнитная левитация нашла на данный момент наибольшее практическое применение, например в магнитных подшипниках, ветрогенераторах, в устройстве Маглева (поезда, удерживаемого над полотном дороги, движимого и управляемого силой магнитного поля).

В ходе выполнения практической части мною было воспроизведено явление левитации и изготовлен левитрон в домашних условиях. Изучение явления магнитной (квантовой) левитации – очень перспективное направление в науке. В будущем оно найдёт всё большее практическое применение. Таким образом, дальнейшие исследования явления квантовой левитации очень актуальны и, несомненно, необходимы.



## **ГИРОСКОП**

***Плотников Тимофей Алексеевич***

***Научный руководитель Игумнова Юлия Олеговна***

***МАОУ СОШ № 3, Свердловская область, г. Кировград***

В физике большую роль играют наблюдения, эксперименты и исследования. На уроке физики мы знакомимся с приборами и принципами



их работы. Но в школьном кабинете физике гироскопа нет. Учитель предложил изготовить его самим. Я заинтересовался, что это за прибор.

По информации открытой энциклопедии Википедии – гироскоп (от древнегреческих «круг» и «смотрю») – устройство, способное реагировать на изменение углов ориентации тела, на котором оно установлено, относительно инерциальной системы отсчета. Простейший пример гироскопа – волчок или хорошо всем известная детская игрушка юла. Тело, вращающееся вокруг определенной оси, которая сохраняет положение в пространстве, если на гироскоп не действуют какие-то внешние силы и моменты этих сил. При этом гироскоп обладает устойчивостью и способен противостоять воздействию внешней силы, что во многом определяется его скоростью вращения.

Цель проекта: изготовление гироскопа и провидение опытов.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по теме «Гироскоп. Вращение тел.»

2. Сконструировать гироскоп.

3. Практическое применение гироскопа.

Планируемый результат/продукт: гироскоп. Будет отдан кабинету физики для проведения опытов в 7–8 классах.

Объект: физические приборы.

Предмет: гироскоп.

Методы исследования: работа с интернет ресурсами и сбор материала, изготовление макета, наблюдение, анализ полученных данных, обобщение.

Практическая часть. Построение гироскопа.

Ход работ:

1. Из металлической болванки выточили на токарном станке круг нужного диаметра.

2. Проточили в центре отверстие под внешний диаметр подшипников.

3. Вставили подшипники в круг.

4. Выточили на токарном станке ось для гироскопа под внутренний диаметр подшипников.

5. С одной стороны оси просверлили отверстие для подвеса будущего гироскопа

6. Впрессовали ось в подшипники. Сборка окончена.



После того как я изготовил прибор, с помощью его проделал несколько опытов. Сделал ряд выводов.

Творческая работа по выполнению проекта позволила углубить знания по предмету и получить практические навыки по изготовлению самодельных приборов для уроков физики. Убедиться, что прибор, изготовленный своими руками, можно применить для демонстрации и проведении лабораторных и исследовательских работ.

Но, наверное, самое главное – я понял, как здорово добывать знания и конструировать приборы самому. А потом делиться ими с другими.

## **РОБОТ УДАЛЕННОГО ПРИСУТСТВИЯ**

*Голяшев Илья Михайлович*

*Научные руководители Морозова Светлана Леонидовна,  
Голяшева Ольга Александровна*

*МАОУ СОШ № 27, МАУДО ЦДТ, Свердловская область, г. Серов*

В интернете я увидел ролик про студента технического вуза, который собрал для своего друга, не имеющего возможность выходить из дома, робота удаленного доступа. Меня эта история очень тронула. Люди с ограниченными возможностями всегда испытывали трудности с посещением различных заведений и не могли получить полный спектр впечатлений в отличие от здоровых людей. Но новые технологии могут помочь исправлять эту ситуацию. Об этой проблеме рассказал своим одноклассникам и провел опрос. Из анкеты на один вопрос стало видно, что многие мои одноклассники не верят в идею создания робота удаленного присутствия. Таким образом, у меня родился проект. Поставил перед собой цель: создание модели робота, который поможет людям с ограниченными возможностями полноценно учиться, отдыхать, общаться с другими людьми. Выдвинул следующую гипотезу: я считаю, что модель робота удаленного присутствия можно создать в домашних условиях, используя образовательный конструктор.

Задачи:

1. Изучить материал по данной теме.
2. Продумать схему для сборки модели.
3. Собрать модель робота удаленного присутствия.
4. Провести испытания.



Идея роботов удаленного присутствия достаточно проста. Человек с помощью ноутбука и подключения к интернету может управлять механизмом, находясь на расстоянии в тысячи километров. Лицо отображается на дисплее робота, и можно взаимодействовать с людьми вокруг, как будто находясь рядом с ними. С помощью этой технологии дети смогут удаленно посещать занятия и быть полностью вовлеченным в учебный процесс. Можно сделать вывод, что робот удаленного присутствия создает безбарьерную среду для инвалидов, позволяет им полноценно жить, не чувствуя ограничений, а также обеспечивает социальную адаптацию в общество.

Чтобы узнать о подобных разработках, я обратился к руководителю объединения «Конструирование и робототехника». Он мне рассказал, что распространение роботов телеприсутствия – во многом заслуга Генри Эванса, немого человека с параличом всех конечностей. Получив практические советы от специалистов, я приступил к выполнению практической части своей работы. Для создания модели я использовал конструктор Huna robo. Управление роботом будет осуществляться при помощи пульта управления и программируемой платы. Собрав платформу-основу для конструкции, я установил два двигателя, на которых будут крепиться ведущие колеса. Корпус модели будет закрыт резиновыми пластинами, закрепленными на основном каркасе. Окружающие робота люди также могут видеть лицо оператора, которое будет выведено на экран телефона. А чтобы робот мог поворачивать «головой» – использовал подставку, на которую крепится планшет. Провел испытание.

С помощью роботов удаленного присутствия дети могут не просто наблюдать за учебным процессом, но и принимать в нем активное участие. Возможности его использования могут быть значительно расширены. Он может помочь людям с ограниченными возможностями не только получить образование, но и в дальнейшем работу. Гипотеза подтвердилась – модель робота удаленного присутствия можно создать, используя образовательный конструктор.



## **УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ РАДИО**

*Мошкин Дмитрий Романович*

*Научный руководитель Казакова Ольга Александровна*

*МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград*

На протяжении многого времени радио играло и играет огромную роль в нашей повседневной жизни. С помощью него мы получаем возможность стремительно связаться с наиболее отдаленными деревнями, городами и даже странами. Радио помогает спасать миллионы людей от разнообразных катастроф на морских просторах. Радио используется в медицине. Радиоволны применяются в военной и промышленной сфере для радиоуправления.

Радио является сегодня неотъемлемой частью нашей жизни. Его слушают постоянно все и везде: при езде на автомобиле, работая в саду...

В прошлом году я участвовал в научно-практической конференции, защищая проект на тему «Шифрование». Во время поездки я заинтересовался схожей темой – радио, т.к. шифрование и радио – это способы передачи данных. Имея под рукой электрический конструктор «Знаток», я нашёл схему сборки радио. Затем я начал расширять свои знания об этом с помощью интернета и литературы, которые изложил в данной проектной работе.

Целью работы являлось: изучение происхождения радио и его применение.

В переводе с латинского «радио» означает «излучать», оно имеет общий корень и с другим латинским словом – «радиус» – «луч».

Для достижения цели я поставил перед собой следующие задачи: во-первых, изучить: использование радио в современном мире; когда и кем было создано радио; принцип его работы; во-вторых, собрать схему радио.

Объект исследования: устройство радио.

Предмет исследования: сборка схемы радио, используя электрический конструктор «Знаток».

В работе над проектом я использовал различные методы: провел анкетирование с учащимися класса, подобрал информацию в Интернете, прочитал художественную литературу. Оформил проект и подготовил защиту проекта на конференцию.



Подводя итоги исследовательской работы по изучению радио, могу сказать, что мне было очень интересно окунуться в историю возникновения, казалось бы, такого обыденного в наше время устройства передачи данных.

В своей работе я очень кратко рассмотрел путь развития радиосвязи и радиолокации, открытый великим изобретением А. С. Попова. Узнал, что для реализации развития радиолокации потребовалось более 60 лет усиленной работы ученых и инженеров.

В результате работы над проектом я собрал схему радиоприемника диапазона FM с автоматической настройкой на станции с регулируемой громкостью, но т.к. ультракороткие волны имеют небольшой радиус распространения, данный приемник работает только в местности, где работают станции FM-диапазона.

Практическое значение проекта заключается в том, что, имея под рукой любой конструктор «Знаток» и расширяя свои знания с помощью интернета и литературы можно собрать еще много всего интересного своими руками, а самое главное можно увидеть свое изобретение в действии!

## **МОЙ ЛЮБИМЫЙ СКАЗОЧНЫЙ ГЕРОЙ – ЗОЛУШКА**

*Толстых Полина Вадимовна*

*Научный руководитель Заливчик Елена Вадимовна*

*МБОУ СОШ № 29, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Актуальность проекта заключается в том, что сказка о Золушке несёт в себе глубокий социальный характер. Главная героиня олицетворяет идеализированный образ прекрасной и доброй девушки, которую невозможно ничем испортить. Являясь прислугой при своей мачехе и сводных сёстрах, к которым она обращается на «вы» и именуется барышнями, и есть своего рода испытание её нравственных качеств, а именно её доброты, терпимости. В условиях реализации проектной деятельности возникла идея, на основе образовательной программы, через образ «куклы-Золушки» показать, что такие нравственные качества как альтруизм, бескорыстие, забота о других, постоянное стремление помочь окружающим ценятся во все времена.

Цель проекта – создание своими руками сказочного уголка – очага Золушки.





Задачи:

1. Изучить сказку и историю ее создания, подробно рассмотреть повседневный костюм Золушки, очаг, кухонную утварь;
2. Продумать основные этапы создания макета;
3. Изготовить своими руками куклу Золушку и воссоздать частичку интерьера ее кухни.

Сказка о Золушке существует почти в каждой мировой культуре. Она живет уже 2500 лет и за это время получила 700 версий. Для создания образа «Золушки» было проведено анкетирование одноклассников на восприятие сказки и повседневной жизни героини. В результате был получен собирательный образ «Золушки», который был воплощен в технологический проект.

Таким образом, персонаж «Золушка» ассоциируется с героиней, сидящей у очага с горящим огнем за тяжелой работой. Внешний вид Золушки: на голове повседневный домашний чепец, без излишеств, нижнее платье-рубашка с широкими рукавами (камиза), поверх которого одет рабочий сарафан и фартук, на ногах башмаки с вытянутыми носами (или клоги).

В работе представлен пошаговый процесс создания куклы – Золушки, интерьера комнаты, горящего очага, домашней посуды и утвари.

Для наряда Золушки нам нужна светлая ткань для нижней рубашки, темная ткань для сарафана и небольшой лоскут контрастной ткани для фартука. Обувь сделаем из плотного коричневого фетра.

Для изготовления куклы нужна толстая проволока (для каркаса), ткань телесного цвета (отрез 50\*50 см), синтепон или синтепух для набивки, запекаемый пластилин и искусственные волосы для головы куклы.

В результате проведенного исследования было выявлено, что сказка «Золушка» учит нас тому, что такие душевные качества, как доброта, справедливость, трудолюбие всегда вознаграждаются. После прочтения данной книги, хочется верить в чудо, и стремиться быть человеком, обладающим нравственными качествами. Благодаря этой сказке я поняла, что неважно, во что ты одета, главное какими душевными качествами ты обладаешь и как относишься к окружающим людям.



## **ТРУД ИЛИ ЛЕНЬ – ДВИГАТЕЛЬ ПРОГРЕССА**

*Селезнёва Инна Михайловна*

*Научный руководитель Цигикал Алла Анатольевна*

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

Лень – это протест против монотонной, однообразной и тяжелой работы. Это всегда стремление к чему-то новому. Именно ленивый человек придумает, как сделать обязательную работу с минимальными усилиями при максимальном результате. Достаточно ли лени для развития прогресса или еще что – то нужно? Целью работы является выяснить, какие учебные предметы могут пригодиться мне в жизни, сделать свои первые шаги в науку, и определить поможет ли лень мне чего-то добиться. В работе решаются задачи: разграничить понятия труда и лени; рассмотреть некоторые великие изобретения человечества, которые облегчили нам жизнь; на примере отца выяснить, какие знания и умения помогают в жизни, будет ли лень среди них; провести интервью и анкетирование с ребятами, их родителями и учителями; на основе проведенной работы сделать выводы.

Я предположила, что лени достаточно, для развития прогресса и больше для этого ничего не нужно.

Лень – это протест против монотонной, однообразной и тяжелой работы. Это всегда стремление к чему-то новому. Именно ленивый человек, придумает, как сделать обязательную работу с минимальными усилиями при максимальном результате.

Лень – двигатель прогресса, как бы странно это не звучало. Только подумайте, ведь многие изобретения были придуманы, чтобы облегчить нам жизнь. Благодаря лени появились автомобильные «дворники», пульт дистанционного управления, электронная почта, памперсы, лифт и многое другое. По этой причине меня и заинтересовала эта тема. Дело в том, что мой отец решил собрать трактор. Это, конечно, не новое изобретение. Но согласитесь, домашний трактор совсем не будет похож на сделанный на заводе. На примере этой работы хочу выяснить, труд или лень – двигатель прогресса. Также меня интересует, какими знаниями пользовался отец, чтобы осуществить свою мечту, какие области в науке для этого ему понадобились.



На примере своего отца я убедилась, что лень – в деле не помощник. Единственное время, когда он физически не работал, это вынашивание идеи и постоянные думы об усовершенствовании агрегата. Но между тем голова то действовала. Ленивый человек ленится не только работать, но и думать. А мой папа смог применить все свои знания, которые он получил в школе, в техникуме на практике. Папа 4 года трудился и считает, что трактор еще не закончен, нет предела совершенству. И физического труда в реализацию своей мечты он вложил даже больше, чем умственного. Таким образом, с помощью моего отца я совершила свои первые шаги в науке: познакомилась с физикой, геометрией и черчением, биологией и географией. Знания должны обязательно найти область применения, иначе никакой пользы они не принесут. Уже сейчас, я решила, кем хочу стать в будущем – архитектором. Но это не значит, что мне не пригодятся знания по литературе или истории, или обществознанию.

В проделанной работе я пришла к убеждению, что человек создает изобретения и приспособления с целью облегчить собственный труд. Лень вовсе не двигает прогресс, человек следует своей мечте, а мечта его, чтобы техника его полностью обслуживала, а он наслаждался жизнью. Моя гипотеза не подтвердилась. Лень не полезна. Но она и не вредна, если не чрезмерна. Что противоположно лени? Противоположно лени творчество. Вот творчество и является двигателем прогресса, а вовсе не лень.

## **ПЕРВЫЕ ШАГИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ С MOWAY**

*Штанников Даниил Игоревич*

*Научный руководитель Пальчун Елена Константиновна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Цель исследования: показать необходимость освоения алгоритма, начала программирования и актуальность знакомства с программируемым автономным роботом MoWay.

Поставленные задачи:

- проанализировать необходимость освоения программирования;
- познакомиться с понятием и структурой алгоритма;
- выявить применение навыков программирования в повседневной жизни;



- получить практические навыки конструктивного воображения при разработке индивидуальных или совместных проектов;
- продемонстрировать проектирование роботов и программирование их действий;
- через создание собственных проектов проследить пользу применения роботов в реальной жизни.

Актуальность. Сейчас непрерывно увеличивается количество мобильных устройств, используемых в повседневной жизни. Благодаря современным технологиям, маленькие и хитроумные изобретения становятся все сложнее, сочетают в себе механику, электронику и программное обеспечение и способны выполнять более сложные задания. Начинать освоение подобных программ нужно как можно раньше. Увидеть взаимодействие с окружающей средой, освоить программные алгоритмы, исследовать и научиться управлению пора уже прямо сейчас.

Гипотеза: MoWay – это инструмент, разработанный специально для обучения и исследований, поэтому он отлично подходит для знакомства с алгоритмами и началом программирования.

Практическая значимость. Информация, представленная в работе, может быть полезным инструментом как для новичков в мире робототехники, так и для тех, кто уже имеет опыт работы с робототехническими комплексами и хочет развивать свои навыки по направлению «робототехника». Объект исследований – небольшой, программируемый автономный робот Moway.

Предмет исследований – освоение навыков работы с цифровыми устройствами, программирование. Понимание важности программирования и цифровых систем и практическое наблюдение за результатами выполнения программ, разработанных на ПК.

Методы исследования: теоретические (знакомство с основными понятиями); практические (примеры программирования); демонстрация представленного материала.

Выводы. Гипотеза, выдвинутая в начале работы, доказана безоговорочно. Постепенно мини-роботы приобретают все большую актуальность в нашей жизни.

Moway – идеальный инструмент для знакомства с программированием. Обучение становится максимально быстрым и увлекательным способом создать интерес у обучающихся к новой и захватывающей отрасли.



## **ПРИРОДА РОДНОГО КРАЯ В ТЕХНИКЕ БИСЕРОПЛЕТЕНИЯ**

*Васильева Татьяна Юрьевна*

*Научный руководитель Лутохина Светлана Николаевна*

*МАУ ДО «Дом творчества», Пермский край, г. Горнозаводск*

Создание цветов из бисера известно очень давно. Но я решила создать картину, не уступающую по своему восприятию от живописной. Тема природы в современном обществе актуальна.

Для создания декоративной картины из бисера, я проанализировала литературу, по изготовлению цветов из данного материала, историю создания техник бисероплетения по изготовлению цветов.

Искусство изготовления изделий из мелких бусин, бисера и стекла – одно из самых загадочных и интересных, имеющее многовековые традиции.

Изготовление именно цветов зародилось в Италии или Франции, исследователи так и не пришли к единому мнению. Упоминание изделий из бисера содержится в художественной русской литературе, в произведениях Н. В. Гоголя, Л. Н. Толстого, М. Ю. Лермонтова. В коллекциях Эрмитажа хранятся изделия из бисера принадлежащие М. И. Кутузову.

Для того чтобы мои цветы получились приближенными к живым, я посчитала, что соединение различных техник бисероплетения в одном изделии мне в этом поможет. В данной работе рассматриваются следующие техники:

- плоское параллельное плетение,
- французское плетение,
- игольчатое плетение,
- петельное плетение,
- объёмное параллельное плетение,
- сетчатое плетение,
- кирпичный стежок,
- мозаичное плетение,
- ручное ткачество,
- монастырское плетение.

Комбинируя и совмещая техники плетения бисером, я смогла передать природную схожесть своим цветам. И моя картина получилась яркой, наполненной природной красотой, хоть и выполнена из бисера.



Бывают заметны возникшие в работе трудности и интересные решения по их преодолению. Как ни странно, огрехи в работе не портят общего впечатления. Они подчеркивают рукотворность изделия, неповторимость. Это работа для души, на радость себе и близким.

Многообразие цветовой гаммы бисера мне помогает передать и цветовые оттенки нашей природы, приблизить их к естественным.

Бисер завораживает, очаровывает и околдовывает. Помогает отвлечься от повседневных забот нашей нелегкой жизни, перенестись в другой, прекрасный и сказочный мир красоты и добра. Я отношу себя к этим людям.

## **ЭЛЕКТРОВЕЗДЕХОД НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ**

*Афонин Глеб Данилович*

*Научный руководитель Курышева Лариса Михайловна*

*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,  
г. Дзержинск*

В настоящее время большое внимание уделяется профессиональной ориентации молодежи на инженерные специальности, поэтому необходимо как можно раньше развивать у учащихся желание заниматься техническим творчеством. И как раз разработка и реализация творческих проектов способствует этому развитию. Этому способствуют и занятия по начальному техническому моделированию, которые я посещаю.

Цель проекта: Популяризация отечественного автомобилестроения среди учащихся.

Задачи:

1. Изучить информацию об автомобилях, которые выпускал Горьковский автозавод.
2. Изготовить модель автомобиля марки ГАЗ.

Перед началом работы над проектом, мной была изучена история создания такого автогиганта как «Горьковский автомобильный завод». Изучены виды автомобильного транспорта, который выпускался на данном автомобильном заводе. Изучив их, меня заинтересовала модель «ГАЗ-51». Из истории я узнал, что у данной модели много модификаций и мне не просто было определиться какую из них сделать. В итоге, все свои первоначальные идеи я решил изложить в виде таблиц, в которых



по некоторым параметрам сделал выбор модификации, которую буду делать.

В практической части своей работы была сконструирована модель автомобиля «ГАЗ-51».

Для изготовления модели автомобиля я обратился к интернету, нашел нужные чертежи, переработал их и упростил. Далее были распечатаны детали на плотной бумаге, формата А4 и вырезаны. Затем все детали склеивались поочередно и были покрашены акриловыми красками.

Во время работы по оформлению модели для лучшего образа я использовал: детали от авторучек (пружинки, колпачки) и так далее.

Проведя самооценку своего изделия, я остался доволен. В эту работу вложено много труда и терпение. В итоге получилась модель, какой я ее задумал согласно моей дизайн спецификации!

Я считаю, что цель, поставленная в начале работы над проектом достигнута.

## **РОБОТЫ-ПОМОЩНИКИ, МОЙ РОБОТ-ПОЧТАЛЬОН**

*Хамидулин Тимофей Юрьевич*

*Научный руководитель Андриянова Елена Николаевна*

*МБОУ Лицей№ 9, Белгородская область, г. Белгород*

Меня интересует все, что связано с роботами и робототехникой, я обучаюсь на отделении робототехники в детском технопарке «Кванториум» г. Белгорода и являюсь частым участником выставок и соревнований. Все больше роботов окружают нас в обычной жизни, возникает вопрос – действительно ли роботы являются нашими помощниками?

Целью моей работы является выяснить роль роботов в жизни человека, собрать собственного робота – помощника для решения конкретной проблемной задачи.

Задачи исследования:

- Узнать, что такое робот и робототехника.
- Изучить типы роботов.
- Понять, где нужны роботы и как они помогают людям.
- Собрать собственного робота – почтальона на платформе LEGO MINDSTORMS EV3.

До начала исследования были выдвинуты следующие гипотезы:

- Роботы помогают людям и являются нашими помощниками.



- Человек полностью контролирует роботов.
- А вдруг, роботы опасны для человечества?

В результате исследования:

- Собрана информация по истории робототехники.
- Изучены типы роботов от первых роботов до роботов наших дней.
- Изучен механизм создания роботов на платформе LEGO MINDSTORMS EV3

– Разработан собственный проект робота – почтальона для перемещения посылок по складу

– Подана заявка на прием конструкции в корпорацию «ЛегоЭдьюкейшен» для получения сертификата-патента, подтверждающего уникальность нашего робота.

Тип ставящейся задачи: в ходе работы выяснилось, что отделения почты России нуждаются в роботизации. Было решено сконструировать робота – почтальона, для перемещения и сортировки посылок по складу. Создана конструкция робота – почтальона, с механизмом захвата посылок, усовершенствован ряд стандартных алгоритмов MINDSTORMS. Разработан собственный алгоритм перемещения робота, исключающий потерю посылок и ускоряющий работу почты.

Моя гипотеза о том, что роботы являются нашими помощниками, подтвердилась. Большинство роботов это класс бытовых и социальных машин, которые прочно входят в нашу жизнь. Частично подтвердилась гипотеза о том, что человек полностью контролирует роботов, проектируются роботы способные самообучаться. Гипотеза о том, что роботы опасны для человечества, на сегодняшний день не подтвердилась. Роль роботов в жизни человека зависит от целей, которые преследует человек при их создании.

## **СОЗДАНИЕ МУЛЬТФИЛЬМА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Никулина Кристина Владиславовна*

*Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна*

*МАОУ «СОШ № 32 им. Г.А. Сборщикова», Пермский край,  
г. Пермь*

Мне стало интересно, смогу ли я сама снять мультфильм, да ещё и такой, чтобы он мог научить добру других детей, быть полезным?





Цель исследования: доказать, что в домашних условиях возможно самому создать полезный пластилиновый мультфильм.

Задачи исследования:

- изучить историю возникновения мультипликации;
- изучить классификацию мультфильмов;
- изучить процесс создания пластилинового мультфильма;
- разобраться вредны или полезны мультфильмы.

Гипотезы: предположим, что если я раскрою секреты создания мультфильмов, то смогу в домашних условиях создать свой первый пластилиновый мультфильм.

Практическая часть:

3. Анкетирование одноклассников (приняло участие 20 человек).

4. Интервью со школьным психологом Хорошевой Олесей Артуровной.

5. Сюжет мультфильма: о мальчике, который слишком сильно погрузился в мир компьютерных игр и совсем забыл о том, как прекрасен реальный мир. Оказавшись сам в мире компьютерных монстров, мальчик понимает, что это на самом деле страшно и опасно, в конце главный герой сделал выбор в пользу реальности и общения с друзьями. Этим мультфильмом я решила затронуть важную тему заикленности современных детей на виртуальной реальности.

6. Процесс создания мультфильма.

- Изготовление фона, декораций, героев.
- Покадровая съемка мультфильма.
- Обработка снимков в программе Movie Maker, наложение музыки, титры.

Мультфильм получился длительностью чуть больше минуты состоит из 315 кадров, сопровождается музыкой.



Заключение. Перспектива

- В процессе работы я изучила историю, классификацию, техники для создания мультфильмов.
- Изучила компьютерную программу Windows Movie Maker.
- Я попробовала свои силы в роли сценариста, режиссера, мультипликатора и даже продюсера и директора.
- провела анкетирование среди своих одноклассников.
- Взяла интервью у школьного психолога Хорошевой О. А.

Практическая значимость работы: Эта работа мне понравилась, и я продолжу эксперименты по созданию мультфильмов. Хочется попробовать другие техники, посмотреть, что окажется сложнее, интереснее.

Я хочу, чтобы мой мультфильм напомнил школьникам о вреде агрессивных компьютерных игр.

Надеюсь, что и другие дети, убедившись, что можно воплощать свои фантазии в виде мультфильма, попробуют создать свои мультики, пусть они будут добрыми и поучительными.

Сложная работа – снимать мультфильмы, но очень интересная. Теперь я знаю, что мультфильм – это кропотливое, трудоемкое, но очень интересное занятие! Для создания хорошего мультфильма нужны талант, фантазия и творческое отношение к работе.

## **ЯКУТСКИЙ НОЖ – УНИВЕРСАЛЬНОЕ ОРУДИЕ ТРУДА**

*Борисов Айтал Васильевич*

*Научный руководитель Николаева Саргылана Ивановна*

*МБОУ «Черкехская средняя общеобразовательная школа имени П. А. Ойунского», Республика Саха (Якутия), Таттинский улус, с. Черкех*

В нашей научной работе представлена актуальность применения универсального орудия труда – якутского ножа в повседневной жизни. Поскольку оживление традиционных промыслов, культуры в современной жизни является проблемой, мы считаем, что данная тема недостаточно исследована. Изучение якутских ножей для широкого использования в современных условиях включает в себя: исследование видов орудия, истории возникновения якутских ножей, как традиционного приспособления для труда и жизни наших предков. Данная работа состоит из следующих задачи: изучить разновидности



якутских ножей и их изготовление; рассмотреть литературу, посвященную якутским ножам.

Мы думаем, что в нашей научной работе отражена важность и приведены доказательства изучения якутских ножей как предмета исследования.

## **САНИ ГРУЗОВЫЕ**

*Осипов Дьулус Геннадьевич*

*Научный руководитель Николаева Саргылана Ивановна*

*МБОУ «Черкехская средняя общеобразовательная школа имени П.А. Ойунского», Республика Саха (Якутия), Таттинский улус, с. Черкех*

В нашей научной работе представлена актуальность возрождения забытых предметов обихода. Поскольку оживление традиционных промыслов, культуры в современной жизни является проблемой, мы считаем, что данная тема недостаточно исследована. Изучение старинных грузовых саней для широкого использования в современных условиях включает в себя: исследование конструкции, истории возникновения грузовых саней, как традиционного приспособления для перевозки тяжелого груза наших предков. Данная работа состоит из следующих задач:

1. Провести исследовательскую работу про историю саней;
2. Изучить конструкцию по изготовлению саней;
3. Приобрести опыт исследовательской работы;
4. Сравнить грузовые сани народа Саха с санями других народов (провести сравнительный анализ).

Мы думаем, что в нашей научной работе отражена важность и приведены доказательства изучения истории старинных грузовых саней как предмета исследования.



## **ДОМАШНИЙ КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ**

*Латыпов Рустам Рамисович*

*Научные руководители Минибаев Фарад Шагимарданович,  
Исмагилов Фаниль Абдулхаевич*

*МОБУ СОШ, МОБУ ДО СЮТ, Республика Башкортостан,  
с. Наумовка*

В жилом доме температура воздуха сильно зависит от погодных условий наружного воздуха, например: температуры, ветра, солнечного излучения, падающего через окна и т.д. Нам необходимо поддерживать дома строго определенную и, комфортную для нас температуру. При установке насоса в индивидуальную систему отопления, которая состоит и газового котла, радиаторов, системы трубопроводов и теплоносителя(вода) это осуществляем вручную двумя способами:

- 1) регулируем температуру теплоносителей, пользуясь регулятором автомата газового котла;
- 2) путем включения или отключения циркуляционного насоса.

При отключении насоса, температура воды в котле повышается, и автомат котла прекращает подачу газа. Температура в жилом помещении при этом начинает снижаться, и для ее повышения требуется повторное ручное включение циркуляционного насоса.

Очевидно, что такой подход полностью не решает проблему создания комфортной температуры дома. Поэтому я решил разработать и сконструировать автоматическое устройство для поддержания микроклимата в помещении. Вносить изменения в автомат газового котла категорически запрещено. Поэтому я решил автоматизировать систему включения и отключения циркуляционного насоса, в зависимости от температуры в жилом помещении. Разработку и изготовление устройства, для автоматического включения и отключения циркуляционного насоса разбил на несколько этапов, по мере изучения теоретического материала в объединении технического творчества.

Использование моего прибора в домашних условиях позволяет создать дома комфортные условия и экономить газ на 20%.

Данное устройство можно применять не только для поддержания заданной температуры в жилых помещениях, но и на различных отраслях народного хозяйства. Например, в тепличном производстве, где поддержание заданной температуры является очень важным фактором.



## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МГД-НАСОСА В ЯДЕРНЫХ ПВР ДВИГАТЕЛЯХ**

*Минибаева Алсу Ильдаровна*

*Научный руководитель Минибаев Фарад Шагимарданович*

*Школа № 32, МОБУ ДО СЮТ, Республика Башкортостан,  
г. Стерлитамак*

Увеличения радиуса действия и время полета стратегической авиации без дозаправки может только двигатель на ядерном топливе. России ядерный самолёт гораздо нужней, чем США поскольку он не имеет военных баз у границ США и мог действовать только со своей территории.

Для преодоления противовоздушной обороны противника(ПВО) необходима гиперзвуковая скорость, которую может преодолеть только прямоточный воздушно реактивный двигатель(ПВРД).

Наиболее выгодным вариантом для гиперзвукового бомбардировщика по сочетанию сложность-эффективность является использование ядерных прямоточных воздушно-реактивных двигателей.

В тоже время прямоточный воздушно-реактивных двигатель может работать при скоростях самолёта более 3 Мах. Для достижения скорости, на которой работал бы прямоточный воздушно-реактивный двигатель, должен с земли запускаться при помощи пакета обычных ракетных ускорителей. Но это установка одноразового использования. Так как ядерному ПВРД, требовались для запуска дополнительные реактивные двигатели, которые выбрасывались при достижении самолета скорости 3 Мах. Поэтому я предлагаю использовать вместо обычных ракетных ускорителей использовать магнетогидродинамический насос. МГД-генераторы обладают свойством обратимости МГД-насосы. При приложении на электроды электрического напряжения на электропроводящую среду будет действовать сила, как на проводник с током в магнитном поле. Эту силу можно использовать для перекачки плазмы или для создания реактивной тяги в ядерном ПВРД при взлете и малых скоростях меньше чем 3 Мах. В близи атомного реактора воздух ионизирован то, есть состоит из положительных ионов и электронов. Следовательно, если между анодом и катодом создать напряжение положительные ионы будут устремляться к катоду, а электроны к аноду, после чего на движущийся заряд будет действо-



вать сила Лоренса направление которого определяется по правилу левой руки, поэтому заряженные частицы будут устремляться к назад создавая реактивную тягу.

Расчёты приведённые в моей работе показали что сила составляет 500 кН ., которая достаточна для разгона самолёта с ядерным двигателем до 3 Мах.

Наши расчёты показали использование нашей идеи в ядерных ПРВД позволит взлетать самолетам без использования разгонных реактивных двигателей-ускорителей, которые для работы требуют топливо, также не нужно использовать дополнительные выдвижные двигатели для манёвров и коррекции траектории посадки. Становится возможным приземление на любые аэродромы, появляется возможность ускориться в любой момент в полете. Следует также отметить, что после разгона МГД-генератор будет заряжать аккумуляторы.

Возможность ядерного ПВРД находится в самых разряженных слоях атмосферы, что снизит загрязнение окружающей среды. На своей территории пролетает на высоте десятки тысяч метров, а на территории противника летит очень низко, чтобы ПВО противника не успело среагировать.

XXIII Всероссийский детский конкурс  
**«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»**



# **ФИЗИКА**

**Москва, 2019**



## ВОЛШЕБНЫЙ АПЕЛЬСИН

*Хоруженко Владислав Григорьевич*

*Научный руководитель Хоруженко Юлия Анатольевна*

*МАОУ лицей «Морской Технический», Краснодарский край,  
г. Новороссийск*

Актуальность моей работы в том, что за обычным на первый взгляд апельсином можно увидеть много его необычных свойств и качеств. А с помощью исследовательской работы я смог развить аналитические способности, расширить кругозор и базу знаний по различным наукам (окружающему миру, физики, химии, биологии, истории, литературе, географии), развить логическое мышление и провести тренировку интеллекта. Данная тема стала интересной и актуальной еще и потому, что полученные знания можно популяризовать среди ровесников для побуждения интереса к изучению удивительного мира вокруг нас.

Гипотеза. Предполагаю, если я проведу исследования и опыты с апельсином, я узнаю много нового и интересного.

В процессе выполнения работы я изучил теорию, познавательные факты, интересные особенности и историю апельсина. В практической части были проведены опыты и исследования с апельсином, а также создан опытный образец для проведения эксперимента по получению электричества при реакции в цепи апельсинов.

№	Название опыта	Что доказывает опыт	Практическое применение
1	Определение эфирных масел в соке цитрусовых.	В апельсине содержатся горючие эфирные ароматные масла, которые при эксперименте изменяют цвет пламени.	1. Использование при проведении домашних фокусов, когда из пламени обычной свечи получается фейерверк. 2. Использование в ароматерапии.
2	Плавающий апельсин.	Опыт доказывает содержание воздуха в кожуре апельсина.	1. Возможность легко достать апельсин, если уронили в воду.
3	Закон Ньютона.	Чем больше масса предмета, тем быстрее он достигает земли.	Простой и понятный пример при изучении закона физики.





4	Определение витаминов.	Апельсин содержит витамин С, так как капля йода обесцветилась.	Употребление в пищу полезных и богатых витаминами апельсинов.
5	Фруктовая батарейка.	При помощи апельсина получаем электричество, так как происходит гальванический процесс в мякоти апельсина, при котором атомы цинка отдают электроны ионам меди.	Полученным разрядом электричества можно включить диод, электронные часы и другие приборы, работающие на небольшой силе тока.
6	Приготовление творога.	Апельсин содержит кислоту, достаточную для сквашивания молока и получения творога.	Применение в пище полезного домашнего творога и сыворотки с апельсиновым вкусом.
7	Приготовление лимонада.	При использовании апельсина получается апельсиновая газировка.	Применение в пище натурального полезного лимонада.

Вывод. Моя гипотеза полностью подтвердилась: апельсин – это волшебный фрукт, я узнал о нем много нового и интересного, и нашел практическое применение. Все поставленные задачи были выполнены и основная цель достигнута, а именно теоретически и практически изучен фрукт апельсин.

## ПОЧЕМУ ШУМИТ РАКУШКА?

*Иноземцева Анна Аркадиевна*

*Научный руководитель Белякова Алла Юрьевна*

*МБОУ Гимназия № 3, Московская область, г. Дубна*

Цель исследования:

Определить, почему в ракушках слышен шум, когда ее подносишь к уху.

Задачи:

Узнать, что такое ракушка и откуда она появилась? Какие бывают ракушки? Понять возникновение звука внутри ракушки.

Тезисное содержание работы:

«Что» или «Кто» такое ракушка? Откуда на земле появились ракушки? Виды окрасок. Классы моллюсков. Науки о раковинах и моллюсках. Состав раковины. Четыре гипотезы и их доказательство. Одна гипотеза



подтвердилась. Все дело именно в окружающих нас звуках, которые просто резонируют о стенки ракушки.

Использованные методы и приемы:

Изучение и анализ литературы. Поиск информации в интернете. Проведение ряда экспериментов в кругу семьи и среди одноклассников для выявления причины возникновения шума внутри ракушки. Социологический опрос одноклассников.

Полученные данные:

Проводя разные эксперименты, я выяснила, что звук моря оказывается ничем иным, как шум окружающей нас среды, который был отражен от стенок раковины. На изменение шума внутри ракушки влияет и окружающий нас шум. Когда внешний шум проникает внутрь ракушки, отражаясь о ее стенки, он усиливается. Поэтому размер и форма ракушки напрямую влияет на издаваемый шум, чем больше она и чем больше изогнутостей, тем насыщеннее получится «шум моря».

Вывод:

Вывод: звук – это колебания воздуха. Звуковые колебания передаются по воздуху и через другие материалы, например дерево, ткани, картон. Они такие привычные и незаметные, что мы просто перестаем слышать их, а вот с помощью раковины мы делаем их громче.

Назначение, адресность:

Могу утверждать, что ракушка, хранящая шум морского прибоя это просто красивый миф!

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВЕТРА КАК ИСТОЧНИКА ЭНЕРГИИ**

*Новиков Александр Ильич*

*Научный руководитель Швецова Татьяна Геннадьевна*

*МБОУ ЛАП № 135, Самарская область, г. Самара*

В настоящее время люди находятся в постоянном поиске альтернативных источников энергии. Именно эта идея определяет актуальность исследовательской работы. В своей работе я рассмотрел энергию ветра как наиболее простой, экономически выгодный и оптимальный способ получения энергии. Наибольший интерес представляла идея установки ветрогенераторов на территории Самарской области. Ветер как источник энергии в регионе не используется, хотя для этого есть все возможности.



Цель: понять, как человек может использовать силу ветра с пользой для себя.

Задачи: разобраться в сущности ветра как природного явления, провести наблюдение за данным природным явлением, вызвать его искусственным путем, проанализировать карту Самарской области на возможность установки ветрогенераторов.

Гипотеза: использование ветра как источника энергии на территории Самарской области является перспективным и прибыльным направлением.

В теоретической части работы подробно описана роль ветра в жизни человека. К сожалению, люди не могут управлять ветром, но научились использовать его с пользой для себя. Широкое распространение ветряные электростанции получили в Европе и Америке. В России же первые ветрогенераторы были построены лишь в 2016 году в Ульяновске и с каждым годом их численность только растет.

В практической части была собрана и проанализирована информация метеорологической службы аэропорта Курумоч. Анализ показал, что средняя скорость ветра и количество дней с сильными ветрами на данной территории являются наиболее подходящими для установки ветрогенераторов.

Также, мною была проведена работа по конструированию макета, который имитирует работу ветрогенератора. На примере моего макета видно, как поток воздуха (в моем случае от обычного фена для сушки волос) приводит в движение лопасти моего ветрогенератора. В дальнейшем от работы ветрогенератора загорается свет в доме. Более того, чем сильнее поток воздуха, тем ярче свет в доме. Именно по такому же принципу работают все современные ветрогенераторы.

Я очень надеюсь, что в ближайшее время ветряные станции появятся на территории Самарской области. Если же этого не произойдет, то в будущем я бы хотел принять активное участие в разработке данного проекта.



## **ЧИСТКА МОНЕТ МЕТОДОМ ЭЛЕКТРОЛИТА**

*Силкина Мария Андреевна*

*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*

*МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа*

Я живу в курортном городе Анапа. Часто после шторма на пляже мне приходилось находить монеты, выброшенные морем. Монетки были обросшие ракушками и песком. Мне захотелось узнать, что это за монеты? А вдруг это монеты с древнегреческих кораблей, которые пролежали сотни лет на дне Черного моря, а теперь они выброшены штормом на берег? Но как же очистить эти монеты?

Долгое время людям не удавалось получать многие чистые вещества в свободном виде. Такие, например, как: металлы, щелочи, хлор, водород, перекись водорода и прочие. Их получали либо с большим содержанием примесей, от которых невозможно было избавиться, либо не синтезировали вовсе. А ведь соединения очень важные для использования в промышленности и быту. Но с открытием такого процесса, как электролиз, задача огромного масштаба была решена.

Чтобы ответить на вопрос «что же такое электролиз?», следует сначала обратиться к терминологии и уяснить некоторые основные физико-химические понятия:

- постоянный ток – это направленный поток электронов, исходящий от любого источника электричества;
- электролит – вещество, раствор которого способен проводить электрический ток;
- электроды – пластинки из определенных материалов, соединенные между собой, которые пропускают электричество через себя (анод и катод).[1]

Есть слово с греческими корнями «Лизис» (от греч. λυσις) – растворение, разрушение. Электролиз означает «разрушение под действием электрического тока». Любое непростое вещество состоит из ионов. То есть, скрепленных, связанных заряженных частиц. Но интересен тот факт, что эти частицы можно разделить...



## **ЗАГАДКИ ВОЗДУШНОГО ШАРИКА**

*Шанц Анастасия Вячеславовна, Шанц Анна Вячеславовна*

*Научный руководитель Филимонова Лукерья Дмитриевна*

*МАОУ СОШ № 19, Свердловская область, ГО Краснотурьинск*

Вам нравятся воздушные шарики? Мы их обожаем, потому что наша мама работает в студии праздника «Конфетти». Она проводит разные детские праздники и для украшения зала использует разноцветные воздушные шары. Но оказывается у воздушного шарика есть свои загадки, о которых нам рассказала мама: почему воздушный шарик магнитит волосы? Или почему шарик слышит? А есть ли другие загадки воздушного шарика?

Поставили цель работы: узнать, какие загадки имеет воздушный шарик.

Гипотеза: думаем, что воздушный шарик имеет много загадок.

Для достижения поставленной цели нужно решить ряд задач:

1. Познакомиться с историей появления и изготовления воздушных шаров.

2. Рассмотреть основные виды воздушных шаров.

3. Поставить опыты с использованием воздушных шаров.

4. Объяснить полученные результаты и явления, сделать выводы.

В ходе исследовательской работы мы:

1. Изучили историю возникновения воздушных шариков, путь развития производства и технологию изготовления, отношение детей и взрослых к воздушным шарикам.

2. Определили виды шариков.

3. Научились технологии твистинг: моделирование из воздушных шаров или скручивание шариков-колбасок в разнообразные фигурки называется твистингом. Воздушные шары можно скручивать практически в любую форму. Самые популярные: фигурки животных, цветы, шляпы и украшения

4. Узнали области применения воздушных шариков.

5. Для разгадывания загадок воздушного шарика мы провели дома различные опыты и эксперименты: какие явления можно легко и доступно объяснить при помощи воздушного шарика.

Загадка 1. «Подслушивающее устройство из шарика»

Загадка 2. «Шарик-магнит»



Загадка 3. «Несгораемый шарик»

Загадка 4. «Расширение и сжатие воздуха»

Загадка 5. «Эластичность шарика»

Загадка 6. «Наблюдение за шарами надутыми гелием, воздухом, либо воздушно – гелиевой смесью»

Загадка 7. «Вес воздуха»

Загадка 8. «Почему летает шарик»

Загадка 9. «Подъемная сила шарика с гелием»

6. Провели социологическое исследование, чтобы определить, насколько поставленная в работе тема является на сегодняшний день актуальной для учеников нашего класса. Для этого была составлена анкета. Провели анкетирование обучающихся нашего класса, чтобы определить, насколько поставленная в работе тема является на сегодняшний день актуальной.

Результаты исследования ещё раз показали, что данная тема является актуальной, так как многие дети и взрослые любят эти воздушные игрушки. Ещё много загадок имеет это воздушное чудо, которых мы не знаем...

## **МАГНИТ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Тян Егор Евгеньевич*

*Научный руководитель Заика Екатерина Викторовна*

*МБОУ СОШ № 43, Краснодарский край, г. Краснодар*

Мир полон тайн и загадок. Необыкновенная способность магнитов притягивать к себе предметы вызывала у меня удивление с раннего детства. Мы решили провести исследования и как можно больше узнать о магните. Выяснить, что такое магнит, какие тайны он хранит в себе?

Цель проекта: изучить свойства магнита и возможности его использования в быту.

Для достижения поставленной цели, нам необходимо было решить следующие задачи:

- Выяснить, кто первый узнал про действия магнита?
- Узнать всё ли притягивает магнит?
- Действует ли магнит через другие материалы?
- Как используют магнит взрослые и дети?
- Сколько весит самый большой магнит?



Для решения задач мы использовали следующие методы исследования:

- Опыты
- Наблюдения
- Интервью
- Изучение литературы.
- Поиск информации в Интернет.

В основной части работы, используя различные методы исследования, было доказано, что магнит обладает способностью притягивать предметы из железа и некоторых других металлов. Также магнитная сила действует сквозь стекло, воду, а также через картон. Другое широкое использование магнитов взрослыми в секторе здравоохранения. Медицинские учреждения используют методы магнитного резонанса для сканирования различных органов в организме.

Таким образом, проведя исследовательскую работу, мы сделали вывод: что магниты воздействуют на предметы из железа, стали и некоторых других металлов. Магнитная сила может проходить через предметы или вещества. Магнит оказывает свое действие даже на значительном расстоянии, в зависимости от своей мощности.

Изучая литературу, мы узнали, что свойства магнитов люди использовали с древних времен. В наше время магниты находятся практически везде и приносят много пользы людям.

## **МАГНИТНЫЙ ЛЕВИТРОН**

*Пашин Даниил Константинович*

*Научный руководитель Пашин Константин Павлович*

*МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан*

В своей работе я открыл для себя такое явление как левитация и возможность создания левитрона в домашних условиях. Левитрон – это волчок, который, вращаясь, способен «зависать» в воздухе над специальной коробкой, образующей магнитную подушку. Эту игрушку придумал американский изобретатель более 35 лет назад. Я решил рассмотреть магнитную левитацию, так как это самый наглядный и простой пример левитации. Магнитная левитация создаётся на основе постоянных магнитов. Настройка левитрона является самой важной и очень трудоёмкой работой. В ходе работы было перепробовано



много ферритовых и неодимовых магнитов, прежде чем были подобраны магниты именно с тем весом и диаметром, с помощью которых удалось добиться магнитной левитации. Само явление левитации очень завораживающее. Освоив все тонкости настройки левитрона, можно любоваться удивительным эффектом, который никого не оставит равнодушным!

Техническая левитация сегодня применяется в различных областях – это всевозможные левитирующие магнитные игрушки, левитирующие колонки, разработаны поезда на магнитной подушке (маглев). А недавно в Словении изобрели виниловый проигрыватель Mag-Lev Audio. Теперь любой желающий может увидеть своими глазами виниловый проигрыватель, в котором опорный диск просто висит и вращается в воздухе, благодаря магнитной подвеске. Сейчас все конструкции на магнитном подвесе имеют ряд экономических и технических ограничений. Но может быть в будущем придумают, как сделать конструкции на основе магнитного подвеса более практичными и технически простыми в исполнении.

## **ФАЗЫ ЛУНЫ И ЗАТМЕНИЯ**

***Кузьминых Станислав Сергеевич***

***Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна***

*МАОУ Лицей № 1, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

Интерес к астрономии сегодня очень велик. Само существование планеты Земля и жизнь на ней зависят от процессов, происходящих во Вселенной. Человечество не может повлиять на Космос, ученые могут только наблюдать и пытаются объяснить изменения, которые происходят в окружающем нас мире. Смена фаз Луны, затмения Солнца и Луны происходят с расчетной точностью. Учитывая, что затмение Солнца можно увидеть в одном месте не чаще, чем раз в 300–400 лет, а 2018 год был годом пяти затмений, то данная тема актуальна.

Смена фаз Луны и затмения являются одним из главных доказательств шарообразной формы Земли. Захотелось выяснить: какова история наблюдения и природа затмений Солнца и Луны, как отзывается на это удивительное явление природы сама природа и человек, как часто бывают затмения и когда будет ближайшее затмение на Сахалине.





Можно ли в домашних условиях при помощи изготовленного прибора наблюдать затмения и смену фаз Луны?

В работе поставлена цель: при помощи самодельного теллурия получить фотографии солнечных и лунных затмений, смену лунных фаз.

Задачи исследования:

1. Изучить историю наблюдения затмений Солнца и Луны.
2. Найти примеры описания затмений в художественной литературе, произведениях живописи, кинематографе.
3. На опытах с тенями выяснить природу лунных фаз и затмений.
4. Научиться проводить наблюдения за явлениями природы.
5. Изготовить действующие модели теллурия.

Гипотеза исследования: если понимать природу смены лунных фаз и затмений Солнца и Луны, то можно моделировать эти явления самому.

При выполнении работы:

- проведены опыты с тенями;
- изготовлены два теллурия, на которых можно наблюдать затмения и смену фаз Луны;
- сделаны фотографии фаз Луны и затмения Солнца, полученных на самодельном теллурии;
- проводились наблюдения затмений в городе Южно-Сахалинске;
- найдены картины художников, на которых изображены Луна и затмения Солнца.

Практическая ценность исследования:

1. Ознакомление учащихся 5–7 классов с темой «Фазы Луны и затмения» (тема изучается на уроках физики только в 8 классе).
2. Все выводы получены путем постановки простых опытов, которые можно повторить в домашних условиях.

У меня получилось! Самодельный простой теллурий дает возможность изучить природу смены фаз Луны и затмений.

Мне повезло, я наблюдал редкое природное явление в моем родном городе – Южно-Сахалинске в ночь с 31 января на 1 февраля 2018 года. Такое суперлуние наблюдалось в этом месте Земли только 152 года назад.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ЭНЕРГИИ ВОДЫ В ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ НА ПРИМЕРЕ ЧЕБОКСАРСКОЙ ГЭС**

*Романов Станислав Константинович*

*Научный руководитель Васильев Борис Владимирович*

*МБОУ СОШ № 62, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары*

Сегодня невозможно себе представить жизнь без сотовых телефонов, планшетов, телевизоров, общедоступной информации из интернета, которой можно мгновенно поделиться. А ведь еще 150 лет назад человечество не могло представить себе даже масштабы электрификации и только пыталось внедрить в свою жизнь лампочки накаливания для получения света. Но при этом человек редко задумывается, что такое электричество и откуда оно берется. Да, мы все знаем, что есть различные электростанции, но розетка по-прежнему остается опасным неизвестным.

Необходимо понимать, что цивилизация на данный момент энергозависима, причем в большой степени зависима от электрической энергии. Постоянно ведутся исследования новых альтернативных источников энергии, повышения эффективности и экологичности существующих способов получения электричества.

В целях понимания путей развития человечества в области получения и применения электрической энергии необходимо разбираться в имеющихся реалиях и технологиях. Учитывая изложенное, в работе рассмотрена трансформация различных видов энергии в электрическую энергию. При этом акцент сделан на получение электрической энергии из энергии воды как наиболее экологичного, возобновляемого и стабильного источника на примере работы Чебоксарской ГЭС.

По результатам проведенного исследования были сформулированы следующие выводы:

1. Энергия – это сила, способная выполнять работу. Энергия есть везде и приводит в движение и машины, и наше тело.
2. Энергия никуда не исчезает и не возникает из ничего, она постоянно переходит из одного вида в другой.
3. Электричество – это один из видов энергии, возникающий на уровне атомов, выражающийся в потребности атома уравновесить потери электронов.



4. Люди научились им управлять электрической энергией, направляя ее с помощью магнитов.

5. Электрические станции работают на принципе преобразования механической энергии в электрическую (кроме некоторых видов солнечных), при этом различается лишь способ получения механической энергии, то есть вращения турбины.

6. В гидроэлектростанциях для вращения турбины используется энергия падающей воды, то есть для получения электричества используется не энергия самой воды, а напор от ее движения.

7. Малое количество рек приспособлено для постройки гидроэлектростанций, удовлетворяющих нужды человечества в объемах вырабатываемого электричества, в связи с чем строятся плотины.

Учитывая постоянно увеличивающуюся потребность цивилизации в энергии, в том числе электрической, необходимо более ясно представлять себе основы такого важного раздела науки Физика.

## **ЛАВА-ЛАМПА**

*Никитин Дмитрий Евгеньевич*

*Научный руководитель Терехова Юлия Андреевна*

*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

Однажды мы с мамой зашли в магазин, и я увидел потрясающее зрелище. На витрине магазина стоял светильник необычайной красоты. Это был декоративный светильник, который называют лава-лампой. Лампа-лава очень необычная: хаотичное движение воска завораживает, будто гипнотизирует, и расслабляет. В продаже имеется большое разнообразие данных светильников: с блестками, с воском, разных цветов, форм и размеров. Цена лава-лампы от 1000 рублей и выше. Я задумался: «можно ли в домашних условиях сделать такую интересную лампу своими руками?». За помощью я обратился к своим родителям. Мы сразу же принялись за работу. Исходя из этого, я выдвинул свою гипотезу: если знать из чего состоит лава-лампа, то можно попробовать изготовить ее в домашних условиях. Поставил перед собой цель: создание лава-лампы в домашних условиях.

Задачи:

1. собрать и изучить информацию об истории происхождения лава-ламп;



2. рассмотреть устройство и принцип работы лава-лампы;
3. сравнить и проанализировать получившуюся лава-лампу по определенным характеристикам;
4. узнать мнение специалистов разных областей;
5. оформить результаты и сделать выводы.

Лавовая лампа – это одна из изюминок любого помещения. Она представляет собой яркий декоративный светильник, заполненный глицерином и парафином. Частицы парафина при нагреве всплывают вверх, изображая природный процесс лаваобразования. История лавового светильника насчитывает более 50 лет.

Я провел ряд экспериментов и опытов по исследованию свойств лава-лампы из разных веществ. Результаты заносил в таблицу и увидел, что больше всех плюсов получила шипучая таблетка. Я сделал вывод, что для создания временной лава-лампы в домашних условиях шипучая таблетка хорошо растворяется в воде, при этом образуется много пузырьков углекислого газа с приятным апельсиновым запахом. Побеседовав с учителем физики, я сделал вывод, что масло и вода не смешиваются, так как имеют различную плотность. Когда наливаем в баночку масло под действием силы тяжести просто растекается по воде. После встречи с педагогом-психологом сделал вывод, что данная лава-лампа позволяет развивать мыслительную сферу, мотивировать познавательный интерес, способствовать развитию воображения, помогает ребенку разобраться в процессах и мотивировать к дальнейшему обучению, помогает снять напряжение и усталость.

Теперь, зная состав, из каких веществ можно сделать временную лава-лампу, я решил ее изготовить в домашних условиях. Для изготовления лава-лампы мне потребовалось: чистая ёмкость, вода, растительное масло, пищевой краситель, шипучая таблетка, блёстки (для украшения), фонарик. Возобновить работу лампы можно, бросив в воду еще один кусочек шипучей таблетки. Можно экспериментировать с разными цветами красителя, формами банок и бутылок.

С помощью взрослых я выполнил экономический расчет расхода денежных средств на изготовление моей лава-лампы. Стоимость моей лава-лампы составила около 25 рублей, без учета моего труда. Это дешевле, чем в магазине.

Лавовая лампа – это интересный и оригинальный предмет в интерьере. После моих расчетов, я сделал вывод, что такая лампа требует



минимум затрат. Цель моего проекта: создание лава-лампы в домашних условиях, достигнута. Гипотеза подтвердилась: если знать из чего состоит лава-лампа, то можно изготовить ее в домашних условиях.

## **ПРИРОДНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**

*Микаев Тимур Робертович*

*Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна*

*МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка*

Я второй год посещаю клуб инженерного развития «Роботроник». Меня увлекает электроника, робототехника, программирование, поэтому мне известно, что есть электричество, которое мы используем для комфортной жизни. Но, к сожалению, часто мы принимаем наличие электричества, как должное, и не всегда понимаем, какие научные усилия нужно было приложить для «приручения» электричества, ведь оно окружает нас в природе. Мне стало интересно узнать о способах альтернативного получения электроэнергии из подручных материалов. Я захотел выяснить, может ли человек использовать эту способность в своей деятельности.

Объект исследования: природное электричество.

Предметом исследования является процесс преобразования природной энергии в электрическую.

Цель: получить источник электричества в домашних условиях с использованием подручных материалов (картофель, земля, вода).

Что такое электричество, откуда оно берется, и прочие его характеристики фундаментально изучает наука термодинамика с сопредельными науками: квантовой термодинамикой и электроникой. Всем знакомо ощущение, когда при прикосновении к кому-то или чему-либо возникает электрический разряд, доставляющий небольшие неудобства. Это проявление наличия электрических токов в человеческом организме. Природное электричество вырабатывается путем погружения пары соединенных цинковых и медных пластин в водную среду, например, в картофель, землю, воду или фрукт. Цинковая пластина – это отрицательно заряженный электрод. Когда металлы погружаются в электролит, происходит химическая реакция. Поток электронов от более реакционно способного металла, к менее реакционно способному, создает электрический ток, достаточный для работы маленькой



лампочки, небольших часов или звукового чипа Экспериментальную часть работы с «волшебством» энергии, которую можно преобразовать в электрическую, я решал с помощью опытов. Анализ практических исследований показал, что в качестве альтернативных источников электрической энергии можно использовать овощи, фрукты, воду и влажную почву. В процессе проведения опытов достигнута основная цель работы: созданы электронные устройства, работающие от природных источников тока.

Работая над своим исследованием, я познакомился с природным электричеством, узнал, где оно встречается. С помощью опытов доказал, что можно получить электроэнергию из некоторых плодов, конечно, это небольшой ток, но сам факт его наличия дает надежду, что в последующем такие источники можно будет использовать в своих целях (зарядить MP3-плеер, мобильный телефон и др.). Сам получил картофельную энергию для работы часов. Я подтвердил свою гипотезу: в природе есть энергия, которую можно преобразовать в электрическую. Её можно использовать в жизни. Но не так-то просто взять энергию от природы, надо много знать и постоянно изучать окружающий нас мир.

Понимая актуальность темы для моих сверстников, я создал информационный буклет-памятку «10 НЕ!» по охране и безопасности жизнедеятельности на улице и в быту.

## **ГРОМ И МОЛНИЯ: ЧТО СТРАШНЕЕ?**

*Мальшев Тимофей Сергеевич*

*Научный руководитель Лихачёва Алина Александровна*

*МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов*

Я долго боялся грозы. Это и в самом деле страшно. Темные мрачные тучи закрывают солнце, гремит гром, сверкают молнии. Я закрывал глаза при каждой вспышке и вздрагивал при каждом новом раскате грома. С интересом наблюдал за приближением грозы. Небо затягивают тяжелые, темные тучи, поднимается ветер, сильно раскачивая деревья. Птицы с криком летят, спеша укрыться. Темное небо разрезают молнии, освещая все вокруг, грохочет гром. Меня заинтересовал вопрос: что же происходит там наверху, откуда берутся гром и молния и что страшнее? Допустим, молнию можно не увидеть, если закрыть глаза. А гром не услышать невозможно, даже если закрыть руками



уши. Если бы после молний не было грома, то они были бы даже красивыми – природный фейерверк. Чтобы найти подтверждение нашему предположению, я провел исследование.

Цель моего исследования: Знакомство и изучение природных явлений грома и молнии.

Задачи:

- Собрать и изучить научную информацию из разных источников;
- систематизировать полученные знания;
- отобрать интересные факты;
- провести опыты создания моделей молнии в домашних условиях;
- выяснить, что страшнее гром или молния;
- обобщить полученные результаты;
- узнать правила поведения во время грозы и разработать буклеты;
- поделиться с одноклассниками своими открытиями.

Я выдвинул гипотезу: Предположим, что гроза-это грохот, который сопровождается молнией, а молния – это природное явление, которое возникает с помощью энергии. Страшно становится от грома.

Для исследования моего проекта я изучил различные литературные источники, так же мне понадобился интернет, а еще консультация учителя физики.

Я узнал, что и сам смогу смоделировать молнию, пусть миниатюрную.

Я провёл исследования в несколько этапов и наблюдения и смело могу утверждать, если иметь знания и желание, то можно создать миниатюрные гром и молнию в домашних условиях.

Во время работы над проектом я прочитал много интересного о громе и молнии, познакомился с различными терминами. Считаю, что выдвинутая мною гипотеза частично подтвердилась: гроза-это грохот, который сопровождается молнией, а молния – это природное явление, которое возникает с помощью энергии. А вот страшнее все-таки не гром, а молния. Я поделился своими «открытиями» с одноклассниками. Работа над проектом была очень познавательной и увлекательной.



## **ИЗУЧЕНИЕ РАБОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА В РАЗЛИЧНЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЯХ**

*Рахматуллин Тимофей Айдарович*

*Научный руководитель Назарова Галина Николаевна*

*МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка*

В современном мире мы часто встречаемся с электричеством – это разнообразные электроприборы, простая лампочка, вентилятор, мы крайне редко задумываемся, как они устроены и за счет чего работают. Нас окружает множество приспособлений, призванных облегчить жизнь человека, сделать ее комфортнее и интереснее. Все это – мир техники.

У меня дома есть электронный конструктор «ЗНАТОК» – это игра, тесно соединяющая знания о физическом мире, удовольствие и практическую пользу, в этом конструкторе можно познакомиться с работой разных электрических элементов. Собирая те или иные электрические цепи, можно быстро усвоить знания, практические навыки по электронным схемам и, с удовольствием отдыхая, познакомиться с удивительным миром электроники.

В процессе исследовательской работы мною были изучены материалы из разных источников по выбранной теме, я узнал основные понятия относящиеся к вентилятору. Так же узнал, что в конце XIX века, американцем Томасом Эдисоном был изобретен первый в мире электрический вентилятор.

При изучении электрической цепи я узнал, что электрический ток движется по проводам только в том случае, если они соединены в замкнутое кольцо – электрическую цепь. Пока по цепи идет ток, все приборы работают. В случае если подключено несколько приборов, электроэнергия тратиться на все приборы и мощность каждого прибора ослабевает. Если цепь разомкнуть – отсоединить провод от батарейки – приборы перестают работать.

В работе я самостоятельно изучил схемы электрической цепи, разобрался с программой Microsoft Visio, чтобы правильно нарисовать схемы.

В процессе было изучено две схемы «Вентилятор с изменяемой скоростью вращения» и «Летающий вентилятор». В первой схемы выявили, что при подключении нескольких приборов, электроэнергия тратиться равномерно на все приборы и мощность приборов падает, если отключить один прибор второй начинает работать мощнее.





При изучении схемы «Летающий вентилятор» выяснили, что существует зависимость подъема пропеллера на высоту от веса груза положенного на него, и подтвердили выдвинутую гипотезу.

В случае если в схеме «Летающий вентилятор» поменять полярность электромотора вентилятора, выяснилось, что направление пропеллера изменилось на противоположное, он уже не может взлететь и превращается в мощный вентилятор, что подтверждает гипотезу.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТРЕНИЯ ОБУВИ О РАЗЛИЧНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ**

*Джумаев Искандар Хайрулович*

*Научный руководитель Барская Антонина Тимофеевна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Цель:

Исследование трения подошв обуви, изготовленных из разных материалов, о различные поверхности и определение наиболее практичных материалов для их изготовления.

Обоснование: С трением мы сталкиваемся постоянно. Вернее было бы сказать, что без трения мы и шагу ступить не можем. На гладкой поверхности не смогли бы двигаться автомобили: их колеса, вращаясь, проскальзывали бы и буксовали на месте. Именно трение останавливает машины при торможении. На льду они даже при выключенных тормозах продолжали бы двигаться по инерции.

Но трение может играть и отрицательную роль. Ведь именно из-за него нагреваются и изнашиваются многие движущиеся части различных механизмов. В таких случаях его стараются уменьшить.

В отсутствие трения покоя ни люди, ни животные не могли бы ходить по земле. В гололедицу, когда трение между подошвой обуви и льдом становится малым и ноги начинают скользить, лед посыпают песком: песок увеличивает трение.

Гипотеза исследования:

Коэффициент трения обуви о различную поверхность зависит от свойств материала.

Методы проведения исследования:

Изучение литературы, работа с цифровыми образовательными ресурсами, практическая работа.



Результаты исследования:

В ходе проведенной работы я изучил теоретические основы сухого трения, исследовал трение подошв обуви, изготовленных из разных материалов, о различные поверхности, определил коэффициент трения для разной обуви. В итоге я выявил наиболее практичные материалы для изготовления подошв обуви.

Выводы:

По результатам проведенных опытов я сделал следующий вывод.

Наибольший коэффициент трения у подошвы, сделанной из каучука, а наименьший коэффициент у пластиковой подошвы. Из этого следует, что при покупке обуви следует учитывать особенности подошв и погодных условий, в которых вы будете носить обувь. Не желательно покупать обувь с пластиковой подошвой в зимнее время, т.к. коэффициент трения пластика мал.

## **ЧТО СТОИТ ФОНТАН ПОСТРОИТЬ**

*Шапошников Артем Олегович*

*Научный руководитель Попова Людмила Леонтьевна*

*МКОУ СОШ№ 4, Волгоградская область, г. Калач-на-Дону*

Я с самого детства интересуюсь физическими процессами, происходящими в природе. Люблю читать и смотреть про великих ученых. Меня очень заинтересовали изобретения древнегреческого механика Герона. Мне захотелось самому воплотить в жизнь его изобретение и сделать его актуальным в современном мире, и поэтому я решил собрать модель фонтана Герона.

В этом учебном году по предмету «Окружающий мир» мы знакомимся со свойствами воды. Вода обладает полезными и уникальными качествами, без нее жизнь человека невозможна. Есть различные, сделанные руками человека, источники воды, например фонтаны. Фонтаны радуют нас прохладой, игрой своих хрустальных струй, блеском солнца в каждой капле воды, журчанием и плеском, ощущением свежести и чистоты. Фонтаны благотворно влияют на душевную настрой человека, обеспечивая психологическое здоровье людей. Фонтаны снижают количество содержащейся в воздухе пыли, повышают влажность и ионизацию воздуха, поддерживая микроклимат помещений, предотвращая возникновения целого ряда заболеваний органов ды-



хания. В каждом доме есть уголок, где растут цветы. А если самому изготовить комнатный фонтан, который улучшит микроклимат, повысит влажность воздуха, создаст благоприятную среду для роста растений?

В интернете существует множество сайтов, рассказывающих, как в домашних условиях собрать модель фонтана Герона, но нет информации о возможности использовать его как домашний увлажнитель воздуха.

Я поставил перед собой цель создать модель фонтана Герона как способ увлажнения воздуха в помещении и оценить его значение для комнатных растений.

На первом этапе своего исследования я собрал материалы различных сайтов интернета, выбрал чертеж модели, которую хочу собрать.

На следующем этапе собрал действующую модель фонтана Герона.

Потом я расположил фонтан Герона около домашних растений. Запускал его два раза в день. Через неделю регулярного использования фонтана заметил, что растения имеют более здоровый вид, листва стала зеленее и появились новые побеги.

На заключительном этапе я продемонстрировал Фонтан Герона своим одноклассникам, объяснил им принцип действия прибора.

Работая над проектом, я собрал информацию об устройстве и принципе действия фонтана, изготовил фонтан Герона.

Узнал о способах определения влажности воздуха.

Такой комнатный фонтан собрать несложно и недорого, и можно получить экономичный увлажнитель воздуха.

Фонтан можно установить и в классе, холле школы.

Модель фонтана можно применять для демонстрации сообщающихся сосудов на уроках физики в 7 классе.

## **СРАВНЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП И ЛАМП НАКАЛИВАНИЯ**

*Лапшин Данил Евгеньевич*

*Научный руководитель Шехметова Лиля Нуруллаевна*

*МОУ «СОШ № 14», Челябинская область, г. Сатка*

Чем отличаются обычные лампы накаливания от энергосберегающих? Какие более безопасны и эффективны?

1. Изучить устройство лампы накаливания и энергосберегающей лампы;



2. Сравнить и выяснить преимущества и недостатки ламп;
3. Рассчитать экономию средств с использованием энергосберегающих ламп.

4. Сравнительная характеристика ламп накаливания, компактных люминесцентных ламп и светодиодных ламп показала, что самая экономичная, безопасная и эффективная – светодиодная лампа.

Эксперимент «Сравнение температур окружающей среды и осветительных ламп» помог выяснить, что лампочки накаливания помимо света вырабатывают и тепло. Чем больше мощность лампы, тем больше температура нагрева. При работе ламп накаливания бесполезно расходуется энергия на нагревание воздуха. Компактные люминесцентные и светодиодные лампочки в отличие от своих «родственников», выделяют небольшое количество тепла, а значит, являются более энергосберегающими. Люминесцентные и светодиодные лампы выделяют небольшое количество тепла потому, что не используют спирали, для накаливания которой используется высокое сопротивление.

На следующем этапе работы проводим математический расчет экономии электроэнергии при замене ламп накаливания на энергосберегающие. При расчете эффективности ламп необходимо учитывать стоимость электроэнергии в своем городе и цены на лампы накаливания, энергосберегающие светодиодные и люминесцентные лампы.

Рассчитываем сначала стоимость электроэнергии за год работы энергосберегающей лампы и лампы накаливания. Затем сравниваем получившиеся результаты стоимости с учетом стоимостей ламп. Делаем вывод об экономии электроэнергии при замене ламп.

Расчеты показали, что энергосберегающие лампы, несмотря на высокую стоимость, экономичнее в 4 раза.

Многие люди считают, что энергетических ресурсов в нашей стране много, и не думают об экономии. А ведь на самом деле это не так. Поэтому призыв «Экономьте электроэнергию!» – сегодня актуален.



## ОТЧЕГО МОРЕ СОЛЁНОЕ?

*Жукова Милана Евгеньевна*

*Научный руководитель Маркова Елена Фёдоровна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Откуда берётся соль в море?

Часть соли попадает в воду непосредственно с морского дна. На дне есть целый ряд соледержащих камней, из которых соль проникает в воду. Часть хлорида натрия также поступает из вулканических клапанов. Однако, большая часть соли поступает с материка. Поэтому, хлорид натрия из суши – это основная причина, почему море солёное. Каждый килограмм морской воды содержит в среднем 35 г соли. Большинство из этого вещества (около 85%) представляет собой именно хлорид натрия, известную всем кухонную соль. Соли в моря поступают из нескольких источников:

- Первый источник – выветривание скал на материке; когда камни промокают, из них смываются соли и другие вещества, которые реки несут в моря (точно такое же действие оказывают скалы на морском дне);
- Другим источником являются взрывы подводных вулканов – вулканы выпускают лаву в воду, которая реагирует с морской водой и растворяет в ней некоторые вещества.

Вода также проникает в трещины, которые лежат глубоко на дне океана в районах т.н. срединно-океанических хребтов. Здесь камни горячие, часто на дне есть лава. В трещинах вода нагревается, благодаря чему растворяет значительное количество солей из окружающих пород, которые проникают в морскую воду. Хлорид натрия является наиболее распространенной солью в морской воде, потому что она максимально растворима. Другие вещества растворяются хуже, поэтому в морях их не так много.

Плотность солёной воды разных морей

Содержание солей в разных морях не одинаково. Наименее солёным является Балтийское море и его заливы, а самым солёным стало море Красное, а также восточные районы моря Средиземного. В этих морях не так-то просто утонуть, потому что плотность воды его заметно выше среднего значения. Солёность вод некоторых известных морей такова (в 0/00): Средиземное – 39; Чёрное – 18; Карское – 10; Баренцево – 35;



Красное – 43; Карибское – 35. На столь непропорциональное содержание солей в водах разных морей влияют конкретные факторы: стоки впадающих в них рек и ручьёв; воды атмосферных осадков; преобразования морских льдов; жизнедеятельность всевозможных морских организмов; фотосинтез растений; бактериологическая деятельность.

#### Вывод

Опытным путём мы доказали, что тело на солёной поверхности не тонет, из-за плотности солёной воды. А также, что при испарении воды, соль остаётся. В природе происходит круговорот воды в природе.

Гипотезы, предложенные в начале работы, доказаны. На Земле существуют огромные запасы соли, которые могут быть извлечены из моря (морская соли) и из шахт (каменная соль). Было научно доказано, что кухонная соль (хлорид натрия) является жизненно важным веществом. Даже без точных химических и медицинских анализов и исследований людям с самого начала было ясно, что соль является очень ценным, полезным и поддерживающим веществом, которое и им самим, и животные позволяет выживать в мире.

### **ДЕРЖУ В РУКАХ КУСОЧЕК МЕЛА**

*Зорин Анатолий Сергеевич*

*Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна*

*МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк*

Во всем мире не найдется человека, который бы за свою жизнь не столкнулся с мелом. Кусочек мела – привычный житель «школьной страны», даже в век информационных технологий он не потерял своего значения и остается неизменным помощником. Кроме того, многие дети любят рисовать мелками на асфальте.

Проблема: Почему мелом так удобно писать и рисовать? Есть ли различия в составе и свойствах мела для школьной доски и для рисования на асфальте?

Тема исследования: Держу в руках кусочек мела.

Объект исследования – изучение разных видов мела.

Предмет исследования – состав и свойства мела.

Цель исследования – установить взаимосвязь между составом и свойствами мела и его применением.



Гипотеза: если знать состав и свойства мела, то можно найти ему правильное применение. Задачи исследования:

1. Изучить происхождение мела, его состав и технологию производства.
2. Провести исследования по определению химического состава мела.
3. Изготовить мел в домашних условиях.
4. Исследовать микроскопическую структуру мела.
5. Изготовить меловую доску и экспериментально исследовать физические свойства мела.
6. На основе полученных результатов определить области применения мела.
7. Провести мастер-класс для детей микрорайона по изготовлению и применению мела.

Работа направлена на установление взаимосвязи между составом и свойствами мела и его применением. В ходе работы автор изучает информацию на упаковках приобретенного мела, опытным путем определяет наличие кальция, крахмала и гипса в составе мела. При исследовании микроскопической структуры мела использует фолдскоп (бумажный микроскоп). Исследует физические свойства мела: сыпучесть, маркость, наличие твердых вкраплений, прочность при разломе, взаимодействие мела с водой, холодом, пламенем. В результате проведенного исследования автор приходит к выводу, что есть разница между составом мелков разных производителей. После изготовления мелков в домашних условиях (из яичной скорлупы, крахмала, алебастра) и сравнения физических свойств всех мелков находит им применение, проводит мастер-класс для жителей Микрорайона. Выясняет, что для рисования на асфальте подходят все мелки, а для написания на меловой доске только более мягкие и рассыпчатые. Мел можно назвать «свидетелем эпох», которые миновали десятки миллионов лет тому назад. Данное соединение имеет биологическое происхождение. В настоящее время мел широко применяется в разных отраслях. Существует разница между составом мелков разных производителей. После изготовления мелков в домашних условиях и сравнения физических свойств мелков выявлено, что для рисования на асфальте подходят все мелки, а для написания на меловой доске только более мягкие и рассыпчатые, т.е. с большим содержанием известняка.



## **ВНАЧАЛЕ БЫЛО КОЛЕСО...**

**Романов Александр Иванович**

**Научный руководитель Андросова Светлана Владимировна**

*МОУ «Комсомольская средняя общеобразовательная школа»,  
Белгородская область, Белгородский район, п. Комсомольский*

Современный мир невозможно представить без электричества. Вырабатывать электричество можно с помощью обыкновенной воды и гидроэлектростанции – наиболее ценного способа производства электрической энергии.

Целью исследования стало доказательство того, что без колеса невозможно получить электрический ток на гидроэлектростанции. Данное исследование актуально, так как, исследуя колесо, модернизируя его, можно получать дешевую электроэнергию и не наносить вред окружающей среде. Использовать возможность колеса научились еще древние люди. Изобретено колесо было более 5000 лет назад. Считается, что человеческое изобретение часто появляется как подражание природе. Но в природе очень мало конструкций, напоминающих колесо. В качестве примера из природы можно привести растение «перекати – поле» и « жука – навозника». Изобретение колеса дало толчок к развитию науки. С помощью колеса перемещали грузы, изучали космос, изготавливали посуду и многое другое. И более чем за 3 тысячи лет до н.э. в Египте, Китае, Индонезии начали использовать водяные колеса для перемещения воды. Архимед изобрел «архимедов винт» для передачи воды из одного хранилища в другое. Спустя тысячелетия на смену водяному колесу пришла гидравлическая турбина. Большой вклад в развитие гидравлики внес великий итальянский художник Леонардо да Винчи. Но, в основе гидравлических машин все равно оставалось колесо. В 1750 г. венгерским ученым была построена первая гидравлическая турбина. Наступила эпоха электроэнергетики, и водяную мельницу заменила гидроэлектростанция. Первая в мире ГЭС была построена в Германии на реке Неккар в 1891 г. Принцип любой ГЭС прост. Гидротурбина вращается, используя напор воды. Турбину соединяют с генератором, его ротор приходит в движение, и в обмотке статора появляется ток. Чтобы воде было легче переворачивать тяжелую турбину, были придуманы искусственные водяные «ступеньки» – плотины. Несмотря на то, что с момента изобретения





колесо претерпело изменения, оно по-прежнему остается важным элементом гидроэлектростанции. Инженеры и ученые следят за состоянием колес на гидроэлектростанциях, модернизируют их. Процесс кавитации – образование в потоках воды воздушных пузырьков – разъедает высокопрочный металл гидравлических колес. Колеса меняют форму лопастей, изменяются и расстояния между ними. Поэтому изменяют форму, площадь, профиль лопастей колеса, применяют стойкие материалы, например, нержавеющую сталь. Инновации, применяемые при замене колес на гидроэлектростанциях, позволяют увеличить выработку электроэнергии и снизить ее производство на тепловых станциях. Это приводит к снижению объемов выброса парниковых газов в атмосферу, понижает концентрацию углекислого газа.

Таким образом, доказано, что без колеса работа гидроэлектростанции невозможна. Колесо играет важную роль в жизни человека. В Индии и Китае движущееся колесо – символ повторяемости. В Панаме колесо – символ прогресса. В древнем Египте колесо служило символом солнца. Образ колеса присутствует на флагах и гербах различных стран.

Из этого можно сделать вывод, что колесо является важным предметом в жизни человека.

## **СОЗДАНИЕ ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО 3D- ПРОЕКТОРА**

*Панеш Деймир Капланович*

*Научный руководитель Рябчиков Павел Александрович*

*МАОУ лицей № 48 имени Александра Васильевича Суворова,  
г. Краснодар*

В фантастических фильмах я часто вижу прозрачные экраны, которые управляются с помощью голоса и жестов или возникают объемные образы людей. Так, например, недавно я смотрел фильм «Капитан Марвел», в котором показывали людей, которые возникали по вызову, хотя сами находились в это время в другом месте, или даже на другой планете. Мне стало очень интересно, выдумка это или действительно существующий прибор?!

И, конечно, первое куда я обратился это интернет. Я нашел, что такая функция называется – голограмма и делается она с помощью специальной аппаратуры – проектора, правда стоит это очень дорого



и его редко кто применяет дома. Все эти слова для меня показались непонятными: «голограмма», «проектор». И нельзя ли всё это сделать своими руками, дома? А знаете, что скоро исполняется 70 лет с момента изобретения первой голограммы? Я учусь в инженерном классе, и мы ходим заниматься в Краснодарский колледж электронного приборостроения». Вот к своему преподавателю Рябчиков Павлу Александровичу я и подошел со своим предложением помочь мне разобраться в вопросе и помочь сделать голографический 3D-проектор собственными руками. Огромный интерес, желание разобраться во всем и сделать 3D – проектор собственными руками привели меня к выполнению исследовательской работы. А при наличии нужного программного обеспечения, можно создать из любого видео основу для голограммы.

Цель проекта: изучить понятие голограмма. Создать голографический 3D – проектор в домашних условиях. Выяснить, что такое голограммы и понять, как это работает.

Изготовленная пирамида может быть применена для съемок рекламных роликов, а также для развлечения гостей на праздниках, так как это будет выглядеть необычно и удивительно. Кроме этого созданный проектор можно будет использовать на уроках, с его помощью мы сможем наглядно демонстрировать виртуальные образы любых размеров в анимации и визуальных эффектах.

В одном из крупных исследовательских центров Израиля, например, разработана методика, которая дает возможность видеть голограмму такого органа как сердце в 3D прямо во время проведения хирургического вмешательства. Маркетологи всего мира пришли к выводу, что привычная всем наружная реклама (билборды, стены, выставки) вовсе не привлекают потребителей, а все чаще используется креативное решение – голограмма. Яркая, насыщенная и движущая картинка не позволит никому пройти мимо. Самым значим я считаю использование голограммы экспонатов различных музеев, которые могут отправляться в тур по всему миру, с ее помощью можно будет увидеть бесценные реликвии тем, у кого нет возможности посетить разные страны и музеи.

В дальнейшем хотелось бы научиться создавать голограммы, которые нашли бы применение в наших домах и стали обычным в нашей повседневной жизни.



## **ЭКОБАТАРЕЙКА**

*Вошинский Сергей Сергеевич*

*Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна*

*ГБОУ лицей 395, г. Санкт-Петербург*

21 век – век компьютерных и нанотехнологий. Научно-технический прогресс создает для жизни и деятельности человека все более комфортные условия. Мы уже не представляем свою жизнь без электричества, телевизора, компьютера, сотовой связи, транспорта, бытовой техники. Считаю мы давно на калькуляторе, часы у нас – электронные, а освещение все больше светодиодное и энергосберегающее.

Какие-то устройства работают от осветительной сети, какие-то нуждаются в батарейках. Батарейки можно купить в любом хозяйственном магазине, но отработав свой срок (надо заметить довольно длительный) они требуют утилизации. Просто выбросить батарейку нельзя, так как это влечет загрязнение окружающей среды. Следует заметить, что одна батарейка загрязняет вредными компонентами до 400 л. воды и до 20 кв. м. почвы. На открытом воздухе под дождем и снегом оболочка батарейки быстро разлагается. Внутри батарейки находятся ядовитые вещества- тяжелые металлы, такие как ртуть и свинец. Строятся заводы по переработке использованных батареек!

Но их еще очень мало!

Мы решили на основании полученных знаний, изготовить экологически чистую батарейку, которая после использования превращается в обычное удобрение!

Цель исследования – создание экологически безопасного источника питания, с последующей возможной реализацией практического применения в повседневной деятельности.

Основные задачи исследования:

1. Изучить устройство и принципы работы химических источников тока;
2. Сформулировать на основе имеющихся знаний гипотезы, проверить их на опытах;
3. Исследовать практические применения созданных «экобатареек» их плюсы и минусы.

Выполняя работу, мы шли следующим путем: от гипотезы через эксперимент к научным фактам.

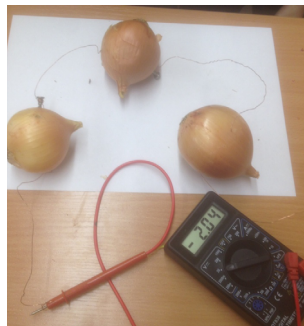
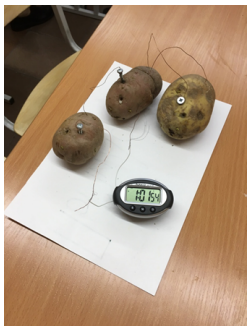


На основании выдвинутых гипотез. и проведенных экспериментов были получены следующие научные факты: 1. Природный источник тока должен состоять из электролита и двух разнородных металлов. 2. Батарея – это несколько элементов соединенных последовательно. 3. При сборке батареек из элементов соблюдается полярность. 4. Эко-батарейка может питать устройства, где допустимы небольшие токи, например – микроэлектронику.

Полученные научные факты помогли собрать овощную экобатарею.

В работе исследованы практические применения созданных источников тока.

Мы считаем, что в скором будущем все гальванические источники тока будут заменены на экобатарейки. Мы за экобатарейки!



## **ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ РЕЛЕ КАК ЭЛЕМЕНТ АВТОМАТИКИ**

*Изосимов Максим Александрович*

*Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна*

*ГБОУ лицей № 395, г. Санкт-Петербург*

Современный человек живет в мире технологий: компьютерных, нанотехнологий (микросхем), автоматики и электроники. Мой папа – инженер-механик, получил высшее образование и сейчас работает по специальности. Часто он мне задает разные каверзные вопросы, и я не всегда могу на них дать ответы. Заходим в метро, бросаем в турникет жетон – заграждение открывается, и нас пропускает. Автоматика, это я понимаю. Но как устроено и работает устройство – вопрос. Папа



сказал, что там – реле. Что такое реле? Вот я и решил выяснить. Пришел на ВУД «Удивительный мир» и стал работать.

Читал, думал, советовался, познакомился с электромагнитом, собирал электрические цепи, проводил исследования.

Так и появилась тема моей работы «Электромагнитное реле как элемент автоматики».

Цель и задачи проекта

Цель:

Создание и испытание автоматического устройства – размыкающего электромагнитного реле.

Задачи:

- Изучить историю появления электромагнита
- Исследовать способы усиления магнитных свойств электромагнита
- Собрать электромагнитное реле из приборов по электромагнетизму
- Показать на опыте работу реле на размыкание электрического освещения

В работе было изучено, что такое магнитное поле, электромагнит. В ходе эксперимента исследованы способы усиления магнитных свойств электромагнита, собрано и испытано в действии размыкающее электромагнитное реле.

*Много я об электромагнитном реле узнал,  
Как электрический ток по катушкам бежал,  
Как электротехнический сердечник намагничивался,  
Как якорь к сердечнику притягивался  
Реле – это устройство-автомат,  
И каждый техник ему рад!  
Включает, отключает –  
Электрическими цепями умело управляет!*

## **ЖИВАЯ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ**

**Матвеев Роберт Денисович, Каряева Алиса Олеговна**

**Научный руководитель Королева Алла Анатольевна**

*МБОУ СОШ «Гимназия № 6», Владимирская область, г. Муром*

Современный человек не представляет свою жизнь без мобильных электронных устройств. Но всем этим устройствам необходима энергия



для работы. Поэтому человек вынужден постоянно контролировать уровень заряда батарей устройств. Получается, что мобильность устройств ограничена и определяется емкостью батареи или наличием источника электричества. А может ли сам человек стать источником энергии для своих мобильных устройств?

В нашей работе мы исследовали современную модель потребления электричества. Узнали историю открытия и изучения этого явления, проследили основные этапы на пути развития научного знания. Дали определение, что такое электричество, познакомились с основным законом электротехники. Мы изучили традиционные технологии производства энергии, их недостатки.

Во второй части работы мы исследовали иной подход. Мы предложили несколько устройств, которые позволили бы обеспечить энергией носимые мобильные устройства. Это динамический электрогенератор, который мы изготовили из небольшого электромотора. Это пьезогенератор на небольшом пьезоэлементе, термогенератор, основанный на эффекте Зеебека. А также трибоэффект. Описали эти технологии, построили опытные образцы и провели замеры. Таким образом, мы подтвердили свою гипотезу, что человек может быть источником энергии. Для демонстрации работы этих устройств в качестве потребителя электричества мы использовали небольшой светодиод. Для демонстрации трибоэффекта мы построили электроскоп, которым пользовались ученые в 17–18 веках для проведения опытов с электричеством. Все продемонстрированные устройства основаны на давно известных свойствах материалов и законах электричества.

В заключительной части работы мы привели примеры, как эти технологии уже сейчас применяются для более экономного подхода для обеспечения теплом и электричеством общественных мест. Это является примером того, что человечество начинает понимать свою ответственность перед природой и последующими поколениями людей.



## **ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ЖИДКОСТИ НА ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ПРИРОДНЫХ ВОД**

*Лобова Мария Евгеньевна*

*Научный руководитель Каземир Владимир Сергеевич*

*ГБПОУ «Свердловский областной медицинский колледж»,  
Свердловская область, г. Ревда*

Цель работы: выявить влияние примесей на поверхностное натяжение природных вод и на физические свойства воды.

Актуальность работы: вода присутствует в различных биологических, природных процессах и по-разному в них участвует в зависимости от поверхностного натяжения. Поэтому стоит изучить взаимосвязь поверхностных свойств воды от других физических характеристик жидкости.

Объектом исследования в работе является водопроводная вода, дистиллированная, артезианская, талая, вода реки Чусовая, имитация морской воды.

Вода – важный элемент жизнеобеспечения организма человека и других живых организмов. В научной литературе предоставлено большое количество данных, свидетельствующих об уникальных свойствах воды, которые под воздействием человека могут измениться. Под воздействием примесей меняется плотность воды, коэффициент поверхностного натяжения воды, что и доказано в работе.

Исследование, проведённое в лабораториях и изучение литературы по заявленной теме, привели к выводу, что поверхностное натяжение воды напрямую зависит от её плотности и содержащихся в ней примесей. В ходе эксперимента была определена плотность каждого образца опытным путём: были использованы аналитические весы, денсиметр, мерные колбы, аэрометр, линейка. В результате было получено, что все примеси изменяют коэффициент поверхностного натяжения воды. Наибольшее влияние на изменение поверхностного натяжения воды оказывают соли – коэффициент поверхностного натяжения увеличивается примерно в 3 раза, что отражено в таблицах и графиках.

Выводы: поверхностное натяжение характеризует степень сцепления молекул воды друг с другом. Этот параметр определяет степень усвояемости воды организмом. Чем менее плотная вода, тем меньше



энергии требуется организму для разрыва молекулярных связей. Вода должна быть биологически доступной и легкоусвояемой.

## **ВОЗДУХОМОБИЛЬ**

*Дедович Виктория Викторовна*

*Научные руководители Островляничик Юлия Сергеевна, Малакеева  
Вера Николаевна*

*МБОУ «СОШ № 1», Белгородская область, г. Строитель*

Наша планета надежно защищена от негативного влияния из космоса удивительной оболочкой – атмосферой-воздухом. Это прозрачный, невидимый газ. Без воздуха наша жизнь невозможна, не можем обойтись без него и несколько минут. Им дышат люди, животные, растения. Известно, что без воздуха человек не выживет и 5 минут, в то время как без пищи он сможет прожить около 5 недель, а без воды около 5 суток.

Мало кто из людей задумывается о том, что воздух в результате жизнедеятельности загрязняется. Каждый день человечество выбрасывает в атмосферу огромное количество углекислого газа. Поэтому, экологическая обстановка на планете ежегодно становится все более опасной. Было замечено, большой вклад в загрязнение атмосферы вносит автомобильный транспорт. Каждая машина, работающая на двигателе внутреннего сгорания, вредит нашей планете и делает экологическую ситуацию еще хуже.

К тому же, остро стоит проблема энергоресурсов, ведь запасы нефти не бесконечны, цены на бензин все растут, и нет причин для их уменьшения. В поисках альтернативных источников топливо было изобретено множество проектов, но все они либо слишком дорогостоящи, либо малоэффективны. Вот почему многие ведущие автопромышленные предприятия разрабатывают различные варианты экологически чистого транспорта. Среди основных направлений: электромобили, гибридные автомобили и автомобили на водородном топливе. А я задумалась, о возможности использование нового вида топлива-воздуха. Поэтому моя тема является актуальной, так как данная машина движется благодаря воздуху, а не бензину. Но это воздух не в таком виде, в котором мы им дышим сейчас – чтобы двигать автомобиль, нужен сжатый воздух.





Цель: собрать модель автомобиля работающего на сжатом воздухе и объяснить его работу используя основные законы физики и химии.

Задачи: из готовых деталей собрать воздухомобиль; провести тест-драйв данного автомобиля; изучить принцип работы воздухомобиля; изучить давление воздуха и атмосферное давление; проделать опыты с моделью; сделать выводы.

Гипотеза: воздух – топливо будущего. Практическая значимость, опираясь на законы физики и химии и проделывая опыты путем логического мышления исследовать воздухомобиль и представить его на обсуждение ленам физической лаборатории нашей школы.

Основными недостатками, из-за которых двигатели на сжатом воздухе оказались нерентабельными, стали недостаточная энергоемкость и мощность. Но спустя сто лет невозобновляемая нефть стала заканчиваться, и человечеству приходится использовать все возможности. Когда то и бензиновый двигатель был несовершенен. Тем более, что за целый век мы кое-чему научились. Естественно, как и все экологические автомобили, пневмомобили были встречены скептически. Однако в реальной жизни они действительно существуют.

Собрали воздухомобиль. Определили преимущества и недостатки данного автомобиля: не производит вредных выбросов в атмосферу, а для сжатия воздуха можно использовать компрессоры, работающие от электродвигателей; достаточно бесшумный ход. Если говорить о недостатках, то следует отметить небольшую энергоемкость баллонов, да и самого воздуха, как топлива.

Установили зависимость скорости движения воздухомобиля от количества воздуха. Чем больше воздуха в контейнере, давление внутри будет больше, так как он сильнее сжат. Поэтому время движения меньше, следовательно, скорость движение машины будет больше. В результате проделанной работы цель достигнута, задачи выполнены, гипотеза подтверждена. Однако, какие б проблемы не существовали в запуске разработки в массовое производство, сама идея имеет много положительных факторов. Одна из них, экологичность, а вторая, стоимость, что очень важно в условиях кризиса и критической ситуации состояния окружающей среды. Думаю, что за воздухомобилем будущее



## **АГЕЛИОСТАНЦИЯ НА ЛУНЕ**

*Вошинский Никита Сергеевич*

*Научный руководитель Пальчикова Елена Анатольевна*

*ГБОУ лицей № 395, г. Санкт-Петербург*

Луна – ближайшее к Земле небесное тело. Впервые на Луну посмотрел через созданный им телескоп великий итальянский физик и астроном Галилео Галилей. Луну изучали спутники, луноходы и американские астронавты. Я думаю, что в ближайшем будущем в 2050 году на Луне появятся научно-исследовательские лаборатории под куполом. Для жизни и исследований нужна энергия. На Луне нет воды и воздуха, поэтому ветряные и водяные электростанции не построить. Единственный неисчерпаемый источник энергии на Луне – это Солнце. Солнечная энергия – единственный вид энергии, который можно использовать на Луне.

Цель работы: изготовление действующей модели гелиостанции, способной в будущем стать источником энергии на Луне.

Задачи проекта:

Изучить физические условия спутника Земли – Луну.

Проанализировать альтернативные виды энергии, которые могут быть использованы на Луне.

Исследовать положительные и отрицательные моменты в использовании солнечной энергии.

Изготовить из солнечных панелей действующую модель гелиостанции, способную зажечь светодиодную лампочку.

Луна – единственный природный спутник Земли. На Луне – полный вакуум, человеку нечем дышать. Но вместе с тем Луна – уникальная физическая лаборатория. В вакууме можно исследовать условия протекания химических реакций, выращивать и селекционировать растения, сваривать сверхчистые металлы в вакууме, проводить уникальные астрономические наблюдения и эксперименты. Свои расчеты гелиостанции я построил на Солнечной постоянной.

Солнечная постоянная – это мощность излучения Солнца, приходящая на площадку 1 квадратный метр. Она равна  $1400 \text{ Вт/кв. метр}$ .

При расчете модели станции учитывалось, что она изготавливается из солнечных панелей мощностью 10 Вт. В работе исследованы плюсы и минусы СЭС. В перспективе планируется усовершенствовать модель,



подключив аккумуляторы, что даст возможность использовать источник тока как на солнечной, так и теневой стороне Луны.



## **УДИВИТЕЛЬНО КРАСИВОЕ ЯВЛЕНИЕ**

*Орлова Евгения Антоновна*

*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

Радуга – удивительное природное явление, которое никого не оставляет равнодушным, вызывает радость, восторг, восхищение.

Оптические явления начинают изучать только в конце 8 класса, но многим хочется узнать как образуется радуга намного раньше.

Используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы можно узнать о любом явлении тогда, когда захочется, главное, чтобы был интерес.

Оказывается, бывает очень много разновидностей радуги, а еще её можно получить в домашних условиях.

Используя простые подручные средства, можно разбавить домашнюю обстановку во все цвета радуги!



## **МАЛЕНЬКИМИ ШАГАМИ В БОЛЬШУЮ НАУКУ**

*Савочкина Дарья Васильевна*

*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

При помощи занимательных опытов и экспериментов младшие школьники постигают основы физических законов, ищут применение их в жизни и приобщаются к миру науки.

Развитие познавательного интереса учеников к изучению физики в частности и других дисциплин в целом, является приоритетной задачей школьного образования.

Использование в обучении новых, нестандартных форм имеет эффективность в развитии познавательного интереса обучающихся.

Кружковая работа, наряду с другими активными методами обучения эффективно применяется в начальной школе, при этом процесс существенно отличается от традиционного обучения и поэтому вызывает наибольший интерес у детей.

Организация кружковой деятельности с младшими школьниками – особое направление, внеклассной работы, которая ориентирована на привлечение интереса и развитие исследовательской, творческой активности детей, а также повышает мотивацию на изучение дисциплины в старших классах.

## **ГАЗОВЫЙ ТЕРМОРЕГУЛЯТОР ИЗ ПЛАСТМАССОВОЙ БУТЫЛКИ**

*Чуденков Яков Владимирович*

*Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна*

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

В повседневной жизни терморегуляторы встречаются почти во всех устройствах, где так или иначе необходимо регулировать или поддерживать температуру в заданных пределах.

Полезно разбираться в принципах работы терморегулятора, ведь терморегулятор – это устройство предназначено для поддержания необходимого уровня температуры во всех нагревательных системах.

Использование терморегулятора очень удобно и не требует участия человека.



Терморегулятор можно создать своими руками из довольно простых деталей, которые легко приобрести в магазинах!

## **ДИФФУЗИЯ В ДОМАШНИХ ОПЫТАХ**

**Ягжина Ирина Андреевна**

**Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна**

*МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград*

Человек постоянно сталкивается с различными физическими явлениями и часто даже не задумывается об этом. Например, с явлением диффузии мы сталкиваемся ежедневно.

Это явление способно заинтересовать любого, особенно тех, кто уже изучал его на уроках физики.

Используя дополнительную литературу и интернет-ресурсы можно развивать свои знания по любой теме

Оказывается, при помощи диффузии можно рисовать в технике «Эбру», это очень увлекательное и интересное занятие.

При помощи простых физических опытов можно занять своих друзей и родственников!

## **ПО СЛЕДАМ РАДИО А. С. ПОПОВА**

**Бундюк Руслан Иванович**

**Научный руководитель Малакеева Вера Николаевна**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 1» Яковлевского округа,  
Белгородская область, г. Строитель*

Моя работа посвящена радио, истории создания, применения и значение в современном мире. Радио всегда было рядом, а именно: передавало важнейшие новости, обучало, а во время самых тяжелых испытаний выпавших на нашу страну, было опорой и надеждой. Радио сопровождало советский народ на всем протяжении его мужественного пути к победе. Достаточно вспомнить период Великой Отечественной войны, когда именно благодаря радио было возможным произвести вещание песни “Священная война”, поддержать дух воинов и каждого гражданина нашей страны. Поэтому мне стало интересно узнать, как устроено радио, как идет передача сигнала на большие расстояния.



Мной уже была сделана работа, по передачи сигнала на расстояние при помощи азбуки Морзе. Исходя из данной работы, стало известно, что радио – это устройство для беспроводной передачи информации. К тому же на современном этапе развития общества средства связи достигли высокого уровня, например интернет. Однако, несмотря на это, радио по-прежнему остается современным и экономичным источником получения необходимой информации.

Актуальность темы определяется, во-первых, возможностью технического творчества для каждого человека, а ведь в будущем хочу стать летчиком, поэтому полученные знания и опыт пригодятся. Во-вторых, возможностью использовать самодельные приборы в образовательных целях, что обеспечивает развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающегося. В связи с актуальностью темы решил выдвинуть следующую гипотезу: радио можно собрать в домашних условиях, без использования сложных технических средств, занятых на производстве?

Целью работы является изучение истории создания и применения радио, а также возможности изготовления радио в домашних условиях.

Для достижения цели в работе поставлены следующие задачи: познакомиться с историей изобретения радио; исследовать устройство радио на разных этапах его развития; изучить технологию передачи волн на расстояния; собрать радио в домашних условиях; пропагандировать значимость творческих способностей обучающихся в познании окружающего мира.

Объектом исследования является передача радиоволн.

Предметом исследования является радио и его устройство.

В работе были использованы следующие методы исследования: синтез; анализ; эксперимент; наблюдение; поиск информации, изучение ее.

Более ста лет назад русский ученый Александр Попов создал первый в мире радиоприемник. Сегодня мы привычно настраиваем свой радиоприемник на любимую радиостанцию, слушаем музыку, новости или прогноз погоды. Сейчас по радио можно без проводов связаться с кораблем в море, с самолетом в небе, с космонавтами в космосе. Радиосигналы применяются во всех областях науки и, конечно, в обычной жизни.

В процессе работы над темой изучил энциклопедии, статьи и другую литературу, посвященную радио и радиоволнам. Выяснил, что радио



играет огромную роль в жизни человека. Также я изучил историю возникновения и развития радио. Особый интерес у меня вызвали события, посвященные спасению людей, потерпевших кораблекрушения. Все изученные события объединяет тот факт, что сообщения о бедствии передавали находящимся неподалеку судам по радио и радиоволнам.

В результате расширил и систематизировал свои знания о радио, о его устройстве, о том, как менялось и совершенствовалось радио с течением времени. Изучив пошаговую инструкцию, как самостоятельно изготовить радио, определился, как правильно организовать рабочее место, какими инструментами пользоваться. Таким образом, я успешно собрал радио в домашних условиях. Тем самым подтвердив свою гипотезу, о том, что радио можно изготовить своими руками в домашних условиях без использования сложных технических средств, занятых на производстве. По моему мнению, была достигнута цель путем выполнения всех задач, оправдана актуальность. Без определенных знаний мне удалось получить необходимые сведения и навыки, при помощи которых удалось собрать работоспособное устройство. Свою работу покажу учащимся на уроках физики при изучении темы: «Радио Попова».

Мне было очень интересно работать над моей исследовательской работой и захотелось дальше продолжить свои исследования. В следующем году решил собрать радиостанцию, для связи с друзьями.

## **КАК СОХРАНИТЬ ЗАРЯД МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА?**

*Долбенко Олеся Дмитриевна*

*Научный руководитель Приставка Елена Николаевна*

*МБОУ Гимназия № 1, Мурманская область, г. Полярные Зори*

В настоящее время мобильный телефон есть практически у каждого человека, включая младших школьников. Мобильный телефон стал не только главным источником связи, но и средством общения между людьми в социальных сетях. Современные производители телефонов устанавливают в них высокопроизводительные приложения, источники беспроводной связи (Wi-Fi, Bluetooth, GPS, мобильный интернет), активно потребляющие заряд аккумулятора телефона. Где бы мы ни были, необходимо всегда оставаться на связи с семьёй или друзьями, чтобы не пропустить важные события в жизни. Однако иногда случаются такие моменты, когда в ожидании важного звонка у Вас выключается телефон



из-за разряда аккумулятора и нет возможности его подзарядить. Также часто возникают ситуации, когда заряд «тает» на глазах, при том, что телефоном Вы не пользуетесь. В связи с этим, очень полезно узнать, какие факторы и насколько сильно влияют на заряд аккумулятора мобильного телефона и как его сохранить, чтобы дольше оставаться на связи.

Проблема проекта: Потеря связи при отключении мобильного телефона из-за быстрого разряда аккумулятора.

Объект: Мобильный телефон.

Предмет: Заряд аккумулятора мобильного телефона.

Цель проекта: Создание памятки с рекомендациями по сохранению заряда аккумулятора мобильного телефона на более длительный период времени для информирования учащихся школы.

Задачи:

1. Провести эксперименты по влиянию различных факторов на заряд и время работы аккумулятора мобильного телефона.

2. Создать памятку с рекомендациями по сохранению заряда аккумулятора мобильного телефона, в соответствии с выводами по результатам экспериментов.

3. Проинформировать учащихся школы о создании памятки с рекомендациями.

4. Распространить памятку в классе, школе, информационном центре.

Продукт: Памятка с рекомендациями по сохранению заряда аккумулятора мобильного телефона.

В ходе работы был проведен ряд экспериментов по влиянию различных факторов: характеристик зарядных устройств, работе беспроводных соединений, температуры окружающей среды, яркости экрана на заряд аккумуляторной батареи мобильного телефона. На основании полученных выводов создана памятка для информирования учащихся школ. Памятка с рекомендациями по сохранению заряда мобильного телефона была размещена на информационных стендах учреждений г. Полярные Зори. Статья о проделанной работе была опубликована в газете «Энергия- плюс».

Я считаю, что моя работа может иметь широкое распространение, она будет интересна ребятам из других классов, школ, городов, а также их родителям, так как практически все используют мобильные телефоны и вопрос, как сохранить их заряд очень актуален.



XXIII Всероссийский детский конкурс  
**«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»**



**ХИМИЯ**

**Москва, 2019**



## **ДЕЙСТВИЕ РАДИОАКТИВНОГО СТРОНЦИЯ – 90 НА БЕЛКИ-ДЕТОКСИКАНТЫ И СПОСОБ ЕГО ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ ЖИВОГО ОРГАНИЗМА**

*Устинов Никита Вячеславович*

*Научный руководитель Устинова Алена Анатольевна*

*МАОУ «Лицей № 97 г. Челябинска», ФГБОУ ВО ЮУГМУ,  
г. Челябинск*

Актуальность. Чрезвычайная токсичность стронция-90, накопившегося в костной ткани живых организмов Восточно-Уральского радиационного заповедника, на условно чистых территориях Челябинской области требует поиска способов ускоренного выведения этого элемента из живого организма. Живые существа постоянно находятся в контакте с чужеродными химическими веществами.

Цель работы – оценить влияние стронция-90 на скорость химической реакции разрушения чужеродных веществ системой белков печени мышей, предложить способ выведения стронция-90 из костной ткани для создания безопасных условий проживания животных и людей в местах радиоактивного загрязнения.

Методика и результаты. Объектом исследования служили мыши, которые обитают в верхних ярусах почвы и нижнем ярусе растительности и больше остальных млекопитающих могут поглощать с пищей токсичный стронций-90. Был сделан выбор мест отлова животных согласно современной карте загрязнения Челябинской области стронцием-90 с территорий березовых лесов рядом с селом Большой Куяш с плотностью загрязнения 1 Кю/км<sup>2</sup> и селом Метлино с плотностью загрязнения 5 Кю/км<sup>2</sup> (условно чистые зоны, где проживают люди), в Восточно-Уральском радиоактивном заповеднике в районе озера Бердениш с плотностью загрязнения 50 Кю/км<sup>2</sup>, 100 Кю/км<sup>2</sup>, 500 Кю/км<sup>2</sup>. Контрольные животные отловлены с чистой территории березового леса рядом с озером Калды, с плотностью загрязнения много меньше, чем 1 Кю/км<sup>2</sup>. Использована методика [1], в ходе которой измеряется скорость разрушения структуры гексенала (1,5-Диметил-5- (циклогексен-1-ил) – барбитурат натрия), оказывающего снотворное действие с помощью системы белков-детоксикантов печени. О скорости реакции разрушения гексенала судили по времени сна животных. Время сна животных, имеющих токсичный стронций-90 в костной ткани по сравнению контрольными



животными увеличилось, особенно у мышей с сильно загрязненных территорий 50, 100, 500 Кю/км<sup>2</sup> – почти в два и более раза. Животные с территории 500 Кю/км<sup>2</sup> были разделены на три группы, в каждой группе по пять животных. Одна группа получала коллоидный раствор сульфат бария вместе с водой, другая группа животных – сульфат бария с водой и альгинат натрия с пищей. Через 50 дней со дня вывода мышей с загрязненных территорий в течение 200 дней был проведен эксперимент по определению времени сна после введения гексенала с этими животными. У животных, получавших сульфат бария и особенно в сочетании с альгинатом натрия, время сна значительно уменьшилось, а к 150 суткам после выведения животных с загрязненной территории 500 Кю/км<sup>2</sup> сравнялось с нормой, что свидетельствует о замещении стронция-90 на барий, ускорении его выведения из организма, восстановлении структуры белков, ответственных за разрушение чужеродного химического вещества (гексенала).

Заключение. Увеличение времени сна у животных, на условно чистых территориях, указывает на опасность уровня загрязнения территорий от 1 до 5 Кю/км<sup>2</sup> в случае попадания токсичного стронция-90 с пищей из почвы и/или водой из близлежащих озёр в организм человека. Из-за нарушения работы белков печени жители могут быть более чувствительны к действию других токсичных химических веществ, содержащихся в воде, воздухе, почве. Возможна замена стронция-90 на не токсичный барий, легко проникающий в костную ткань в виде коллоидного сульфата бария с частицами не более 1–2 нм, что приводит со временем к восстановлению структуры белков печени и улучшению их работы.

## **ПОЛУЧЕНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ЛАБОРАТОРНЫХ И ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Матсон Екатерина Александровна*

*Научный руководитель Забелко Галина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 12, Иркутская область, г. Байкальск*

Работа «Выращивание кристаллов в домашних условиях» состоит из трех разделов.

В первом разделе рассказано о работе с литературой, о свойствах кристаллов, об изучении способов выращивания кристаллов. Я узнала,



что кристаллов много. Они бывают природного (естественного) и искусственного происхождения. Кристаллы красивы и разнообразны по форме (иней, снежинки, узоры на окнах). Есть кристаллы, которых мы можем есть (сахар, соль). Я поняла, что кристаллы – материал, который очень нужен в будущем. Они входят в состав различных приборов, современных телевизоров и телефонов, необходим для изготовления украшений. Мне захотелось самой вырастить кристаллы медного купороса, соли, сахара. Мне интересно было понять, как это происходит.

Во втором разделе описаны мои опыты: что, как и в какой последовательности я делала, какими получились результаты. Выращивать кристаллы оказалось трудно. Сначала ничего не получалось, поэтому пришлось менять раствор, делать его более насыщенным, менять световой режим, следить за температурой. Если постоянно не наблюдать, то кристаллы вообще не вырастут.

В третьем разделе я оформляла свои выводы.

1. Кристаллы быстро растут при испарении воды в растворе. Нельзя ставить раствор в холодное место.

2. Раствор должен быть насыщенным, то есть надо брать большее количество вещества.

3. Надо раствор с затравкой (маленьким кристалликом на ниточке) прикрывать, чтобы солнечные лучи не попадали на раствор.

4. Кристаллы медного купороса растут быстрее других.

5. Для роста кристаллов сахара нужна постоянная температура. Нельзя сосуд перемешать в разные места.

6. Кристаллами можно украшать вещи и предметы.

7. Я хочу продолжить работу. Учитель говорит, что можно вырастить рубин. И мы попробуем!

Значимость моей работы. Практическое применение моей работы я представила в фотографиях моих изделий. Я поделилась своим опытом с классом.

Тема эта интересна моим одноклассникам, потому что можно самому экспериментировать. Я показала украшения, изготовленные для моей куклы, аппликацию из кристаллов для моих рисунков, снежинки для праздника, кристаллические леденцы. И всем захотелось заняться выращиванием кристаллов.

Я заняла Первое место в муниципальной конференции «Сибиряда. Мы творим будущее».



Я выступала со своей работой на конференции «Мы творим будущее» в городе Иркутске, мне вручили медаль и диплом.

Я считаю, что моя работа имеет большое практическое значение. Мне кажется, что природные кристаллы использовать в приборах очень дорого, доставать кристаллы из недр земли трудно и тоже дорого. Искусственные кристаллы дешевле, а по яркости и качеству не уступают природным. Чтобы не портить пейзажи, чтобы сберечь природные кристаллы, надо самим выращивать искусственные кристаллы на заводах.

## **ВЛИЯНИЕ МОНОСАХАРИДОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРИРОДНЫХ ИНДИКАТОРОВ**

*Оразбаева Алина Арслановна*

*Научный руководитель Кухарева Алеся Юрьевна*

*МБОУ Федоровская СОШ № 1, ХМАО, Тюменская область,  
Сургутский район, гп. Федоровский*

Качество и биологическая ценность натуральной пищевой продукции определяются ее химическим составом и целым комплексом интегральных органолептических свойств, зависящих от этого состава. Природные красители – антоцианы, бетацианины и др., не только придают цвет растительному сырью, но и обладают известной физиологической активностью, в частности, антиоксидантной. Очищенные природные красители в последнее время находят все более широкое применение для улучшения потребительских свойств пищевой продукции, в биологически активных добавках, в фармацевтических препаратах для лечения и профилактики различных заболеваний. В то же время состав антоцианов и бетацианинов даже для одного и того же сорта растительного сырья сложен и вариативен, он зависит от климатических условий, от зрелости ягод, корнеплодов, качества сельскохозяйственных работ. Антоцианы и бетацианины легко претерпевают ряд превращений в зависимости от условий экстракции и анализа. Также антоцианы и бетацианины могут быть использованы, как природные индикаторы на уроках химии, для определения pH среды различных веществ, тем более, что сейчас очень тяжело достать реактивы на урок учителю, а природные индикаторы можно купить в любом магазине и приготовить раствор для использования на уроке. Правда остро



стоит вопрос о сохранности антоцианов и бетацианинов, полученных из природных источников.

Данная исследовательская работа направлена на исследование и доказательство влияние моносахаридов на сохранность бетацианинов и антоцианов в условиях школьной лаборатории.

По итогам работы были сделаны следующие выводы удалось определить влияние фруктозы и глюкозы на сохранность природных индикаторов, а именно спустя 2 недели было заметно, что фруктоза, содержащая кето-группу плохо влияет на сохранность антоцианов и бетацианинов, цвет пробирки содержащий раствор с фруктозой стал светлей, чем пробирка не содержащая моносахариды, а вот глюкоза содержащаяся в третьей пробирке, напротив очень положительно влияет на сохранность природных индикаторов и природных красителей, так как цвет в пробирках содержащих глюкозу, сохранил свою первоначальную окраску.

Также в ходе эксперимента была выявлена оптимальная концентрация для лучшей сохранности природных индикаторов, выяснилось, что 40%-ный раствор глюкозы лучше влияет на раствор, содержащий антоцианы и бетацианины.

## **ВЕЩЕСТВА ВОКРУГ НАС**

*Сивцева Виктория Юрьевна, Сивцева Валерия Юрьевна*

*Научный руководитель Сивцева Валентина Ивановна*

*МБОУ «Дюпсюнская СОШ имени И. Н. Жиркова» Республика Саха (Якутия), Усть-Алданский улус, с. Дюпся*

Цель работы: Знакомство с химическими веществами.

Для достижения данной цели поставлены следующие задачи:

1. Узнать, что такое химическое вещество.
2. Определить вещества, которыми мы пользуемся дома.
3. Провести простые опыты в домашних условиях.

Актуальность: Знание химических веществ необходимы как в повседневной жизни, так и в овладении многими востребованными в современном обществе профессиями. С этой точки зрения нашу работу считаем актуальной.

Объект исследования: химические вещества, используемые в быту.

Предмет исследования: свойства веществ



Гипотеза: С помощью простых химических опытов можно доказать, что у всех дома есть химические вещества.

Методы исследования:

1. наблюдение
2. эксперимент
3. сравнение
4. анализ

Новизна исследования: изучение свойств веществ впервые проводятся дома.

Практическая значимость: результаты исследовательской работы могут заинтересовать многих школьников и взрослых.

Наша работа состоит из 3 этапов:

- 1 этап: работа с литературой
- 2 этап: экспериментально-опытный
- 3 этап: обработка и анализ полученных результатов, полученных опытным путем.

Нас окружает множество живых существ и неживых предметов. Каждый человек рано или поздно задумывается: из чего же они состоят?

Любое существо или предмет – это физическое тело, а то, из чего оно состоит, называется веществом.

Вещество – это то, из чего состоят физические тела.

Например, посуда может состоять из вещества, которое называется стекло, либо из вещества под названием алюминий, пластмасса и т.д.

Мы узнали, что все вещества разные. Каждое вещество обладает определенными физическими свойствами: весом, цветом, запахом, вкусом, плотностью и так далее. Именно по своим свойствам одно вещество отличается от другого.

Вещества входят в состав продуктов питания и лекарства, горючего и одежды, удобрений и краски и т.д. Узнали, что вещества делят на неорганические и органические. В быту мы пользуемся или употребляем обеих. Например, соль – неорганическое вещество, а сахар – органическое вещество. Вещества, используемые в быту мы разделили на органические и неорганические и составили таблицу.

В практической части мы провели 8 простых, но увлекательных опытов.

1. Определили pH воды. В первом стакане с технической водой индикаторная бумага изменяет цвет, pH=7, во втором pH=6. В обоих стаканах среда нейтральная.



2. Определили рН воды, уксуса, лимона и яблочного сока. рН питьевой воды = 6 – среда нейтральная, рН уксуса = 2 – среда кислая, содержит уксусную кислоту, рН яблочного сока = 3 – среда кислая, содержит яблочную кислоту, рН лимона = 1- кислая среда, содержит лимонную кислоту

3. Надули шарик с помощью лимона и уксуса. Из бутылки выделяется углекислый газ, который надувает воздушный шарик.

4. Узнали, что газированная вода содержит углекислый газ.

5. Определили, что при выдохе мы выделяем углекислый газ.

6. Определили, что картофель содержит крахмал, который красится в синий цвет при капании йода.

7. Лимонный сок с содой начинает пениться потому, что выделяется углекислый газ.

8. Лимонным соком на бумаге написали слова. Высушили. Нагрели. При нагревании на бумаге отчетливо проявятся написанные слова, потому что быстрее сгорает лимонная кислота, чем сама бумага.

#### Выводы

1. Изучив литературу, мы пришли к выводу, что химия – это очень полезная и интересная наука, которая очень помогает нам в жизни (при стирке, при готовке пищи, строительстве и производстве материалов, домашних утварей, а также она нас одевает). Оказывается, химия повсюду вокруг нас. Мы узнали что такое вещество.

2. Мы определили вещества, которые окружают нас дома и составили примерную таблицу веществ, которыми мы пользуемся дома.

3. Провели простые, но интересные опыты дома, тем самым изучили их свойства.

Теперь, когда мы узнали много интересного и полезного для себя о химии, мы смотрим на еду и на все вещи, которые нас окружают совсем другими глазами.

## **ТРИВИАЛЬНАЯ ХИМИЯ**

*Кистер Андрей Анатольевич*

*Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна*

*МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Каждый химик знает сотни, если не тысячи, самых разнообразных химических терминов, среди которых названия элементов, органических





и неорганических соединений, реактивов, приборов. В химических текстах можно встретить множество терминов, понятных только узким специалистам. Но есть масса слов, известных каждому грамотному человеку. Среди них названия химических элементов, многих веществ, в том числе лекарственных, единиц измерения. Тривиальная номенклатура открывает интересные стороны химической науки, она живая, интересная, полная событий, историй и героев. В сравнении с систематической номенклатурой тривиальная иллюстрирует события, сопровождавшие ход становления химии. Проект «Тривиальная химия» раскрывает загадки первой номенклатуры химических веществ. Автор систематизировал названия тривиальной номенклатуры, изучил пути её развития, используя аналитический метод исследования. В практической части приведён социологический опрос старшеклассников по изучаемой проблеме и экспериментально подтверждены некоторые тривиальные названия веществ. Актуальностью своей работы считаю необходимость знать тривиальные названия изучаемых в школе химических веществ, поскольку это расширяет горизонты изучения предмета и позволяет справляться с заданиями школьной программы, в которую в последнее время активно включают вопросы и задачи с тривиальными названиями. Тривиальная номенклатура открывает интересные стороны химической науки, она живая, интересная, полная событий, историй и героев. В сравнении с систематической номенклатурой тривиальная иллюстрирует события, сопровождавшие ход становления химии.

Проводя исследования по проблеме, я сделал выводы

1. Тривиальная номенклатура появилась на заре развития химии
2. Названия этой номенклатуры связаны с различными характеристиками веществ и даже историей их получения.
3. Тривиальные названия мы используем в жизни, поэтому они позволяют установить связь с наукой.
4. В школьной практике бытовая номенклатура используется реже, чем систематическая, но она также значима, так как расширяет горизонты знаний.
5. Учащиеся должны знать тривиальные названия, поскольку в них содержится дополнительная информация о веществах.
6. Изучайте тривиальную номенклатуру, и ваш мир наполнится красками замечательных открытий!



## **ХИМИЯ ЧУДЕСНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ**

**Матвеев Богдан Максимович**

**Научный руководитель Новикова Людмила Анатольевна**

*МБОУ Гимназия № 26, Республика Татарстан, г. Набережные Челны*

Химия – удивительная наука! Это превращение одних веществ в другие. Я задумался как часто мы сталкиваемся с этими превращениями, не видя и не замечая самого процесса. Мне стало очень интересно попробовать провести некоторые химические эксперименты для того, чтобы понять как происходят эти химические превращения и понаблюдать за ними. Превращение – это понятно. А что такое вещества? Вещества – это то, из чего состоит все вокруг. Веществ на свете очень много. Например, в стакан налито вещество вода. А название вещества, из которого сделан стакан ... Стекло. В солонку насыпано вещество соль. А в сахарницу – вещество сахар. Оказывается мы про вещества давным-давно знаем, но не догадываемся, что они могут превращаться друг в друга. Химия изучает превращения, те, в которых получается что-то новое. Люди пользуются химическими знаниями с незапамятных времен. Первым бессознательным химиком был доисторический человек, который зажег огонь. Средневековые ученые-алхимики что-нибудь с чем-нибудь смешивали и нагревали. Надеялись, вдруг случится та самая химическая реакция и получится что-то хорошее. Химия наука довольно молодая, ей всего четыреста с небольшим лет. Алхимики жили раньше, они больше верили в чудеса, но изучая и смешивая разные вещества, алхимики открыли новые вещества. Придумали посуду и приборы, которыми химики пользуются до сих пор. Получается, что они подготовили все для новой науки – химии. Все вокруг нас состоит из разных веществ или их смесей. Но оказывается, и сами вещества состоят из маленьких частиц – молекул, а они в свою очередь, из атомов. Атомы бывают разные и вещества из них получаются разные. Из одних атомов – кислород, из других – серебро, из третьих – уголь. Вещество, которое получается из одинаковых атомов, называется элементом. О некоторых элементах люди знали с давних времен, но чтобы найти остальные, пришлось потрудиться. Ученого, который много сделал для этого, звали Антуан Лавуазье. Ученые 19 века занимались экспериментом по разложению воды с помощью Вольтова столба. Вольтов столб – далекий предок современных бата-



реек. Назван столб в честь придумавшего его итальянского ученого Алессандро Вольта. У каждого элемента свой характер. Но, оказалось, что элементы можно расставить по порядку. Упорядочил элементы гениальный русский химик Дмитрий Иванович Менделеев. Его открытие называется периодический закон Менделеева. Это закон изображен в виде таблицы Менделеева. Химические элементы делятся на три основных группы кислоты, основания (оксиды) и щелочи. Но все это – химия неорганическая. Есть еще большая и очень интересная и важная часть химии – органическая химия. Она занимается веществами, из которых состоят все живые вещества – растения, микробы, животные. Итак, что же я узнал немного изучив химию и проделав хотя бы часть описанных опытов? Я узнал, что такое химия, чем она занимается, какова ее роль в нашей жизни. Ознакомился с некоторыми важными законами химии: закон сохранения массы, законом постоянства состава. Я ознакомился с некоторыми химическими элементами и со многими соединениями их, главным образом с солями, кислотами и основаниями. Я познакомился со многими из их свойств и их применения на практике, в том числе в обыденной жизни. Прodelывая описанные химические опыты, я приобрел некоторые практические навыки в обращении с химическими веществами, развил аккуратность, осторожность и внимательность. Думаю, что после знакомства с моей научно-исследовательской работой, химия не покажется вам скучной и далекой от жизни наукой. Желаю вам успешного изучения химии!

## **ОТ СКОЛЬКИХ НАПАСТЕЙ ПОМОЖЕТ НАМ ПАСТА ИЛИ СКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЗУБНОЙ ПАСТЫ**

*Лысенко Алиса Андреевна*

*Научный руководитель Кожевина Оксана Викторовна*

*МБОУ СШ № 16, Ямало-Ненецкий автономный округ,  
г. Новый Уренгой*

В данной работе, цель которой – выяснить скрытые возможности зубной пасты, раскрываются вопросы нестандартного ее применения. Результаты проведенного нами опроса показали, что люди очень мало знают об использовании зубной пасты в быту. Таким образом, мы убеждены, что данное исследование является актуальным и имеет большую практическую ценность.



С помощью различных методов и приемов нам удалось доказать, что зубная паста полезна не только для гигиены полости рта, но и может пригодиться в хозяйстве.

В основной части работы речь идет о зубной пасте. Мы изучили историю ее возникновения, узнали о современных видах паст и об основных ее компонентах.

Затем перешли к экспериментальной части. Мы провели различные опыты с зубной пастой:

1 опыт. Чистка рабочей поверхности утюга.

Вывод: при помощи зубной пасты можно удалить пятна на подошве утюга.

2 опыт. Шлифовка поверхности телефона.

Вывод: с помощью зубной пасты можно удалить мелкие царапины с поверхности телефона.

3 опыт. Устранение неприятных запахов с рук или кухонной утвари.

Вывод: с помощью зубной пасты можно удалить с рук или кухонной утвари неприятные запахи.

4 опыт. Очищение белой подошвы кроссовок.

Вывод: зубная паста отлично очищает кроссовки с белой подошвой, на которых часто появляются чёрные чёрточки, которые никак не отмываются.

5 опыт. Очищение стен от следов цветных карандашей или фломастеров.

Вывод: зубная паста помогла вернуть стенам былую чистоту.

6 опыт. Выведение с одежды следа от губной помады.

Вывод: пятна от помады на одежде исчезли.

Проведя эксперимент, мы убедились, что зубная паста полезна не только для чистки зубов, но и является хорошим помощником в быту.

Выяснив скрытые возможности зубной пасты, мы решили поддержать модную на сегодняшний день тенденцию – Лайфхаки (житейские мудрости). Зачем это нужно? Чтобы проще пользоваться уже обычными для человека вещами. Иными словами эти житейские мудрости помогают найти выход из стандартных ситуаций способами, которые легко применить в жизни. Мы создали свои Лайфхаки о необычном применении зубной пасты. Надеемся, что они помогут многим людям.

Проведя это исследование, мы узнали очень много нового и интересного. Зубную пасту можно использовать в различных целях! Она



полезна не только для гигиены полости рта, но и может пригодиться в хозяйстве. Наше предположение полностью подтвердилось.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ВИТАМИНА Р В РАЗЛИЧНЫХ СОРТАХ ЧАЯ**

*Рудаева Кристина Петровна*

*Научный руководитель Кузнецова Дарья Дмитриевна*

*МОУ СОШ № 26, Московская область, г. Орехово-Зуево*

Витамины являются важным компонентом питательных веществ. Каждый день в организм человека должно поступать определенное количество витаминов, их недостаток или избыток в организме может привести к негативным последствиям для здоровья человека. Среди большого разнообразия витаминов, нами был выбран витамин Р, который выполняет свои физиологические функции в тесной связи с витамином С.

Целью работы является проведение количественного анализа содержания витамина Р в различных сортах чая.

Гипотеза: Различные сорта чая содержат различное количество витамина Р.

Задачи:

1. Проведение литературного анализа по теме исследования:
  - характеристика витамина Р как с химического вещества;
  - изучение влияния витамина Р на здоровье человека;
  - выявление продуктов питания, в состав которых входит наибольшее количество витамина Р;
2. Выбор методики определения содержания витамина Р в чае.
3. Выявление сорта чая с наибольшим содержанием витамина Р.

Витамин Р оказывает огромное влияние на большую часть систем организма, предотвращает появление кровоизлияний, синяков, устраняет кровоточивость десен, усиливает сопротивляемость организма к инфекциям, обладает противоаллергическим действием.

Многие люди не знают о важности регулярного употребления в пищу витамина Р. В ходе анализа данных по содержанию витамина в различных продуктах питания было выяснено, что наибольшее количество витамина Р в ягодах и фруктах: черноплодной рябине, апельсинах, черной смородине, ежевике, шиповнике, а также в помидорах, капусте, гречке,



петрушке. Самым распространенным напитком, содержащим витамин Р является чай. В зависимости от сорта чая, содержание в нём витамина Р отличается, именно поэтому необходимо знать удовлетворительное ли количество витамина Р содержит чай, который мы употребляем.

В ходе поведения эксперимента было проанализировано девять различных торговых марок чая, среди которых встречались как паке-тированные, так и крупно-листовые виды.

Количественное определение витамина Р в различных сортах чая осуществлялось методом перманганатометрии.

В результате эксперимента установлено:

- наибольшим содержанием витамина Р из проанализированных сортов чая обладает С Curtis (зеленый чай) (49,5),
- наименьшим содержанием витамина Р обладает «Крепкие традиции» черный чай (15,03).
- зависимости содержания витамина Р от вида чая (пакетированный или крупно-листовой) обнаружено не было.

Таким образом, регулярное употребление в меру крепкого чая повышает тонус и укрепляет иммунитет. Рекомендуется отдавать предпочтение зеленому чаю, так как в нем содержится большее количество витамина Р.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ НА СОДЕРЖАНИЕ АСКОРБИНОВОЙ КИСЛОТЫ В ПРОДУКТАХ**

*Летуновский Юрий Владимирович*

*Научный руководитель Чечикова Инна Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 27, Московская область, г.о. Мытиши*

Каждый человек хочет быть здоровым. Здоровье – это то-богатство, которое нельзя купить за деньги или получить в подарок. Для нормальной жизнедеятельности организма необходимо множество различных веществ, среди которых немаловажную роль играют витамины. Всем известно, что слово «витамин» происходит от латинского «vita» – жизнь.

В этой исследовательской работе речь пойдет только об одном витамине известным под названием «аскорбиновая кислота».

В человеческом организме витамины выполняют одну из главных ролей в физиологических процессах. Недостаточное их поступление



приводит к сбоям в работе различных систем, снижаются защитные силы и устойчивость организма к различным заболеваниям, неблагоприятным воздействиям окружающей среды. Поэтому, недооценивать влияние витаминов на наш организм, нельзя!

От простуды и ангины защитят Вас ВИТАМИНЫ!

Цель:

исследовать и установить время приготовления варенья из лимона с сохранением наибольшего количества витамина «С».

Задачи работы:

- 1) Уточнить знания моих одноклассников о витамине «С»;
- 2) Установить время, за которое происходит разрушение витамина «С» при нагревании;
- 3) узнать, одинаково ли полезны: варенье из лимона и лимон, протертый с сахаром;
- 4) изучить метод титрования для определения содержания аскорбиновой кислоты в продуктах питания.

Объект исследования: аскорбиновая кислота

Предмет исследования: раствор аскорбиновой кислоты, продукты, содержащие аскорбиновую кислоту (лекарственный препарат, варенье из лимона, настой шиповника).

Проблема: как быстро идет разрушение витамина «С» при нагревании.

Актуальность: человек – это живой организм и для нормальной жизнедеятельности ему необходимы витамины в полном объёме.

Гипотеза: При воздействии температуры происходит разрушение аскорбиновой кислоты, следовательно чем дольше варится варенье, тем меньше витамина «С» оно содержит.

Методы работы – анкетирование, наблюдение, определение содержания аскорбиновой

кислоты методом титрования, сравнение результатов, изучение литературы.

В результате исследований мы получили неожиданный результат. Наши исследования показали, что при нагревании кислотность раствора не уменьшается, а увеличивается. Для объяснения результатов мы начали искать в литературе, что же происходит с аскорбиновой кислотой при нагревании. Оказалось, что под воздействием температуры аскорбиновая кислота переходит в шавелевую кислоту, которая



требует больше щелочи для нейтрализации. Это может объяснить результат эксперимента и сделать следующие выводы.

**ВЫВОДЫ:**

1. Воздействие повышенной температуры разрушает аскорбиновую кислоту и переводит ее в шавелевую.

2. Шавелевая кислота не является витамином, более того, избыток шавелевой кислоты может привести к нежелательным последствиям для организма.

3. Продукты, содержащие аскорбиновую кислоту, следует употреблять в свежем виде.

4. Наиболее полезным является варенье 5-ти минутка, но хранить его следует в холодильнике или подвале.

**ЗОЛУШКА. ИЛИ КАК ВЫВЕСТИ ПЯТНА  
НАРОДНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

*Автономова Юлия Сергеевна*

*Научный руководитель Широких Ирина Геннадиевна*

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

С загрязнением одежды мы можем столкнуться неожиданно, например, неаккуратно употребляя пищу, передвигаясь в общественном транспорте и т.д. Некоторые пятна выводятся довольно легко, а некоторые требуют больших усилий. Для удаления пятен мы используем различные химические средства, но не всегда они находятся под рукой, или удобно ими воспользоваться. Есть люди, которые страдают аллергией, и контакт с подобными средствами борьбы с загрязнениями может причинить им вред. Что же делать тогда? На помощь могут придти народные способы борьбы с загрязнениями.

Цель исследовательской работы – выяснить, с каких видов тканей будут лучше выводиться различные виды загрязнений и какие способы выведения пятен окажутся эффективнее.

Мы предположили, что:

1. народные способы борьбы с пятнами в большинстве случаев, окажутся не менее эффективны, чем и обычное средство стирки;

2. возможно, что легче будет удалить загрязнения с синтетических тканей.





В ходе исследования было проведено шесть экспериментов по выведению загрязнений с разных видов тканей различными народными способами. Где велось наблюдение за эффективностью выведения пятен, а так же за степенью очистки тканей.

Эксперименты № 1 и № 5 доказали, что наилучшими средствами борьбы с пятнами от ягоды и травы являются народные средства – кипяток и уксусная кислота. Эксперименты № 2 и № 6 показали, что от пятен чернил и жира лучше всего поможет избавиться хозяйственное мыло. А результаты экспериментов № 3 и № 4 показали, что пятна от чая и кофе практически одинаково удаляются с помощью перекиси водорода и хозяйственного.

Подтверждая вторую гипотезу, хотелось бы отметить, результаты экспериментов № 1, № 3, № 4 и № 5, где загрязнения от ягоды, чая, кофе и травы эффективнее удалялись с синтетических тканей.

Таким образом, были подтверждены обе, выдвинутые нами, гипотезы – в 66% случаях народные способы выведения пятен справились с загрязнениями, а в некоторых случаях (в 33%) даже лучше, чем обычное средство стирки. А также в 66% случаях загрязнения лучше отстирались с синтетических тканей.

## **РЕАКЦИЯ СЕРЕБРЯНОГО ЗЕРКАЛА**

*Рябов Илья Алексеевич*

*Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна*

*МБОУ Школа № 155, Самарская область, г.о. Самара*

Когда человек преодолел страх перед собственным отображением в воде, он захотел этот образ удержать. Многовековые опыты завершились тем, что зеркало из загадочного и зловещего превратилось в обычный предмет.

Мне захотелось узнать историю появления зеркал, их значение в современной жизни, а главное – изготовить зеркало.

Ученые считают, что возраст зеркал более семи тысяч лет. Купить зеркало тогда было очень трудно. Оно стоило очень дорого. Годом рождения настоящего зеркала считается 1279 год. Джоном Пекам описал способ покрытия обычного стекла тончайшим слоем свинца. Венеция быстро освоила производство зеркал. Технология была по тем временам очень сложной. Зеркало размером 115 на 65 сантиметров



в серебряной оправе стоило 68 тысяч французских ливров, а картина Рафаэля того же размера – всего за 3 тысячи! Тайна создания охранялась.

В настоящее время секретов производства зеркал – нет. Для производства галантерейных зеркал используют алюминирование. Для изготовления дорогих мебельных зеркал – серебрение. Такие зеркала не боятся влаги, дают отражение без искажений и отличаются большим сроком эксплуатации. Сначала стекла покрываются специальным серебряным фильмом (микропленка серебра). Затем зеркальная поверхность покрывается медным слоем, который защищает серебряный фильм от влаги и механического воздействия и служит основой для нанесения третьего слоя – полимерного покрытия.

Реакция серебряного зеркала – это химический процесс восстановления металлизированного серебра из аммиачного раствора оксида серебра. Это лежит в основе производства серебряных зеркал.

За помощью в приготовлении растворов я обратился к моей бабушке. Она фельдшер-лаборант высшей категории Санитарно-гигиенической лаборатории Филиала ФБУЗ «Центра гигиены и эпидемиологии в Самарской области в городе Отрадном». Сначала необходимо ознакомиться с Инструкцией по технике безопасности при работе в санитарно-гигиенической лаборатории и правилами оказания первой помощи.

Для того чтобы посеребрить зеркало нужно приготовить 2 раствора: (водный раствор аммиака, нитрат серебра, щёлочь- гидроксид натрия.)

(глюкоза, одна капля азотной кислоты спирт).

Провести реакцию серебряного зеркала с помощью бабушки было легко, а вот получить качественное зеркало – сложно.

Так, на примере превращения простого стекла в зеркало я увидел, как много может удивительная наука – химия. Я с нетерпением жду, когда мы начнем ее изучать. Я узнал историю привычного предмета – зеркала. Я даже не замечал, каким незаменимым стал этот, когда-то таинственный, предмет.



## **МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ**

*Хубиев Артур Исламович*

*Научный руководитель Бабикова Ольга Ивановна*

*МБОУ СОШ № 12, Нижегородская область, г. Арзамас*

Каждый день мы едим, чтобы обеспечивать жизнедеятельность своего организма. Разные продукты питания содержат разные питательные вещества, которые при попадании внутрь нашего тела выполняют в нем самые разнообразные функции: строительную, энергетическую, защитную, двигательную и другие. Помимо основных питательных веществ (белков, жиров, углеводов), в продуктах содержатся витамины, минеральные вещества и вода. Поэтому нам захотелось разобраться, что такое питательные вещества и для чего человеку они нужны.

Цель исследования: узнать, из каких веществ состоят продукты питания и как их обнаружить.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по выбранной теме
2. Узнать, что такое питательные вещества и какие они бывают.
3. Рассмотреть самые маленькие частицы продуктов питания.
4. Провести эксперимент по выявлению веществ в продуктах питания.
5. Сравнить качество разных продуктов по содержанию в них различных питательных веществ.

Объект исследования: питательные вещества

Предмет исследования: обнаружение питательных веществ в продуктах питания

Гипотеза: если провести специальные реакции с продуктами питания, то можно обнаружить в них определенные вещества.

В ходе работы была изучена литература по теме исследования и проведены опыты с продуктами питания, которые показали следующее:

- белки были обнаружены во все исследуемых образцах молока, но большее содержание их в молоке «Княгинино» с жирностью 3,5%.
- больше всего полезных жиров содержится в сливочном масле Починковского завода и в растительном масле «Альтера».
- больше всего витамина С содержится в апельсиновом соке.



Опыты по определению качества продуктов питания показали, что

- в твороге фирмы «Каждый день» содержится крахмал, то есть он произведен с нарушением технологии приготовления.

- в майонезах добавок в виде крахмала мы не обнаружили.

- мед, купленный на рынке, содержит крахмал, то есть не является качественным.

В ходе работы мы пришли к следующим выводам:

1. В продуктах питания содержатся многие вещества, необходимые для жизни и работы нашего организма. К ним относятся: белки, жиры, углеводы, минеральные вещества, витамины и вода; каждое из них выполняет свою важную биологическую роль.

2. Сложные питательные вещества состоят из более мелких частиц: атомов и молекул, которые могут соединяться друг с другом в разном соотношении.

3. Существуют специальные реакции, которыми можно обнаружить е или иные питательные вещества, а также определить качество и подлинность продуктов питания.

4. Гипотеза нашего исследования подтвердилась.

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДА ХИМИЧЕСКИМИ И ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ**

*Лукин Тимофей Александрович*

*Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна*

*МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,  
г. Череповец*

Натуральный пчелиный мёд – уникальный дар природы, обладающий великолепными вкусовыми и питательными качествами. Этот высококалорийный продукт – ценный источник углеводов, содержит почти все макро- и микроэлементы, ферменты, витамины, гормоны, эфирные масла. Эти вещества находятся в нём в сбалансированном соотношении, что делает их свойства высокоэффективными и полезными для здоровья человека.

Именно значение меда для человека, его место в нашем рационе, качество продукта послужило основой для выбора этой темы. Мы надеемся, что полученные данные пригодятся даже в обычной жизни.

Цель работы: Оценка качества меда простыми методами, а также более сложными физическими и химическими методами



Задачи:

1. Познакомиться с физическими и химическими методами определения качества меда;
2. Провести исследование различных образцов меда;
3. Выявить качественные сорта меда, рекомендуемые для употребления.

Объект исследования: мед;

Предмет исследования: качество.

По результатам исследований физическими и химическими методами лучшими оказались образцы № 5, 6 (Гречишный мед и Липовый мед) их мы и советуем приобретать для употребления.

В ходе нашей работы были сделаны выводы:

1. Выбраны оптимальные простые и более сложные физические и химические методы исследования проб меда в лабораторных условиях;
2. Все образцы имеют различные степени фальсификации;
3. По результатам исследований физическими и химическими методами лучшими оказались образцы гречишного и липового меда.

## **ЗАГАДОЧНЫЙ КРАХМАЛ**

**Семенов Александр Антонович**

**Научный руководитель Мотузок Татьяна Дмитриевна**

*МАОУ Апрелевская СОШ № 4, Московская область, г. Апрелевка*

Актуальность работы: подробное изучение крахмала поможет оценить пользу и вред продуктов и внести изменения в рацион питания.

Гипотеза: крахмал содержится во всех продуктах питания растительного происхождения.

Объектом исследовательской работы является крахмал.

Предмет исследования: физико-химические свойства крахмала.

Цель проекта: обработка и систематизация сведений о крахмале, поиск крахмала в продуктах питания и изучение его свойств.

Задачи: узнать, что такое крахмал и изучить его свойства, определить сферу применения крахмала, выяснить влияние крахмала на здоровье человека, выявить наличие или отсутствие крахмала в продуктах питания, получить крахмал в домашних условиях, провести эксперименты с использованием крахмала;



Методы исследования: теоретические (изучение и анализ литературы) и практические (проведение опытов).

Выводы: в ходе исследовательской работы из литературных источников было получено много новой, интересной и полезной информации: крахмал широко распространен в природе, он образуется в растениях в процессе фотосинтеза, крахмал еще в древности был известен человеку, сфера применения крахмала очень широка. Биологическое значение крахмала для человека очень велико. Крахмал является основным источником углеводов для организма, внося наибольший вклад в энергетическую ценность рациона. Однако, в случае злоупотребления может нанести вред здоровью человека. Чтобы этого не случилось, питание должно быть разнообразным, нужно больше двигаться, заниматься спортом.

По результатам проведенных экспериментов можно сделать следующие выводы: Крахмал – порошок белого цвета. Он не имеет никакого запаха; вкус, свойственный крахмалу, не сильно выражен. Крахмал не растворяется в холодной воде. При нагревании взвесь крахмала в воде превращается в клейстер. Крахмал при взаимодействии с раствором йода дает синее окрашивание. Исследование крахмала в составе различных образцов с помощью качественной реакции показало его наличие в составе многих продуктов. В домашних условиях можно получить крахмал из картофеля, но в небольшом количестве. Проведенные эксперименты могут применяться в быту, на уроках окружающего мира и технологии.

Гипотеза не подтвердилась. Крахмал содержится во многих овощах, фруктах и злаках, но есть продукты питания растительного происхождения, которые не содержат крахмал.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ФРУКТОВЫХ СОКОВ**

*Джумаев Искандар Хайруллоевич*

*Научный руководитель Максименко Татьяна Евгеньевна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Актуальность

В связи с развитием экономики, с расширением рынка и перечня продуктов питания, на второе место уходит качество продукта, производителями преследуются в основном коммерческие интересы.

Степень изученности проблемы



Так как пищевые предпочтения у человека начинают закладываться в детском возрасте, следовательно, их можно и нужно начинать контролировать в дошкольном и школьном возрасте.

Гипотеза

Могу ли я доверять информации, указанной на упаковке?

Цель

Исследование ассортимента и качества фруктового сока (яблочного)

Задачи

1. Поиск информации о фруктовых соках. Анализ и структурирование полученных результатов.

2. Поиск информации о пользе яблочных соков.

3. Выявление общественного мнения (что привлекает при покупке сока, на что ориентирован покупатель).

4. Практически исследовать яблочные соки разных производителей, и сравнить с заявленными характеристиками, представленными на упаковках.

5. По полученным результатам исследования составить рекомендации по выбору яблочных соков

Вариант решения проблемы

Многие считают, что поскольку сок – это натуральный и полезный продукт, то пить его можно сколько душе угодно. Однако это не совсем так. В соках и сокосодержащих напитках много сахара, а чрезмерное употребление сахара может привести к сахарному диабету. К тому же многие соки усиливают аппетит. А во многие соки добавляется много кислоты, которая разрушает эмаль зубов. Для своего исследования я выбрал один вид фруктового сока – яблочный и решил проверить, можно ли верить рекламным ходам и всегда ли заявленные качества на упаковках могут нам рассказать о качестве продукта достоверную информацию.

Выводы Проведя практические исследования, я обнаружил, что содержание витамина С не соответствует заявленному производителем. Химические опыты навели меня на мысль не только о выборе полезного сока, но и о создании домашнего сока.

Возможность практического применения полученных результатов

- Ознакомить учащихся школы с результатами своего исследования.
- Перед покупкой соков обязательно исследовать информацию на упаковке.
- Чаше изготавливать и употреблять свежавыжатый сок.



## **ВКУСНЫЕ ИНДИКАТОРЫ**

*Хамурзова Фатима Зауровна*

*Научный руководитель Хамурзова Жанна Муаедовна*

*МОУ СОШ№ 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

В природе мы встречаемся с различными веществами, которые нас окружают. В этом году я начала изучать интересную науку – химию. При изучении темы «Важнейшие классы неорганических соединений» я познакомилась с индикаторами – лакмус, фенолфталеин и метиловый оранжевый.

Индикаторы – это вещества, которые изменяют свой цвет в зависимости от среды раствора.

Я решила выяснить, содержится ли в ягодах, фруктах и овощах индикаторы.

Гипотеза: индикаторы, полученные из ягод, фруктов и овощей, можно использовать в химической лаборатории.

Целью моей научно-исследовательской работы является: доказать наличие индикаторов в ягодах, фруктах и овощах и изучить их свойства, выявить кислотно-щелочные индикаторы.

Для достижения цели работы были поставлены следующие практические задачи:

1. Подбор и анализ литературы по данной теме.
2. Получение практических навыков при работе с лабораторной посудой и химическими реактивами.
3. Получение индикаторов из ягод, фруктов и овощей и изучение их свойств.
4. Обобщение и выводы на основе результатов наблюдения.

Данные, полученные в ходе исследований, позволяют сделать следующие выводы:

- Из ягод, фруктов и овощей можно получить индикаторы;
- Их можно использовать в химической лаборатории.

На основании проделанной работы я пришла к заключению, что индикаторы, полученные из ягод, фруктов и овощей можно получить в домашних условиях, они просты в обращении.

Моя гипотеза подтвердилась, «вкусные индикаторы» можно использовать в химической лаборатории и дома.





## **ВИТАМИН Д В НАШЕЙ ЖИЗНИ**

*Балачевская Полина Борисовна*

*Научный руководитель Ивашенко Анастасия Вячеславовна*

*МАОУ лицей № 48, Краснодарский край, г. Краснодар*

Цели работы:

1. выявить уровень осведомленности учащихся 2 класса о витаминах.
2. определить рН и содержание ионов кальция в слюне;
3. изучение влияние рН слюны и содержания ионов кальция в ней на уровень витамина Д в организме человека;

Задачи исследования:

1. провести анкетирование учащихся младших классов,
2. экспериментально определить зависимость содержания витамина Д от концентрации ионов кальция в слюне, а также влияние рН на уровень кальция в организме,
3. дать рекомендации по питанию школьников для лучшего усвоения кальция и витамина Д.

В своей работе я использовала следующие методы:

1. Анкетирование учащихся 2 класса
2. Определение рН слюны с помощью универсальной индикаторной бумаги
3. Определение содержания ионов кальция спектрофотометрическим методом.

Гипотеза исследования: предположим, что если содержание ионов кальция в ротовой жидкости низкое, то следовательно низкое содержание витамина Д.

Объект исследования: химия

Предмет исследования: витамин Д

Актуальность исследования: Известно, что климат Краснодарского края характеризуется избытком солнечной радиации при умеренном увлажнении. Но из-за достаточно острого угла падения солнечных лучей и их рассеивания в атмосфере в период с ноября по март кожа практически не вырабатывает витамин Д вне зависимости от времени, проводимого человеком на солнце. Также причинами недостатка данного витамина в организме могут служить использование солнцезащитных кремов, которые снижают его синтез на 95–98%, бедная витамином Д пища, вегетарианство, болезни ЖКТ и др.



Солнце является главным поставщиком витамина D – группы биологически активных веществ, синтезирующихся под действием ультрафиолетовых лучей в коже и поступающих в организм человека с пищей, который необходим нам для усвоения кальция и фосфора, для роста и поддержания прочности костей, предотвращения аутоиммунных заболеваний, для снижения риска развития сахарного диабета 2 типа и восприимчивости организма к инфекциям, а также для предупреждения развития злокачественных новообразований молочной железы и толстой кишки, развитие которых связано с недостатком данного витамина.

Смена молочных зубов у детей на постоянные начинается примерно в 5 лет, а заканчивается к 15 годам. У ребенка должен быть полноценный рацион. В особенности важно употребление продуктов с высоким содержанием кальция, так как эмаль прорезавшихся коренных зубов сначала недостаточно минерализована. Поэтому очень важно в этот период следить за рН слюны и содержанием кальция в организме, этим и обусловлена актуальность исследования.

## **ЧАЙ – ЭТО НЕ ПРОСТО НАПИТОК... А ЧТО ТАКОЕ ЧАЙ?**

*Лагуткин Николай Антонович*

*Научный руководитель Шохина Анжела Валерьевна*

*МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза*

Актуальность работы состоит в том, что обычный чай – это больше, чем просто полезный и тонизирующий напиток. Это химическая среда, в которой можно наблюдать различные процессы. Чай как природный индикатор, который можно использовать не только в химии, но и в быту.

Цель данной работы – познакомиться с необычной историей возникновения чайного пакетика и рассмотреть заваренный чай как природный индикатор.

Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- Проанализировать литературный материал по выбранной теме;
- Познакомиться с историей возникновения чайного пакетика;
- Провести социологический опрос;
- Выполнить химические опыты для исследования изменения окраски чая в разной среде.

Методы исследования: анализ теоретической литературы, опрос, эксперимент, наблюдение, метод сравнительного анализа.



Гипотеза: если наблюдать изменения цвета заваренного чая в различных условиях, то можно рассматривать чай как природный индикатор.

Этапы исследования. Подготовительный этап: исследование поискового характера: изучение состояние проблемы, ее актуальность, определение объекта, предмета, гипотезы, цели и задач.

Констатирующий этап: изучение истории чайного пакетика, химического состава чая; проведение опроса среди учащихся 4-х классов и эмпирических исследований;

Формирующий этап: интерпретация полученных результатов, формулирование выводов.

Заключительный этап: обобщение результатов, планирование дальнейшего (углубленного) изучения данной проблемы.

Практическая значимость работы заключается в расширение кругозора учащихся, углублении имеющихся знаний о чае.

Выводы. В результате проведенного исследования нами была рассмотрена реакция двух видов чая: черный, зеленый и напиток каркаде на изменение среды.

Химический состав чая очень разнообразен и сложен. Заваренный чай имеет различную окраску. Цвет чаю придают мало изученные теарубигины. Напиток Каркаде в своем составе не имеет чайных листочков, это цветки растения гибискус. В данном случае за изменение цвета отвечают другие компоненты – антоцианы. Окраска антоцианов, как и теарубигонов также может меняться в зависимости от реакции среды. Следовательно, природным индикатором выступает не только чай, но и другие продукты. Различаются они наличием разных пигментных веществ в своем составе.

Итак, самый обычный и любимый чай – это не просто напиток, это и краситель, и нейтрализатор запахов, и удобрение, и индикатор, который под воздействием кислой среды светлеет, а в щелочной среде темнеет.



## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОСТАВА И КАЧЕСТВА ШОКОЛАДА РАЗНЫХ СОРТОВ**

*Чернов Тихон Васильевич*

*Научный руководитель Альмухаметова Ирина Владимировна*

*МАОУ СОШ № 32, Пермский край, г. Пермь*

Шоколад- это любимое лакомство всех поколений. Он сопровождает нас на протяжении всей жизни. Ни одно праздничное мероприятие не обходится без шоколада. А реклама по телевизору наперебой рассказывает нам о шоколаде и шоколадных конфетах. «Шоколад вдвойне вкусней, если это милки вэй» крутится в голове каждого ребенка и взрослого. Мне захотелось выяснить, какой шоколад вкусней и качественней и я приготовил исследовательскую работу по теме: «Определение состава и качества шоколада разных сортов».

Актуальность моей работы в том, что я решил исследовать продукт, без которого невозможно представить мир детства.

Цель моей работы: определить состав и качество шоколада выбранных сортов.

Задачи:

1. Изучить информацию о происхождении шоколада, о производстве шоколада и его видах.
2. Провести эксперимент на определение состава и качества шоколада разных сортов.

Объект исследования: шоколад выбранных сортов.

Предмет исследования: органолептические и химические свойства шоколада.

Методы исследования:

1. Изучение познавательной литературы
2. Работа с компьютером
3. Наблюдения
4. Эксперимент

Эксперимент

1. Определение органолептических свойств

Для исследования нами были куплены разные сорта шоколада и разных производителей, но с более высоким содержанием какао в шоколадной плитке:



1. Молочный Шоколад «Спартак».
2. Бельгийский Шоколад «Wheels»
3. Темный шоколад «Бианка», 72% какао порошка
4. Шоколад темный «Бианка», 85% какао порошка

1 часть моего эксперимента заключалась в исследовании органолептических свойств шоколада. ЭТО метод определения показателей качества продукции на основе анализа восприятий органов чувств: зрения, обоняния, осязания, слуха, вкуса. Результаты исследования помещены в таблицу.

## 2. Определение химического состава различных видов шоколада

Показатель	Спартак	Wheels	Bianco, 72%	Bianco, 85%
Вкус	Молочный	Сладк-горький	Горьковатый	Горький
Структура (Консистенция)	Твердый	Твердый	Твердый	Твердый
Поверхность	Гладкий	Гладкий	Гладкий	Гладкий
Цвет (его однородность)	Светло-коричневый	Коричневый	Темно-коричневый	Темно-коричневый
Таяние во рту	тает	тает	медленно	медленно
Качество отламывания	сложно	легко	легко	легко
Содержание какао-порошка	35%	50%	72%	85%
Вес плитки	90 г	100 г	100 г	100 г
Калорийность (на 100 г)	540 кКал	526 кКал	565 кКал	589 кКал
Цена	130	150	180	180

2 часть эксперимента заключалась в определении химического состава различных видов шоколада. Мы провели три опыта, используя химические реактивы.

Опыт 1. Определение в шоколаде непредельных жиров.

Мы взяли 4 кусочка шоколада обернули каждый в фильтрованную бумагу и немного надавили на него, таким образом появились жировые пятна на всех четырех экземплярах.

Опыт 2. Определение углеводов.

В пробирку насыпали тертый шоколад и прилили к нему 2 мл дистиллированной воды. Встряхнули содержимое несколько раз и про-



фильтровали. К фильтрату добавили 1 мл раствора едкого натрия NaOH и 2–3 капли 10% -ного раствора сульфата меди – CuSO<sub>4</sub>. Пробирку встряхнули. Появляется окрашивание, если оценивать по 5-ти бальной шкале, то получилось, что шоколад с высоким содержанием углеводов, более интенсивно окрасился:

Опыт 3. Определение белков в шоколаде.

В пробирку насыпали тертый шоколад и прилили к нему 2–3 мл дистиллированной воды. Встряхнули содержимое несколько раз и профильтровали. К 1 мл фильтрата, соблюдая осторожность, добавили 0,5 концентрированной азотной кислоты HNO<sub>3</sub>. Полученную смесь нагрели, добавили 25%-ный раствор аммиака, в пробирке с шоколадом № 1, произошло небольшое окрашивание с оттенком оранжево-желтыми можно оценить его на 2 балла по шкале окрашивания; у экземпляра под № 2 – произошло окрашивание на 2 балла; в шоколаде № 3 цвет изменился – стал мутноватым с оттенком охры, можно оценить на 3 балла, в шоколаде под № 4, где большее содержание белков, стали наблюдать окрашивание ближе к желтоватому цвету, можно оценить на 3 балла.

Заключение

В результате проделанной работы мы узнали, историю происхождения шоколада, его производства. Я научился определять виды шоколада. И самое главное мне удалось заглянуть во «внутрь» шоколада и изучить его состав.

## **КОНТРОЛЬНАЯ ЗАКУПКА**

***Пестова Виктория Николаевна***

***Научный руководитель Ландышева Елена Викторовна***

*МАОУ СОШ № 1 с углубленным изучением отдельных предметов  
«Полифорум», Свердловская область, г. Серов*

Я очень люблю сладости, особенно шоколад. Мама часто говорит, что много сладкого есть нельзя. Но знаете ли вы, какой шоколад вкуснее и полезнее?

Однако мы не всегда знаем, что ожидает нас под красочной оберткой. Насколько качественным будет шоколад и принесет ли пользу? Я решила найти ответы на эти вопросы.

Тема моего проекта: «Контрольная закупка»



Объектом моего исследования стал шоколад.

Предмет моего исследования: химический анализ состава шоколада.

Цель моего проекта: исследование состава шоколада разных марок.

Задачи:

1. Сделать закупку разных сортов молочного шоколада.
2. Изучить химический состав молочного шоколада разных сортов.
3. Провести качественный анализ исследуемых образцов шоколадной продукции.
4. Сравнить их химический состав.

Гипотеза: я предположила, что различные марки шоколада обладают разным качеством, что очень важно для потребителей этого продукта.

Так что же такое шоколад? Я узнала, что шоколад – кондитерское изделие на основе масла какао, являющееся продуктом переработки какао-бобов – семян шоколадного дерева.

Какие же нормы должны соблюдать производители шоколада в нашей стране? Согласно Госту молочный шоколад состоит из: какао тертое, масло какао, сахар, молоко сухое цельное, лецитин, ваниль и другие.

Для исследования качества молочного шоколада была произведена закупка семи самых популярных марок плиток шоколада. «Dove», «Alpen Gold», «Milka», «Nestle», «Россия щедрая душа», «Milk Chocolate», «Алёнка».

По результатам исследования можно подвести итоги: хуже всех показал себя шоколад «Dove», также много минусов у шоколада «Milka», «Россия щедрая душа», «Milk Chocolate». Лучше всех оказался шоколад «Алёнка». Он по всем показателям получил плюсы.

Моя гипотеза подтвердилась, различные марки молочного шоколада обладают разным качеством. Не все марки исследуемого шоколада обладают одинаково высоким качеством и соответствуют всем параметрам требованиям ГОСТа.



## **МЕХАНИЗМ СВЕЧЕНИЯ ЛЮМИНОФОРОВ**

*Бредихина Полина Владимировна*

*Научный руководитель Овчинникова Майя Владимировна,*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Актуальность темы исследования:

В повседневной жизни мы постоянно сталкиваемся с этим веществами, и явлениями которые вызывают свечение люминофоров.

Люминесценция – неотъемлемая часть современного, технологичного мира. Люминесценция имеет массу применений в самых различных сферах деятельности человека – от искусства и освещения до науки и медицины. Преимущество люминесценции в тепло-световых источниках света сейчас неоспоримо, а её значение для мира приобретает новый, глобальный характер. Несколько видов люминесценции, многие составы люминесцентных материалов и даже некоторые световые явления до сих пор не были изучены до конца. Исследование этого явления (как и всего, что соприкасается с ним) началось относительно недавно, а с каждым годом становится всё актуальнее в современной жизни и набирает всё больший интерес в научных кругах и исследовательском мире.

Цель работы:

Изучить виды люминофоров и их применение, попробовать создать свой люминофор из доступных и безопасных материалов.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие практические задачи:

1. познакомиться с материалами средств массовой информации по нашей теме;
2. изучить различные виды люминофоров и особенности их применения;
3. рассмотреть методики изготовления таких материалов;
4. по некоторым методикам изготовить люминофор в домашних условиях.

Объект исследования – люминофор

Предмет исследования – явление люминесценции, применение и получение люминофоров.

В начале исследования была выдвинута гипотеза: Можем ли мы самостоятельно изготовить люминофор в домашних условиях?





Практическая значимость наших исследований заключается в умениях:

- собирать информацию из различных источников
- постановки эксперимента по приготовлению объекта исследования
- представление результатов исследования

Что такое люминесценция и люминофоры.

Люминесценция – слабое свечение тел, вызванное какой-либо энергией извне. В зависимости от возбуждающей тело энергии выделяют различные виды люминофоров.

Люминофоры – твердые и жидкие вещества, способные к люминесценции, (от лат. *lumen* – свет и греч. *phoros* – несущий).

Все люминофоры делятся на органические и неорганические.

Практическая часть

Технологии изготовления неорганических люминофоров

В процессе изготовления ортоборная кислота общей формулой  $H_2BO_3$  начинает свое разложение через различные виды других борных кислот отщеплением молекул воды, причем в конце изготовления плавящееся вещество представляет собой борный ангидрид  $B_2O_3$ .

Лабораторный эксперимент

Для проведения эксперимента нами были выбраны следующие составы:

- 5) лимонная и борная кислота в соотношении 5:1
- 6) ацетилсалициловая и борная кислота в соотношении 10:1
- 7) сахароза и борная кислота в соотношении 2 к 3-м кристалликам.

Для активации люминофоров мы применяли лампу накаливания и ртутную лампу (ультрафиолетовая лампа, в ней под давлением находятся пары ртути.) При пропускании электрического тока они испускают видимый свет и ультрафиолетовое излучение, которое и является активатором свечения.

Выполнив поставленные в начале исследовательской работы задачи, можно сделать выводы: гипотеза «Можем ли мы самостоятельно изготовить люминофор в домашних условиях?» не подтверждается.

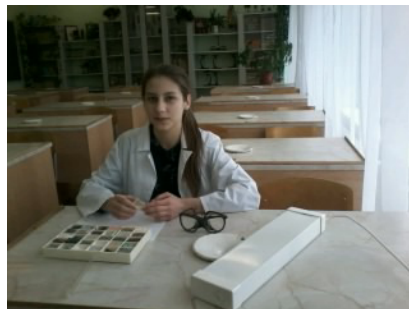


Фото 1. Изучение школьной коллекции минералов.



Чтобы получить устойчивое свечение необходим сильный активатор – мощная ртутная лампа (ультрафиолетовый свет). Длительность свечения очень незначительная по времени. Зафиксировать слабое свечение при помощи обычного фотоаппарата практически не удастся.



Фото 2. Вещества для опыта

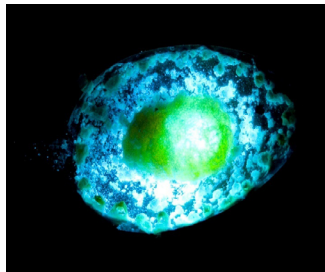


Фото 9

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДОВ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИОННОГО СОСТАВА СУХОЙ СМЕСИ ДВУХ СОЛЕЙ**

*Микелич Кирилл Олегович*

*Научный руководитель Овчинникова Майя Владимировна*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Тема исследования методов качественного анализа для определения сухой смеси солей связана с аналитической химией, наукой, развивающей теоретические основы химического анализа веществ и материалов и разрабатывающей методы идентификации, обнаружения, разделения и определения химических элементов и их соединений, а также методы установления химического состава веществ.

Актуальность темы исследования:

Существенное значение для многих технологических процессов имеет контроль производства, осуществляемый методами аналитической химии. Без анализа почв, удобрений невозможна интенсификация сельского хозяйства. Особое значение приобретает анализ почв на содержание микроэлементов и обоснованное внесение недостающих компонентов для повышения урожайности. Заметно возросла роль аналитической химии в связи с тем, что больше внимания стало уде-



ляться состоянию и контролю за загрязнением окружающей среды, контролю за технологическими выбросами, сточными водами и т.д. В России и многих других странах организована специальная общегосударственная служба наблюдения и контроля за уровнем загрязнения объектов окружающей среды. Эта служба контролирует загрязнения воздуха, почв, речных и морских вод. Без знания состава различных сред живых организмов невозможны ни понимание сущности протекающих в них процессов, ни разработка научно обоснованных методов лечения. Диагностика множества заболеваний основана на сравнении результатов анализа для данного больного с нормальным содержанием определенных компонентов в крови, моче, желудочном соке, других жидкостях и тканях организма.

Цель работы: определение ионного состава смеси солей, применив различные методы качественного анализа.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие практические задачи:

1. изучить и освоить методику проведения качественных анализов по обнаружению тех или иных ионов;
2. провести наблюдения за возникающими при исследовании, химическими явлениями и сделать выводы;

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: анализ и синтез, сравнение, конкретизация, обобщение, эксперимент, получение фактов (информации) об объекте, систематизация, метод визуализации данных (фотографии, таблицы).

Объект исследования – сухая смесь двух солей

Предмет исследования – качественный метод определения ионов в химии.

Гипотеза исследования: при помощи особых химических реакций можно определить состав вещества.

Практическая значимость работы: приготовление вещества для анализа, умение составлять схемы анализа веществ, а также ставить эксперимент по проведению определения состава веществ

Выполненное исследование показало важность соблюдения правил техники безопасности при работе в химической лаборатории, безопасного обращения с горючими и токсичными веществами, и лабораторным оборудованием.



Полезный навык поиска химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета) позволит мне плодотворнее работать в дальнейшем не только на уроках химии.

Планируется дальнейшее продолжение исследовательской деятельности в области аналитической химии (например, в следующей работе планируется изучение метода разделения смесей веществ).

Приложение

Фото1. Смесь для исследования

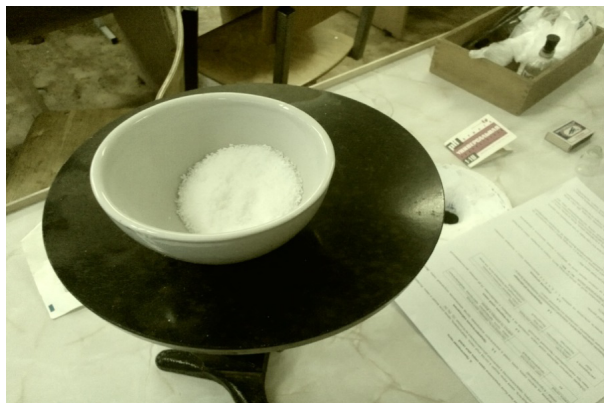


Фото 2. Обнаружение катионов I группы



Фото 9 Определение ионов  $\text{NO}_2^-$

XXIII Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Москва, 2019



## **БЕЗОПАСНЫЕ ОСТАНОВКИ ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА**

*Зимин Кирилл Алексеевич*

*Научный руководитель Павлова Алла Викторовна*

*ГБОУ лицей № 470, г. Санкт-Петербург*

В настоящее время вопрос безопасности дорожного движения стоит довольно остро, особенно в больших городах. Каждый день по дорогам передвигается огромное количество людей как на личном, так и на общественном транспорте. Множество государственных и частных структур заняты в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, расчета транспортных потоков, прогнозирования аварийности и т.п. Важной частью в сфере обеспечения безопасности на дороге является безопасность на общественном транспорте, в частности остановки этого транспорта.

Целью данной работы является разработка проекта безопасной и технологичной остановки общественного транспорта.

Ценностью данной работы является то, что в ней удалось создать проект современной, технологичной, а главное безопасной остановки.

## **СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЫТОВОГО МУСОРА**

*Степанов Александр Максимович*

*Научный руководитель Бадамшина Римма Раильевна*

*МОБУ «Гимназия № 5» Оренбургская область, г. Оренбург*

Все чаще и чаще в современном обществе поднимаются вопросы на тему экологии. Проблема замусоривания, в последнее время, выдвинулась на первое место среди многих экологических проблем. Планета, отравленная отходами человеческой деятельности, – один из возможных сценариев апокалипсиса.

Актуальность моей работы заключается в том, что экологическая проблема мусора приобретает пугающие масштабы, ведь с каждым днем количество не переработанных отходов только возрастает, и никто не может дать четких указаний для борьбы с этой проблемой.

Целью моей работы является исследовать проблему мусора и его утилизации на примере одной семьи из четырех человек



Для изучения данной проблемы я поставил следующие задачи:

1. Собрать информацию о классификации мусора и способах его утилизации.
2. Изучить «мусорную» проблему современного общества.
3. Исследовать и описать бытовой мусор, накопленный в мусорной корзине одной семьи и возможные способы его утилизации.
4. Провести социологическое исследование о информационной грамотность населения об обращения бытовых отходов
5. Разработать советы по утилизации бытового мусора и вторичном его использовании

Так что же такое отходы? Отходами считаются вещества или их смеси, которые не пригодны для дальнейшего употребления и требуют дальнейшей переработки или вывоза мусора на свалки или специальные полигоны.

Для подготовки настоящей работы моя семья, состоящая из 4 человек целый год вели наблюдение за твердыми бытовыми отходами нашей семьи с целью получения информации о колебаниях количества и состава отходов в течении года и причин связанных с этими явлениями.

В результате проделанной работы мы выяснили объемы, состав и периоды колебания накопления мусора по месяцам, дням недели и праздникам.

Для изучения информационной грамотности населения, мы анкетирование знакомых, родственников и друзей используя личную встречу, а так же социальную сеть «Одноклассники» в котором приняли участие 79 человек, из них 61 ребенок в возрасте от 6 до 16 лет и 18 взрослых.

По результатам анкетирования мы пришли к выводу, что анкетированные не обладают достаточно информацией и культурой обращения с отходами. К сожалению это касается не только этой группы людей, но и общества в целом. Люди экологически неграмотны и потребительски относятся к природе. Это доказывается тем, что бытовой мусор выбрасывается как, куда и где угодно.

Выводы:

1. Мы собрали информацию о классификации мусора и способах его утилизации и пришли к выводу, что больше половины этого мусора можно переработать и использовать снова, а наиболее эффективными способами являются утилизация сортированного мусора и его



вторичная переработка. Более же экологически безопасным является метод биологической переработки.

2. Изучив «мусорную» проблему современного общества мы выяснили, что проблема утилизации мусора стоит в настоящее время очень остро. Однако утилизировать по новой реформе, вступившей в силу 1 января 2019 года, возложив сортировку на домовладение, достаточно проблематично, в связи с отсутствием условий для этого: не оборудованы придомовые площадки для отдельной утилизации твердых бытовых отходов, недостаточно пунктов приема для вторичной переработке в шаговой доступности.

3. Исследовав «мусорную» корзину семьи из 4 человек, мы выяснили, что за 2018 год наша семья из произвела более 518 кг. мусора, это более 43 кг. мусора на семью в месяц и почти по 11кг в месяц на человека, что существенно меньше норм накоплений ТКО, определенных в рамках «мусорной реформы». И эту цифру можно уменьшить за счет вторичной переработки и сдачи твердых отходов в пункты приема.

4. Проведя анкетирование мы выяснили, что общество в настоящий момент не достаточно информировано о проблеме утилизации мусора, не обладает культурой обращения с отходами и не имеет заинтересованности проявлять инициативу.

5. На основании собственного опыта отдельной утилизации, мы разработали советы о правильной утилизации бытового мусора и вторичном его использовании. Все предложения и рекомендации сформировали в виде буклета и раздали друзьям, одноклассникам и знакомым.

В заключение, хотел бы отметить, что в настоящий момент очень актуальна давняя истина: «чисто не там, где убирают, а там, где не сорят...»





## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В Г. МУРМАНСКЕ МЕТОДОМ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ pH-УРОВНЯ СНЕЖНЫХ ОСАДКОВ**

*Машин Егор Максимович*

*Научный руководитель Могилёва Наталия Борисовна*

*МБОУ г. Мурманска СОШ № 49, Мурманская область, г. Мурманск*

Актуальность исследования. Снег – форма атмосферных осадков, состоящая из мелких кристаллов льда. Исследуя пробы снега, собранного в разных местах можно получить достаточно полное представление о степени и характере загрязнения территории, выявить причины и источники загрязнения. Одним из показателей загрязнения снега является его кислотность – pH.

Цель исследования заключалась в исследовании снежного покрова выбранных участков г. Мурманска и оценке экологического состояния исследуемых территорий.

Предметом исследования: определение загрязнения атмосферного воздуха в г. Мурманске методом лабораторных исследований pH-уровня снежных осадков.

Объект исследования: снег, талая вода, полученная из проб снега, взятых с разных площадок г. Мурманска.

Методы исследования: лакмусовая индикаторная бумага, прибор для определения кислотности – pH метр

Решение поставленной проблемы достигалось в несколько этапов.

Для отбора снежных проб были выбраны пять площадок в черте города Мурманска: места проживания, прогулок, обучения, промышленная зона. Для определения среднего значения в одном месте собиралось по три пробы снега. Исследование pH-снега проводилось в лаборатории «Биоквантум» технопарка «Кванториум» двумя способами. Полученные значения сравнивались со стандартной шкалой pH-среды.

Результаты и выводы. Ни одна из проб снега не превышает отметку нейтрального показателя, снег не имеет щелочную среду.

Значения всех проб снега определенных с помощью лакмуса окрашивались в желто-зеленый цвет, т.е. показывали близкую к нормальной нейтральную среду. Этот метод определения pH-среды не дает точного результата, но быстр и доступен для исследования.



Значения всех проб снега определенных с помощью прибора рН метр также показывали слабокислотную среду, но отличались от значений лакмуса приблизительно на 1 единицу. Этот метод исследования более точный, но менее доступен для исследования, т.к. проводится только в лаборатории.

Самым чистым снег оказался в местах прогулок, по причине удаленности от автомобильных трасс, а самым грязным снег, собранный в промышленной зоне.

Результаты замера рН-среды снега собранным в одном и том же месте, но в разное время различны, влияние оказывает: периодичность выпадения снега, активность внешнего воздействия и время сбора снега для исследования после его выпадения.

Практическая значимость. По результатам проведенного исследования уровня загрязнения снега на территории г. Мурманска, можно сделать вывод, что экологическое состояние окружающей среды в г. Мурманске находится в пределах нормы.

При этом, наличие в черте города мусоросжигательного завода и угольного терминала, расположенного в Мурманском морском торговом порту оказывают значительное влияние на качество рН-среды снега, так как выбросы от работы этих предприятий загрязняют окружающую среду.

Руководителям данных предприятий необходимо больше уделять внимание мероприятиям по защите окружающей среды.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЙОДА В ОРГАНИЗМЕ**

*Фомичёв Алексей Алексеевич*

*Научный руководитель Фомичёва Елена Васильевна*

*МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Роль эндокринной системы в организме очень велика. Почти 100 лет эндокринологи борются с заболеваниями щитовидной железы, но, тем не менее, за последние годы (по данным Министерства здравоохранения) число диспансерных больных увеличилось почти на 70%. Наиболее уязвимые по йододефициту группы – это дети и подростки, так как в эти периоды жизни потребность в йоде увеличивается в несколько раз. Дефицит йода не имеет подчас очень выраженных внешних проявлений, поэтому он и получил название «скрытый голод».



Работа посвящена изучению влияния йода на организм человека. В работе указаны основные меры профилактики йододефицитных состояний; выявлены продукты питания, обогащённые йодом. С помощью различных методов экспериментального, статистического, аналитического была изучена проблема недостатка йода в городе Краснотурьинске и школе, в которой обучается автор проекта, предложены пути решения проблемы и намечены дальнейшие шаги по продолжению разъяснительной работы в борьбе с заболеваниями, возникающих при нарушениях работы щитовидной железы. Я выбрал эту тему, потому что считаю ее наиболее актуальной для населения нашего города. В Краснотурьинске наблюдается рост числа заболеваний, связанных со щитовидной железой. В связи с тем, что наш город находится в зоне йододефицита (что объясняется удалённостью от морей и океанов и неблагоприятной экологической обстановкой), я предположил, то есть выдвинул гипотезу: краснотурьинцам важно употреблять достаточное количество йода, чтобы организм мог нормально функционировать. Это является одним из важнейших показателей, которые влияют на будущее поколение нашего города. Я выяснил, какое воздействие оказывает щитовидная железа на развитие организма. Кроме того, изучил различные заболевания, связанные с патологиями щитовидной железы и с йододефицитом. На основе этого мною были составлены некоторые рекомендации по профилактике и предотвращению заболеваний щитовидной железы. Проведя исследования, я достиг поставленной мною цели и выяснил, что проблема йододефицита очень остро стоит в городе Краснотурьинске и с каждым годом все возрастает.

Поэтому нам следует больше внимания уделять этой проблеме, ведь с ней может столкнуться каждый.



## **РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Луппова Мария Михайловна*

*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна*

*МБОУ Школа № 2 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

*«Я верю, что разум погибнуть не даст  
И что помраченье отступит,  
Природа ж спасённая тем и воздаст,  
Что жизнь ради жизни наступит...»*

*Гирусов Э. В. Российский философ, эколог*

Я являюсь жителем самого большого региона России – Республики Саха (Якутия). Она была заселена человеком ещё в давние времена мамонтов. Большая часть Якутии находится в зоне тайги.

И очень важно сохранить окружающую среду Якутии в первозданном виде. А для этого каждый человек должен научиться уважать и любить природу. Что для этого надо делать? Как воспитать уважительное отношение к природе с детства?

Цель работы: Как воспитать уважительное отношение к природе учеников 3 «А» класса.

Несмотря на своё величие, природа Якутии очень уязвима перед тем, кто должен её защищать и оберегать. Человек своими руками разрушает экосистему, тем самым ухудшая условия и для своего проживания. Основные проблемы окружающей среды Ленского района следующие: загрязнение лесов (после себя люди оставляют мусор в лесу, создают неорганизованные свалки); массовая вырубка леса для его продажи приводит к снижению выработки кислорода, дикие животные ищут новое место обитания, нередко выходят к людям, это опасно для людей и для животных; вырубка леса также приводит к измельчению рек, гибнут рыбы; широкие работы по прокладыванию нефтепровода и газопровода приводят к разрушению почвы, также к вырубке леса и нарушению покоя лесных обитателей; загрязнение рек (сброс сточных вод).

Для решения всех этих проблем создаются государственные службы, которые действуют на основании указов, постановлений, приказов Республики Саха, люди объединяются в общества по защите природы



и животных, люди могут для безопасности природы создать заводы для переработки мусора. В Ленском районе 45 предприятий осуществляют выбросы в атмосферу. К сожалению, наблюдается увеличение выброса веществ в сравнении трех последних годовых периодов. Ленский район по этому показателю занимает 3 место после Мирнинского и Нерюнгринского районов. Безусловно, работа по экологическому образованию и просвещению, которая проводится в регионе, значительна. Постоянно увеличивается и потребность населения в получении экологических знаний. Для того, чтобы эту потребность удовлетворить и улучшить понимание необходимо:

- нужно проводить новые акции и массовые мероприятия, направленные на вовлечение в них младших школьников и дошкольников, как наиболее готовых к получению новых эмоций и впечатлений,
- кроме того нужно рассказывать об актуальных проблемах охраны окружающей среды в средствах массовой информации и с помощью социальной рекламы.

Но самый главный способ уменьшить экологические проблемы – это воспитание! Надо научиться уважать и любить природу! Каждый человек должен начать с себя и весь мир изменится к лучшему!

Вывод. Цель достигнута. Поставленные задачи решены!

## **ПОЛИМЕРЫ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?**

*Архипов Артём Алексеевич*

*Научный руководитель Швецова Татьяна Геннадьевна*

*МБОУ Лицея Авиационного Профиля № 135, Самарская область,  
г. Самара*

*Я часто слышу такие слова: «новые материалы», «пластики», «полимеры».*

Слова мне не совсем понятны, и я решил узнать, что они означают. Полимеры прочно вошли в нашу жизнь, я уже точно это знаю: мы пьем воду из пластиковых бутылок, используем пластиковые пакеты, одноразовую посуду, храним в холодильнике в контейнерах пищу. Это удобно и недорого. Но потом это все выбрасывается, получается огромное количество мусора. И вот вопрос: полимеры – это «хорошо» или «плохо»? Исходя из этого и выбрана тема «Польза или вред от полимеров».



Цель исследования: изучить положительные и отрицательные стороны использования полимерных материалов. И возможность ухода от их использования в условиях современного мира.

Практическая значимость моей работы состоит в том, что результат изучения свойств полимеров приведет к пониманию необходимости разработки новых видов полимеров, не оказывающих вредного воздействия на человека и экологию.

Актуальность исследования:

Пластики и полимеры являются неотъемлемой частью нашей жизни, поэтому необходимо детально понимать степень их влияния на здоровье и окружающую среду.

Полимеры наносят вред экологии; эта тема не нова, но как только появились пластмассы, так и возникла эта проблема. Эта проблема общая и решать ее нужно всем вместе и как можно быстрее.

Предлагаемые варианты решений:

- создание новых биоразлагаемых полимеров,
- разработка способов утилизации накопленных полимерных отходов как в океане, так и на суше.
- изменение модели потребления – отказ от пластиковых изделий в пользу стеклянной и бумажной тары.
- введение в обязательную школьную программу изучение пагубного воздействия пластиков на экологию планеты и здоровье человека.

Вижу необходимым развивать тему моей научной работы и дальше, ища альтернативные способы очистки окружающей среды от полимеров. А также проводить разъяснительную работу по отказу от потребления полимеров в быту.

## **ПОСТРОЙ БЕЗОПАСНЫЙ МАРШРУТ ИЛИ БЕЗОПАСНЫЙ МИКРОРАЙОН**

*Макарев Михаил Валерьевич*

*Научный руководитель Борисова Людмила Анатольевна*

*МБОУ АСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза*

Творческий проект «Построй безопасный маршрут или безопасный микрорайон» посвящен актуальной проблеме в нашей жизни – профилактике детского дорожно-транспортного травматизма. Для детей младшего школьного возраста, которые начинают самостоятельно



ходить в школу, изучение правил дорожного движения, их соблюдение является очень важным и обязательным условием для сохранения жизни и здоровья.

Цель работы – принять участие в пропаганде безопасности дорожного движения и предупреждении детского дорожно-транспортного травматизма.

Были поставлены следующие задачи:

- придумать игру по изучению правил дорожного движения;
- познакомиться с различными формами профилактики детского дорожно-транспортного травматизма в Пензенской области, МБОУ АСТУ № 2 г. Пензы;

– привлечь обучающихся, родителей и старших родственников к пропаганде соблюдения правил дорожного движения;

В ходе работы были использованы такие методы, как:

- статистический анализ ДТП с участием детей и подростков в возрасте до 16 лет на дорогах Пензенской области за 2017 и 2018 года;
- анкетирование учеников 3 класса МБОУ АСТУ № 2 г. Пензы на тему соблюдения ими правил дорожного движения;
- наблюдение;
- моделирование.

В ходе выполнения проекта была разработана игра по изучению правил дорожного движения для детей младшего школьного возраста «Построй безопасный маршрут или безопасный микрорайон», направленная на пропаганду безопасности дорожного движения и предупреждение детского дорожно-транспортного травматизма. Нами были придуманы и сделаны кубики и фишки со знаками дорожного движения, игровое поле – карта района города, в котором проживают обучающиеся и расположено общеобразовательное учреждение АСТУ № 2 г. Пензы, разработаны правила игры. В результате игра получилась авторской и оригинальной. В качестве игрового поля можно использовать карту любого района Пензы, так и любого населенного пункта.

Перед началом игры игроки придумывают себе разные маршруты – поход в магазин, в кинотеатр или на прогулку в парк. Далее по очереди бросают кубик, выпадает определенный знак, нужно фишку с этим знаком выложить на игровом поле в нужное место по выбранному маршруту. Выбор места, куда помещается фишка, нужно объяснить. Далее по очереди ставятся следующие выпавшие знаки и т.д. Количество



знаков дорожного движения, используемых в игре, может быть любое, оно влечет увеличение количества кубиков и фишек. В данной игре могут принимать участие от одного до нескольких человек, можно играть дома с родителями или в классе с друзьями. Игра не требует больших денежных затрат, так как карту можно распечатать на цветном принтере, а фишки и кубик сделать своими руками.

Данной игрой мы надеемся активно привлечь детей и родителей к пропаганде соблюдения правил дорожного движения. К тому же, игра не только учит правилам дорожного движения, но и сплачивает членов семьи и учащихся в классах, в этом заключается социальная значимость проекта.

## **ПРИМЕНЕНИЕ МЕДА В СОВРЕМЕННОЙ КОСМЕТОЛОГИИ**

*Дудко Наталья Алексеевна*

*Научный руководитель Чайко Ольга Яновна*

*МБОУ Гимназия № 4, Новосибирская область, г. Новосибирск*

Эволюция в области косметологии привела к многообразию косметических средств, в составе которых, как правило, присутствуют компоненты не натурального происхождения, что в свою очередь может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на кожу и на организм человека в целом. В настоящее время акцент ставится на натуральном продукте, в частности, наибольшую популярность набирают косметические средства, сделанные своими руками из натуральных компонентов. Такие косметические средства считаются экологически чистыми.

Тема проекта «Применение меда в современной косметологии». Применение меда в медицине, кулинарии широко известно людям, так как каждый человек, наверное, при простуде пробовал прогреваться чаем с медом, а также всем известны кулинарные изделия с использованием меда. Как используется мед в косметологии известно далеко не каждому, именно поэтому была выбрана данная тема.

Цель работы: изучить свойства меда и применение его в создании косметических средств в домашних условиях, а также оценить их влияние на кожу человека.

Для достижения цели были выделены следующие задачи и этапы работы:





- изучить историю происхождения меда;
- изучить состав, классификацию меда;
- определить качество меда;
- провести опрос салонов по видам медовых процедур, а также спроса на них;
- изготовить маску для лица на основе меда в домашних условиях;
- оценить результат при использовании медовой маски на лицо;
- изготовить книгу для записей рецептов медовых масок на разные времена года.

Результаты и выводы: возможность практического применения полученных знаний. Исследования показали, что натуральное косметическое средство на основе меда оказывает благоприятное воздействие на кожу человека. Его можно изготовить также и в домашних условиях и применять независимо от возраста. В дальнейшем автор планирует проанализировать и сопоставить эффект от применения фабричного косметического средства и средства на основе меда, сделанного собственными руками.

## **МУСОР – ЭТО СЕРЬЕЗНО**

***Белоногов Виталий Валерьевич***

***Научный руководитель Пирогова Наталья Васильевна***

*МБОУ «ОСОШ № 1 имени Героя РФ В. П. Брюхова»,  
Пермский край, г. Оса*

Проблема загрязнения окружающей среды актуальна для любого города, региона, страны, да всей планеты в целом.

Цель: Изучение сроков разложения бытового мусора в естественных природных условиях.

Задачи исследования:

1. Выяснить, что известно по теме исследовательской работы.
2. Определить количество бытового мусора нашей семьей за неделю.
3. Провести эксперименты по определению сроков разложения некоторых видов мусора в воде и почве.
4. Привлечь внимание к данной проблеме как можно больше сверстников.
5. Выявить, как часто нашим одноклассникам доводилось бросать мусор в неполюженном месте, какой именно мусор они разбрасывали.



Объект исследования: бытовой мусор.

Предмет исследования: сроки разложения мусора, его виды и количество.

Гипотеза: если количество мусора, который мы выбрасываем велико, а сроки его разложения еще больше, то загрязнение окружающей среды неизбежно.

Методы исследования:

- эксперимент;
- наблюдение;
- анкетирование;
- поиск,
- описание,
- интервьюирование.

Методика исследования

- Эксперимент 1. «Определение бытового мусора семьи Белоговых»
- Эксперимент 2. «Сроки разложения некоторых видов мусора в почве»
- Эксперимент 3. «Сроки разложения некоторых видов мусора в воде»
- Отношение жителей города к проблеме загрязнения окружающей среды.

Выводы

В результате исследовательской работы были сделаны следующие выводы:

- Мусор является результатом технического прогресса, с которым надо бороться уже сейчас, иначе мы окажемся через несколько лет в куче мусора;
- Для естественной переработки мусора требуются долгие годы и даже столетия, это зависит от материала, из которого сделан предмет;
- В результате исследования было выявлено, что в среднем за месяц масса бытовых отходов 1 семьи будет равна 18240 гр., а масса бытовых отходов, производимых всеми жителями нашего города за неделю, будет приблизительно 38160 кг.
- В ходе данных исследований было доказано, что мусор, выбрасываемый в мусорное ведро можно использовать вторично.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖЕЛЕЗА В РЕКЕ СУРА**

*Симонова Дарья Денисовна*

*Научный руководитель Сорокина Наталья Панкратовна*

*МБОУ Гимназия во имя Святителя Иннокентии Пензенского,  
Пензенская область, г. Пенза*

Актуальность темы исследования обусловлена негативным воздействием на здоровье человека воды с высоким содержанием железа.

Цель исследования: изучение содержания железа в реке Сура и воздействие такой воды на здоровье человека

Задачи исследования:

- определить содержание железа в водах реки Сура;
- доказать важность качества потребляемой воды на здоровье человека и его бытовые условия;
- сделать вывод и дать рекомендации;
- разработать мероприятия (при необходимости) для повышения качества питьевой воды из реки Сура.

Научная новизна исследования обоснована:

- необходимостью изучения качества воды и возможных последствий при ее использовании человеком в быту;
- разработкой мероприятия по улучшению качества воды, потребляемой человеком в быту.

Методы:

- теоретического уровня: теоретический анализ
- эмпирического уровня: наблюдение, эксперимент.

Материалы: тест-комплекс «ЖЕЛЕЗО», цеалит.

Исследования и наблюдения: Были исследованы природные воды реки Сура и вода, поступающая жителям г. Пенза в дома на содержание железа.

Достигнутые результаты и выводы: по итогам исследования было выявлено, что в некоторых точках реки Сура содержание железаравнивается к ПДК, что не совсем хорошо. Данную воду люди г. Пензы используют в быту, поэтому была исследована вода, поступающая в дома к жителям города и выявлено, что ее качество имеет пограничные значения. По итогам работы была предложена и апробирована методика снижения содержания железа в воде путем усовершенствования фильтр-кувшина, за счет наполнения его шалитом – природным



адсорбентом, удерживающим железо. Эксперимент показал, что данная методика подтверждается улучшением результата качества воды

Применение данного исследования возможно в учебных заведениях, бытовых условиях с целью сохранения здоровья и качества жизни человека.

Вывод: данный проект улучшает качество жизни человека, потому, что метод снижения содержания железа в воде способен сохранить здоровье человека, защитить его от ранних инфарктов и инсультов, то есть заболеваний лидирующих среди населения нашей страны и «молодеющих» с каждым годом.

## **ОПАСНЫЕ МЕСТА ГОРОДА СОЛНЕЧНОГОРСКА И МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ**

*Крянга Ионел Михайлович*

*Научный руководитель Тимакова Наталья Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Аннотация

Работа «Опасные места города Солнечногорска и меры профилактики» написана учеником 5класса «А» МБОУ СОШ № 2 и рассчитана не только для учащихся, но и взрослого населения. Она раскрывает опасные места родного города Солнечногорска. Автор работы показывает, как вести в том или ином случае, дает рекомендации. При написании работы использовались различные методы, в том числе и исследование. Автор сам прошел по городу и выявил, какие места являются наиболее опасные. Основная цель работы – предупредить население об опасности, которая встречает нас на каждом шагу.

Введение

Мною написана исследовательская работа «Опасные места города Солнечногорска и меры профилактики» не случайно. На уроках ОБЖ, на классных часах мы слышим о том, что нас окружают опасности на каждом шагу. Мы живем в Подмосковном городе, в котором на 2018 год проживает 51919 тыс. человек. Город промышленный, в нем много школ и детских садов, баз отдыха, стадионов и торгово-развлекательных центров. Мне захотелось выяснить, какие наиболее опасные места в нашем городе?



### Анкетирование учащихся

Для того чтобы понять на сколько владеют информацией об опасных местах мои одноклассники (25 чел), я провел анкетирование и выяснил, что смогли назвать опасные места нашего города 15 чел.(60%). Ответили на вопрос: «Что такое опасные места?» 20 чел. (80%). Знают как себя вести во время опасных ситуаций 20 чел (80%)

### Результаты анкетирования

Вопросы	Люди	%
Всего приняли участие	25	100
Назвали опасные места в городе	15	60
Ответили: Что такое опасные места?	20	80
Знают как себя вести в опасных ситуациях?	20	80

Тема, выбранная мною актуальна, потому что она касается безопасности жителей и гостей г. Солнечногорка.

Объектом исследования является город Солнечногорск

Предметом исследования- опасные места.

Цель проекта- выявить опасные места моего родного города.

Задачи проекта – предупредить местных жителей о них, создать карту с опасными местами в городе.

Чтобы моя работа получилась интересной, я использовал несколько методов:

Методы эмпирического уровня

- наблюдение
- анкетирование
- опрос
- тестирование
- фотографирование

С помощью этих методов исследовательской работы выявлялись опасные места г. Солнечногорска

Методы теоретического уровня:

- изучение и обобщение
- анализ

Эти методы исследования позволили произвести логическое исследование собранных фактов, сделать заключение и теоретические обобщения.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что она может быть использована на уроках ОБЖ, на классных часах, для воспита-



телей детских дошкольных учреждений. Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что материалы могут быть использованы для безопасности, как учащихся, так и всех жителей моего любимого города.

**ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МАЛЫХ РЕК  
(НА ПРИМЕРЕ РЕК УТЕМКА ИГРИНСКОГО РАЙОНА  
ИЗАВЬЯЛОВКА ЗАВЬЯЛОВСКОГО РАЙОНА  
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)**

*Башкова Дарья Дмитриевна*

*Научный руководитель Машковцева Надежда Леонидовна*

*МБОУ «Завьяловская средняя общеобразовательная школа  
с углубленным изучением отдельных предметов»,  
Удмуртская Республика, с. Завьялово*

Актуальность: В представленной работе отражена проблема загрязнения малых рек Удмуртии – р. Завьяловки и р. Утемки химическими веществами. В результате тесной связи с мощными потребителями и окружающим ландшафтом, процессы, происходящие на малом водосборе, быстро отражаются на состоянии малых рек. В свою очередь малые реки формируют средние и большие реки, предопределяя их экологическую чистоту.

Цель исследования: сравнение отдельных гидрохимических показателей воды малых рек с разной степенью антропогенной нагрузки.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить основные источники загрязнения водосборных бассейнов рек Завьяловка и Утемка.
2. Рассмотреть основные показатели качества воды р. Завьяловка и р. Утемка.
3. Сравнить гидрохимические показатели воды р. Завьяловка и р. Утемка

Объект исследования: вода р. Завьяловка и р. Утемка.

Предмет исследования: гидрохимические показатели воды данных водоемов.

Методы: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент, измерение, анализ, обработка материалов.



Первый забор воды производился из р. Утемка Игринского района 02.07.2018 года, близ с. Калиновка. Анализ воды производился непосредственно в полевых условиях.

Вторую пробу воды брали из реки Завьяловки в сентябре 2018 г. Для проведения исследования были взяты три пробы воды на разных участках р. Завьяловки.

Забор производился в пластиковые бутылки, которые затем плотно закрывались и маркировались. Анализ воды проводился с помощью ранцевой полевой лаборатории НКВ-Рт. фирмы «Крисмас+». (Так как измерения проводились не в профессиональной научной лаборатории, мы допускаем погрешности в наших измерениях.) Измерялась концентрация в воде нитратов, карбонатов, общего железа, хлоридов, кислотность среды – рН, цветность (мутность). Для определения показателей использовались следующие методы анализа воды: титриметрический, органолептический, визуально-колориметрический. Далее результаты сравнивались с нормативами для рыбохозяйственных водоемов.

После проведения получили следующие результаты:

Все показатели качества воды р. Завьяловки в пределах ПДК, ПДУ, но имеет отличия с р. Утемкой. Разница в значениях показателя цветности зависит от выстилающей поверхности дна. Цветность в Утемке больше в Зр., чем в речке Завьяловке. Содержание общего железа в обеих речках равное. Уровень рН воды в обоих водоёмах примерно равный. Концентрация нитратов в р. Завьяловке превышает концентрацию в р. Утемке. Это связано с практическим отсутствием сельскохозяйственных работ и с/х деятельности на территории, по которой протекает р. Утемка. Так же превышает концентрация карбонатов в речке Завьяловке, в отличие от Утемки. Концентрация хлоридов находится на примерно равном уровне.

После проведения данной работы я приобрела опыт работы с химической полевой лабораторией и узнала различные способы изучения воды. Так же получила ценные сведения о воде из р. Завьяловки, которая протекает через с. Завьялово и является неотъемлемым источником воды в моем селе.

Данную работу планируем продолжить в виде комплексной характеристики р. Завьяловки.



## **ИЗУЧЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ РЕЧНОЙ ВОДЫ (НА ПРИМЕРЕ РЕКИ ТАХА)**

*Сухарева Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Тевризова Татьяна Александровна*

*МКОУ СШ № 1, Ивановская область, г. Приволжск*

Начиная с 2014 года, купаться в реке Таха стало небезопасно. На пляже установили знак «Купаться запрещено!». В настоящее время канализационные трубы проложены над рекой Таха. Только за период с мая по август 2018 года трубы неоднократно засорились, повреждались, и канализационные стоки попадали прямо в реку. Жителей города Приволжска очень беспокоит вопрос безопасности использования водоема в хозяйственно – бытовых целях и как места отдыха. Остро стоит вопрос сохранения растительного и животного мира реки. Поэтому нашу работу мы решили посвятить изучению загрязненности воды из реки Таха. Выяснить, как обстоят дела с решением данной экологической проблемы.

Цель работы: исследовать загрязненность воды из реки Таха, определить степень её загрязнения и возможные способы использования.

Задачи: Провести анкетирование среди учащихся 5–9 классов; Определить основные органолептические показатели речной воды: окраску, запах, прозрачность; Определить некоторые химические показатели: нитрит-иона, нитрат-иона, хлорид-иона, а также оценить водородный показатель; Оценить токсичность питьевой воды с помощью метода биотестирования; Уточнить содержание биохимическую потребность в кислороде и химическое потребление кислорода; Проанализировать баканализ речной воды.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что она позволяет оценить возможный экологический риск загрязнения речной воды.

Сбор материала для данной работы был проведён в октябре 2018 года. Исследования проб воды проводились в школьной химической лаборатории. Использовался метод анкетирования, органолептический, биотестирования. рН, нитриты, нитраты – с помощью Tetratest и универсальной индикаторной бумаги. Хлориды – с помощью 10% раствора нитрата серебра. Данные БПК<sub>5</sub>, ХПК предоставлены начальником химико-бактериологической лаборатории Баскаковой О.А.





(ОАО «Ремонтно – сервисное предприятие тепловых и подземных коммуникаций Костромской ГРЭС»).

Результаты исследований доказали, что использовать речную воду в хозяйственно-бытовых целях и как место отдыха не рекомендуется. Есть вероятность того, что речная вода загрязнена сточными водами. В ходе работы мы пришли к следующим выводам:

1. Результаты анкетирования показали, что 71% учащихся считают, что вода в реке Таха грязная.

2. По основным органолептическим показателям (окраске, запаху, прозрачности) речная вода не соответствует гигиеническим нормативам.

3. Водородный показатель всех проб воды не выходит за рекомендованные СанПиНом границы – 6–9 ед. рН. Концентрация нитрит-иона, нитрат-иона, хлорид-иона не превышает ПДК.

4. Результаты биотестирования свидетельствуют о среднем загрязнении речной воды.

5. Величины ХПК более 15 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup> во всех пробах свидетельствуют о сильном антропогенном воздействии человека на данный водный объект. Анализ результатов БПК<sub>5</sub> в речной воде подтверждает тот факт, что речная вода загрязнена.

6. В речной воде во всех пробах присутствуют колиформные бактерии более 100 микроорганизмов на 1 мл.

## **КАК СЭКОНОМИТЬ ТОННУ БУМАГИ**

*Чернышов Николай Романович*

*Научный руководитель Шехметова Лиля Нуруллавна*

*МОУ «СОШ № 14», Челябинская область, г. Сатка*

Можно сэкономить тонну бумаги, если разумно ее использовать каждый день и дома, и на производстве.

В нашей стране 2017 год был объявлен годом экологии. Это не просто так. Мы хотим жить в чистых и благоустроенных городах, видеть рядом зеленый лес, сады и парки. Что поможет нам сохранить природу? Как это сделать?

Цель работы: Выяснить, можно ли меньше тратить бумаги, если экономно ее использовать.

Лесные ресурсы занимают пока большую часть нашей планеты. Но вырубка лесов началась еще тысячи лет назад, древесина активно



использовалась в хозяйстве. За последние 20 лет более 300 миллионов гектаров тропических лесов (больше, чем площадь Индии) были уничтожены для сельского хозяйства, добычи полезных ископаемых или развития городов. Площадь леса сократилась в два раза. Если продолжать так же вырубать лес, то по прогнозам ученых (оценки Института мировых ресурсов) почти половина леса исчезнет в течение 10–20 лет. А поскольку деревья поглощают углекислый газ, а выпускают кислород, то нам будет трудно дышать. И, к тому же, срезанные деревья выпускают накопившийся в них углерод. Для производства бумаги необходима древесина. Также требуется много воды. Поэтому многие комбинаты, производящие бумагу, располагаются на берегах рек вблизи лесных массивов. К тому же водоемы можно использовать для сплава леса. Бумагу чаще всего производят из ели, сосны и березы. Это наши леса – березовые роши, сосновый бор, ельник. Это жизнь животных, птиц, насекомых. На производство одной тонны немелованной бумаги уходит от 3,5 до 5 тонн древесины.

Математический расчет показал как много бумаги расходуется на рекламные листовки, которые раскладывают в почтовые ящики в домах. Тонны бумаги! Можно намного меньше тратить бумаги на рекламные листовки, если их вывешивать на доске объявлений у подъезда, а не раскладывать в каждый почтовый ящик. 660 граммов или 59 килограммов бумаги!? Разница ошутимая.

Социологический опрос показал, что многие люди стали сейчас задумываться над этим вопросом. Жители обеспокоены и недовольны тем, что в подъезды многоквартирных домов приносят так много надоедливой рекламы, они согласны читать объявления на доске у входа в подъезд, собирать и сдавать макулатуру. Гораздо приятнее прочитать информацию на доске объявлений при входе в подъезд, чем видеть забитые рекламными листами почтовые ящики и горы мусора около них. В некоторых домах уже есть контейнеры в которые собирают пластик и стекло, использованные батарейки.

Согласно опросу школьники согласны с этими выводами и поддерживают идею бережного использования бумаги, сбора макулатуры.

Оказывается, можно сэкономить тонну бумаги и уберечь от вырубки целый лес!



## **ПОДСОЛНЕЧНАЯ ЗОЛА – ОТХОД ПРОИЗВОДСТВА ИЛИ ПОМОЩНИК В ХОЗЯЙСТВЕ**

***Цыркаев Максим Алексеевич, Цыркаева Виктория Алексеевна***

***Научный руководитель Шестакова Айгуль Инсафовна***

*МБОУ Гимназия № 1 им. Н. Т. Антошкина,  
Республика Башкортостан, г. Кумертау*

В настоящее время большое внимание уделяется вопросу переработки отходов заводов. В нашем городе есть завод по производству подсолнечного масла, от деятельности которого остаются отходы. Заместитель директора завода рассказал, что отходы переработки подсолнечника – это лузга, жмых, и шрот. Жмых и шрот – это корм для животных, его любят домашние птицы. Лузгу сжигают для получения тепла, и остается зола. А что такое подсолнечная зола? Это отход или помощник? В день завод вырабатывает 4 тонны золы, значит, работая без перерыва – это уже 1 500 тонн в год! Неужели это ненужный отход?

Цель проекта – узнать, что такое подсолнечная зола и куда ее можно использовать.

Гипотеза – Мы предположили, что подсолнечную золу можно использовать в различных сферах нашей жизни. И зола из отхода может превратиться в нужного помощника.

Для того, чтобы узнать, что же входит в состав золы, мы сходили в химическую лабораторию, где нам рассказали, что в подсолнечной золе много важных и нужных веществ. Это кальций, фосфор, калий, магний, а вредного хлора нет.

Из книг по садоводству, мы узнали, что: 1) золу можно использовать в качестве органического удобрения; 2) как защиту от вредителей садовых и комнатных растений.

В научной литературе мы прочитали, что подсолнечная зола лечит почву от кислотности. Кислая почва – это сорняки и плохой урожай.

Мы провели эксперимент чтобы выяснить в каких соседних районах можно использовать золу в качестве удобрения для почвы. Взяли почву с соседних районов добавили в них немного дистиллированной воды. Раствором, который получился, пропитали индикатор (лакмусовую бумажку). Вносить золу как удобрение советуют при показателях кислотности менее 6. Значит, золой можно удобрять почву всех соседних районов. И мы провели это на садовом участке у нашей бабушки



в Куйоргазинском районе. Сбор урожая порадовал, опыт удался. Если почву подкормить золой, огурцы бывают крупными и вкусными. Наши опыты с комнатными розами и фиалками доказали, что с золой цветы растут лучше и цветочки ярче. И их не трогают вредители.

Подсолнечная зола по виду похожа на песок. Мы проверили опыт, чтобы проверить можно ли использовать золу вместо песка на зимней дороге. Дорога, покрытая золой, совсем не скользит. А еще знакомый папы в поселке Чишма добавляет подсолнечную золу когда делает пеноблоки.

В быту золой можно стирать и мыть посуду, мыть голову и тело. Представляете? Это натуральное средство, без разных химдобавок. Это не вредно и дешево!

Мы подумали, а можно ли подсолнечную золу использовать в медицине? Для этого мы ходили к детскому врачу нашей поликлиники. Она нам сказала, что в медицине используют древесную золу (липовую, березовую, осиновую). На ее основе даже делают лекарство (активированный уголь). А вот подсолнечную золу в медицине не используют.

Еще золой можно рисовать картины и делать поделки.

Наша гипотеза подтвердилась, подсолнечную золу действительно можно применять в различных нашей жизни.

Использование золу именно нашего масляного завода решает сразу две проблемы. Это и уничтожение отходов, не засорение ими территории города и предложение жителям уникального органического безвредного продукта в качестве удобрения, моющего средства, средства для строительства и защиты от гололеда.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО**

*Койнов Ярослав Дмитриевич*

*Научный руководитель Логвинова Наталья Владимировна*

*МАОУ СОШ № 6, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

Все чаще люди стали говорить об ужасном загрязнении окружающей среды, глобальном потеплении, таянии ледников, Большую отрицательную роль в этом играет привычка человека жить в комфортных условиях. Электричество в нашем современном мире рассматривается, как само собой разумеющееся. Вместе с тем, источники электрической энергии наносят немалый вред окружающей среде. Посмотрев одну



из телевизионных передач, я узнал, что ученые всего мира пытаются найти все больше источников экологической энергии. В передаче рассказывалось о таких источниках как ветряные мельницы, солнечные батареи, но особо мое внимание привлекла информация, о фруктовых источниках энергии. Так рассказывалось, что компания «Sony» на научном конгрессе в США представила батарейку, работающую на фруктовом соке. Если «заправить» такую батарейку 8 мл сока, то она проработает в течение одного часа. Применяться данная новинка может в мобильных телефонах, калькуляторах. А группа ученых из Великобритании создала компьютер, источником питания для которого является картошка. Это был маломощный компьютер. Питается это устройство 12 картофелинами, которые меняются каждые 12 дней.

В своей работе я решил разобраться, насколько возможно получить экологически чистое электричество в домашних условиях, его возможное применение в домашних условиях, а также оценить экологическую опасность источников электричества.

Цель работы: экспериментальным путем, сконструировав элемент питания из овоща или фрукта, зажечь лампочку.

Задачи:

1. Изучить строение батарейки.
2. Сконструировать элемент питания из овоща или фрукта по типу батарейки.
3. Зажечь лампочку от сконструированного элемента питания.
4. Оценить степень экологической опасности использованных батареек как источников энергии, для окружающей среды.

Гипотеза исследования: если разные фрукты и овощи могут давать напряжение, то можно получить экологическое электричество.

Для того, чтобы решить поставленные задачи и подтвердить гипотезу, я в теории изучил устройство пальчиковой батарейки и провел ряд экспериментов и опытов, а именно:

- собрал батарейку, применив в качестве элемента питания банан, яблоко, лимон, картошку;
- измерил вольтметром напряжение с каждым экспериментальным элементом питания;
- собрал батарейку, применив в качестве элемента питания картофелины, количества которых хватило, для создания необходимого напряжения, чтобы зажечь лампочку;



– зажег лампочку от собранного элемента питания на основе картошки.

В своей работе я на опытах доказал, что фрукты и овощи могут служить источником питания. Стать альтернативным источником питания они пока не могут, так как выдаваемое ими напряжение маленькое, но думаю, что ученые в скором времени найдут способы решения этой проблемы.

## **УТИЛИЗАЦИЯ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Марченко Милана Александровна*

*Научный руководитель Морозова Ольга Викторовна*

*МАОУ СОШ № 6, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

Отходы являются неотъемлемой частью нашей повседневной жизни. Они образуются в результате деятельности человека и считаются бесполезными или нежелательными. В ходе своих исследований я подсчитала, что семья из трех человек в год образует более пятисот килограмм отходов.

В нашем городе проблема переработки бытовых отходов является очень актуальной. Уже несколько лет планируется наладить сортировку отходов, их правильную утилизацию и переработку. Однако до сих пор есть только один старый полигон и на него свозят все отходы города. Иногда на нем возникают возгорания.

Я заинтересовалась вопросом почему горят свалки. Почему они наносят непоправимый ущерб природе и что я могу сделать для улучшения экологической обстановки нашего города. А также какие способы утилизации отходов существуют и так ли тяжело приучить себя правильно относиться к отходам.

Актуальность исследования: пищевые отходы в короткие сроки становятся опасными для человека и окружающей среды. Их переработка до начала разложения может решить вопрос загрязнения окружающей среды.

Цель: исследовать компостирование как способ утилизации пищевых отходов в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить способы утилизации отходов.



2. На опытах понять, что происходит с отходами при их утилизации.  
3. Выяснить какой способ утилизации пищевых отходов подходит для нашей семьи.

4. Исследовать компостирование как способ утилизации пищевых отходов.

Гипотеза исследования: если знать пищевые отходы, то их можно переработать в полезное удобрение.

Для того, чтобы решить поставленные задачи и подтвердить гипотезу я провела ряд опытов, а именно:

– провела учет образующихся пищевых отходов на протяжении пяти месяцев;

– изучила процесс гниения пищевых отходов и его последствия для окружающей среды;

– изучила способы утилизации отходов;

– организовала дома систему компостирования и переработала за период проведения эксперимента более 18 кг пищевых отходов;

– экспериментально подтвердила, что организовать переработку пищевых отходов в домашних условиях возможно.

В своей работе я на опытах доказала, что каждый из нас может не на словах, а на деле помочь окружающей среде. Переработка пищевых отходов не сложный процесс, который можно организовать в каждом доме. А полученный в процессе переработки компост использовать как удобрение на садовом участке или палисаднике возле дома.

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕПАРАТА ПРОТИВ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА**

*Цветкова Алиса Дмитриевна*

*Научный руководитель Запольская Юлия Владимировна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Лицей № 113», Новосибирская область, г. Новосибирск*

На современном этапе преобладает химический метод борьбы с вредителями растений, т.е. использование синтетических пестицидов. Наряду с их достаточно высокой эффективностью, они обладают рядом существенных недостатков, таких, как широта отравляющего действия на живые организмы, переход по пищевой цепочке в организм человека и загрязнение окружающей среды. Экологически безопас-



ной альтернативой химическим препаратам служат биологические препараты, созданные на основе биологических микроорганизмов. Главное достоинство биологических препаратов – высокая степень их экологической безопасности для человека и окружающей среды.

Исследование включало интервью, лабораторный опыт, анкетирование учеников и их родителей. Лабораторный опыт состоял из следующих этапов: выращивание кормовых растений, заселение кормовых растений личинками и жуками, лабораторный опыт по испытанию биологического препарата на личинках вредителя, учет результатов опыта, определение биологической эффективности препарата.

Объектами исследования являлись: личинки и имаго колорадского жука по возрастам и фазам (L1, L2, L3, L4, I); биологический препарат Фитоп 22.78, разработанный на основе штамма гриба *V. Bassiana*, созданный и произведенный сотрудниками НПФ «Исследовательский центр» (г. Кольцово) Новосибирской области; кормовые растения баклажана и картофеля.

Под действием *V. bassiana* численность личинок 1-го и 2-го возрастов стремительно снижалась по всем датам учета. Живых личинок 3–4 возрастов, в среднем оставалось около половины, а взрослых насекомых погибло на 15-е сутки только 3 штуки. Под влиянием стресса при пересадке живых особей этих возрастов происходила гибель и в контрольных вариантах (без обработки) – в среднем по 1–1,6 особей.

Личинки колорадского жука хорошо развиваются при питании на картофеле и баклажанах. Для откладки яиц необходимо питание на картофеле. Лабораторные эксперименты по влиянию *V. bassiana* на колорадского жука показали высокую эффективность гриба в отношении личинок 1-го и 2-го возрастов. На 15-е сутки гибель личинок 1 возраста под воздействием биопрепарата достигала 98%. На личинок старших возрастов биопрепарат оказывал меньшее действие: гибель была на уровне 30–50%.

Анкетирование учеников 4 класса и их родителей показало низкую информированность о биологических препаратах, возможностях борьбы с колорадским жуком. При том, что большинство детей видели колорадского жука, часто едят картофель, а родители хотели бы питаться экологически чистыми продуктами питания.





## **РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР МУСОРА: ИСТОРИЯ РАЗЛИЧНЫХ СТРАН**

*Замятин Ярослав Витальевич*

*Научный руководитель Пукалова Марина Михайловна*

*МБОУ СОШ № 2, Московская область, г. Солнечногорск*

Эта работа посвящена актуальной проблеме бытовых отходов, которая является экологической проблемой не только нашей страны, но и других стран и требует немедленного решения. В последнее время мусорные полигоны не соответствуют нормам безопасности и являются источником загрязнения воды, воздуха и почвы.

На внеклассных занятиях и классных часах мы очень много дискутировали по поводу раздельного сбора мусора. Я заинтересовался этим вопросом и решил исследовать историю появления мусорных полигонов и раздельного сбора мусора в разных странах.

Актуальность нашей работы заключается в том, что переработка отходов позволяет не только снизить загрязнение окружающей среды, но и сэкономить ресурсы планеты. С помощью идеи раздельного сбора мусора мы можем остановить рост свалок и превратить нашу планету в цветущий сад со свежим воздухом и чистой водой.

Цель данной работы заключается в изучении зарождения и развития процесса отдельного сбора мусора.

Поставленная цель предполагает решению следующих задач:

- дать определение понятию «раздельный сбор мусора»;
- изучить опыт зарубежных стран и своей страны;
- провести опрос среди учащихся нашей школы.

Объектом исследования является процесс раздельного сбора мусора.

Предметом изучения служат особенности развития данного процесса в разных странах.

Основными методами исследования являются: интернет ресурсы и публикации, социальный опрос.

Теоретическую и практическую ценность данной работы можно усмотреть в возможности использования на уроках экологии, истории и английского языка не только учителями, но и учениками.



## **ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА НАШЕЙ МЕСТНОСТИ – МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ**

*Хализова Анна Евгеньевна*

*Научный руководитель Васильченко Алеся Петровна*

*МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 2»,  
Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский*

Роль климата в природе и хозяйственной деятельности человека трудно переоценить. О такой проблеме, как глобальное потепление, начали говорить ещё в середине прошлого века. До сих пор этот вопрос является поводом многочисленных дискуссий, темой международных симпозиумов и сюжетов документальных фильмов.

Поэтому целью данной работы является выявление климатических изменений на территории Ракитянского района Белгородской области. Для анализа изменений климатических параметров на территории Ракитянского района Белгородской области была выбрана метеорологическая станция п. Пролетарский, в котором расположена наша школа.

Задачи исследования:

1. Анализ литературных источников по изменению климата планеты;
2. Характеристика климата Ракитянского района Белгородской области;
3. Выявление климатических изменений нашей местности.

Объект исследования – компоненты климата (температура воздуха и температурный режим, режим увлажнения и количество осадков).

Основные методы исследования: методика анализа компонентов климата (температура воздуха и температурный режим, режим увлажнения и количество осадков), статистический, картографический.

В работе проведен обзор литературных и интернет-источников по теме глобального изменения климата и климата Белгородской области. Дана краткая характеристика климата Ракитянского района. Проведен анализ изменения климатических показателей по данным метеостанции п. Пролетарский.

Современные климатические изменения на территории Ракитянского района Белгородской области, согласно нашим исследованиям, выражаются в следующем:

- увеличилась среднегодовая температура воздуха (в среднем на 1,50С);



- существенно выросла температура воздуха зимой. Температуры переходных сезонов и летних месяцев изменились очень незначительно;
- количество осадков почти не изменилось, наблюдается небольшой тренд в снижении;
- увеличилась частота отметок аномально высоких температур и длительных засух, что неблагоприятно сказывается на сельском хозяйстве и здоровье населения.

Работа имеет научную и практическую значимость. Результаты работы могут быть использованы работниками сельскохозяйственной отрасли, архитектурных и дорожных служб, которые заинтересованы в получении сведений о климате.

## **БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЕНЬКИХ РЕК**

*Захарченко Любовь Андреевна*

*Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна*

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

Каждый год в стране исчезают сотни, а может, уже и тысячи малых рек. Сегодня обеспокоены загрязнением малых рек, так как это ведет к изменению ландшафта, что отрицательно отражается на здоровье человека, зверей, пернатых, насекомых. Возникает вопрос – жить или не жить малым рекам? Это зависит от нашего отношения к ним сегодня.

Рассматривая проблему маловодья рек, мы решили узнать, действительно ли реки Ленского района мелеют и что на это влияет.

Для начала, мы побеседовали с руководителем Ленской специализированной инспекции государственного экологического контроля и анализа Гребеньковой Анастасией Юрьевной и узнали, что со стороны экологической инспекции реки контролируются, но не их глубина.

Мы, начиная с 2015 года начали измерять ее глубину за мостом вблизи поселка Северная Нюя каждый год 15 июля. Измеряя глубину реки Нюя за последние четыре года выяснили, что она хоть и постепенно, но мелеет.

Далее изучили причины, которые возможно влияют на ее обмеление.

Изменение климата, сокращение лесных массивов, строительство нефте-газовых компаний, загрязнение

Как относятся к обмелению рек, их загрязнению мои сверстники узнала, проведя анкетирование в 5 а классе. В результате анкетиро-



вания мы видим, что примерно половина опрошенных видит, что реки мелеют. То есть такая проблема все-таки существует. Если рассмотреть ответы на 6 вопрос, то все практически однозначно ответили, что на обмеление реки влияет мусор, но при этом уборкой мусора вдоль берега мало кто занимается (ответ на вопрос 3), убирают только лишь за собой (ответ 2). Но загрязнением рек обеспокоены практически все (ответ на вопрос 5). Почему если все так обеспокоены загрязнением, то не убирают берег рек, когда приезжают на отдых. Все зависит, наверное, от воспитанности, ответственности и желания заниматься проблемой экологии родного края.

В экологических экспедициях почти никто не участвует (ответ на вопрос 4). Хотя возможно просто не знают, что такие проводятся, либо находятся на летних каникулах в других городах, а экспедиции проводят в основном летом.

Ответ на вопрос 7 звучал у всех однозначно о возникновении экологической катастрофы.

Итак, рассмотрев маловодье малых рек и проанализировав его причины, мы можем сказать, что наша гипотеза подтвердилась. Экологическая инспекция пока не выделяет изменение глубины малых рек как проблему, но визуально она уже просматривается.

Что нам делать, чтобы малые речки не исчезли, не высохли:

- Регулярно проводить акцию «Чистый берег». Очистить берега реки от мусора.
- Провести экологические беседы в классных коллективах о необходимости проведения акции.
- Установление в местах массового скопления отдыхающих в летнее время шитов с правилами, чтобы убирали за собой мусор, бережно относились к природе.
- Выпуск буклета «Малые реки Ленского района».
- Проведение конкурсов фотографий, отражающих природоохранную тематику.
- Публикация в местной газете материала, отражающего экологическое состояние реки.
- Проводить углубление русел рек с сохранением прибрежной древесно-кустарниковой растительности



## **ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ КОЛОДЦЕВ, СКВАЖИН И РУЧЬЁВ ПОСЁЛКА ИСЕТЬ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ (СНТ «ГОРИЗОНТ»)**

***Охлупин Андрей Павлович***

***Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна***

*МБУ ДО Городской детский экологический центр,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Я очень люблю природу. Каждое лето я приезжаю в сад к бабушке. СНТ «Горизонт» расположено на берегу водохранилища и состоит из одной улицы, окруженной сосновым лесом. Свежий воздух и близость водоема омрачаются соседством гранитного карьера, выделяющего при производстве облака пыли. Другой проблемой садоводов является болотистая почва. Пробурить скважину на своём участке очень дорого, трудоёмко и не всегда приводит к хорошим результатам. На глубине 100 метров вода остаётся мутной и не пригодной для питья. Садоводы вынуждены брать воду в двух централизованных колонках. Поэтому воду для исследований я решил набирать в саду. Проект полезен и для блага науки, и для здоровья садоводов.

Цель работы: дать экологическую оценку качества воды колодцев, ручьев и скважин СНТ «Горизонт»

В ходе работы над проектом:

1. Мы узнали, что СНТ «Горизонт» находится в экологически неблагоприятном месте;

2. Собрали воду из четырех источников воды СНТ Горизонт: южная колонка, северная колонка, ручей и колодец.

3. Провели химический анализ помощью полосок «Аква-тест». Экспресс-анализ показал, что вода южной колонке (из которой все пьют) оказалась очень жёсткой, в ней много хлора и нитратов.

4. Измерили токсичность образцов воды с помощью прибора «Фитотестер», методика Григорьева Ю.С. В качестве тест-объекта в моем эксперименте была использована одноклеточная зеленая водоросль *Chlorella vulgaris*. Экологический анализ выявил токсичность воды в колодце и ручье.

5. На основании результатов исследований разработали советы садоводам.

Советы садоводам.



1. Воду в питьевых колонках нужно отстаивать (при отстаивании на свету вода теряет хлор).

2. Воду из колонок нужно обязательно кипятить!

3. Желательно использовать фильтры для смягчения излишней жесткости воды.

В начале лета я обязательно вывешу объявление с рекомендациями на информационном стенде садового товарищества. Ознакомлю всех соседей и знакомых с результатами исследования.

В дальнейших исследованиях я планирую выяснить причину высокой токсичности и источник большого количества хлора. Для этого будет нужно:

- запросить у председателя СНТ «Горизонт» результаты ежегодного исследования воды из скважин в лаборатории;

- провести анализ воды в разное время года, особенно в период таяния снега;

- исследовать воду в других источниках – в водохранилище и соседнем саду «Жуженка»;

- использовать более точные капельные тесты для химического анализа состава воды;

- исследовать флору и фауну колодца, ручьев, болота и водохранилища в окрестностях сада. По наличию биоиндикаторов можно будет сделать интересные выводы о составе и качестве воды в населенном пункте.

Я очень рад, что могу помочь бабушке не только физически – привезти на тележке воду из скважины. Но и с помощью научных знаний помочь сберечь здоровье садоводов.



## **ЦВЕТ В ЖИЗНИ ЛЕВОРУКИХ И ПРАВОРУКИХ ЖИТЕЛЕЙ СЕВЕРА**

*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*

В нашем классе появился новый ученик. Оказывается, пишет, в отличии от нас всех, левой рукой. На уроке рисования иначе подбирает цвета и их сочетание. Мне стало интересно, существуют ли особенности праворуких и леворуких ребят. Я решила найти ответ на мой вопрос в интернете, но не нашла, тогда я решила провести исследование среди учащихся 2-х, 3-х, 4-х классов в наших северных условиях, где короткий световой день, много пасмурных, и мало солнечных ясных дней, в этом заключается актуальность работы.

Проблема заключается в поиске ответа на вопрос: существует ли особенность леворуких учащихся, в отличии от праворуких.

Объект моего исследования: ученики начальной школы

Предмет исследования: леворукие и праворукие учащиеся 2-х, 3-х, 4-х классов нашей школы.

Гипотеза: Если сравнить леворуких и праворуких учащихся 2-х, 3-х, 4-х классов нашей школы, то можно выявить особенности.

Цель: выявить, какие отличия существуют среди леворуких и праворуких учащихся 2-х, 3-х, 4-х классов нашей школы.

Для реализации цели и проверки гипотезы были выполнены следующие этапы:

4. Изучение литературы по теме исследования.
5. Проведение наблюдения и ряда экспериментов с учащимися 2-х, 3-х, 4-х классов нашей школы.
6. Выявление особенностей леворуких и праворуких учащихся..

Теоретическая и практическая значимость работы: в работе представлены научные факты и, на основе наблюдений, экспериментов, выявлены особенности леворуких и праворуких учащихся 2-х, 3-х, 4-х классов нашей школы для комфортного и работоспособного пре-



бывания в школе, где мы проводим много времени. Это комфортная и безопасная жизнедеятельность.

Новизна работы: в работе впервые выявлены особенности леворуких и праворуких учащихся 2-х, 3-х, 4-х классов проживающих в условиях севера.

В результате ряда экспериментов было выявлено,

У правшей, оказывается, больше развито ЛЕВОЕ полушарие, у левшей – ОБА полушария. Это означает, что у них информация передается быстрее, что делает таких людей более эффективными работниками.

Первоначальный показатель опроса был 6,5% леворуких, а эксперимент на определение ведущей руки выявил 26%. Кроме того 29% учащихся, которые активно владеют как правой, так и левой

Эксперимент на ранжирование от любимого до нелюбимого цветов и раскрашивание раскрасок, показал что леворукие наши ученики чаще выбирали желтый, оранжевый и красный цвета. Оказалось, леворуким жителям наших северных регионов, владеющим левой рукой, хочется видеть вокруг, особенно много желтых, оранжевых и красных оттенков и цветов.

Как показали наблюдения и эксперименты, учащиеся, ведущая рука которых левая, более творческие личности, больше разнообразия в их цветовых предпочтениях. Они стремятся раскрасить окружающий мир нашего северного края желтым, красным и оранжевым цветами. Выступили с предложением использовать желтые, красные и оранжевые цвета в декорировании во время ремонта школы.

Перспективу своей работы вижу в исследовании цветовых предпочтений леворуких дошкольников, а также учащихся средних классов, т.к. на следующий год я уже буду учиться в пятом классе.





## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШИХ КЛАССОВ И ВЗРОСЛЫХ К ВТОРИЧНОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ МУСОРА НА ПРИМЕРЕ СБОРА ПЛАСТИКОВЫХ КРЫШЕК**

*Рубинская Ольга Дмитриевна*

*Научный руководитель Чапчук Ольга Юрьевна*

*ГБОУ школа 1501, г. Москва*

Раньше я думала, что выбрасывая мусор в урну, а не на газон или тротуар, я не наношу вред природе использованными бутылками, обертками и огрызками. На уроках окружающего мира я узнала о том, что переработка мусора тоже наносит вред природе. Оказывается, вопрос наиболее эффективной утилизации бытового мусора остро стоит в современном обществе. Разработана наиболее экологичная схема, основой которой является раздельный сбор мусора населением. Массовая повторная переработка такого материала, как пластик, значительно снизит вред, наносимый планете и будет выгодно финансово.

В России в 2019 году вступил в силу закон о раздельном накоплении отходов. Но его выполнение невозможно без участия населения. Готовы ли мы к переменам, и как можно повысить заинтересованность людей?

В достижения этой цели могут помочь в том числе нетривиальные решения, такие как благотворительные акции. Благотворительность можно рассматривать как способ стимулирования интереса людей к проблемам экологии. Уже существует практика сбора пластиковых крышек для рециклинга и направления полученных от перерабатывающей компаний денег в пользу нуждающихся. Вероятно, это простой и эффективный способ воспитать в людях личную ответственность за выбор пути утилизации их бытового мусора.

Мы провели исследование, чтобы установить, можно ли такие акции использовать для рекламы рециклинга, а также определить, заинтересованы ли участники исследования в раздельном сборе мусора, и что на это влияет.

Мы предположили, что информация о вреде мусорных свалок и возможность участия в благородном деле вдохновят людей на сбор мусора для вторичной переработки, и что для этого процесса важно участие и руководство авторитетной личности (учителя или начальника).



Количество участников в группах детей, которые принесли пластиковые крышки на вторичную переработку, оказалось примерно одинаковое. Группа взрослых заметно отстала. Взрослые в целом не заинтересовались ни участием в благотворительной акции, ни влиянием на окружающую среду. По результатам выборочного опроса они считали, что такая акция не имеет значения. Дети же гордились каждой принесенной крышечкой.

Гипотеза оказалась верной в отношении групп детей. Дети лучше вовлекаются в процесс вторичной переработки отходов. Для них важно как руководство взрослым человеком, так и помощь нуждающимся и планете.

Исследование показало, что для улучшения экологической ситуации нужно в первую очередь заниматься образованием детей и вовлекать их в экологические и благотворительные инициативы. Таким образом сформируется социально ответственное поколение.

## **КРАСНОКНИЖНИКИ НА НАШЕЙ ТРОПЕ**

*Оболдин Демьян Андреевич*

*Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна*

*МБУ ДО – Городской детский экологический центр,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Тема исследовательской работы

Тема моей работы «Краснокнижники на нашей тропе». Моя семья часто путешествует по родному краю, и я заинтересовался темой после того, как однажды во время экспедиции увидел трясогузку желтого цвета, а потом орхидею. У меня появилось желание узнать, как часто объекты Красной книги встречались мне во время путешествий по Среднему Уралу, используя для этого собственные фотографии и полевые записи.

Актуальность

Актуальность моей работы определяется тем, что на уроках окружающего мира выделялось недостаточное количество времени для изучения нами объектов Красной книги родного края.

Продукт исследования

Я решил создать интерактивную викторину, чтобы в игровой форме донести информацию для одноклассников.



Теоретическая и практическая значимость работы.

Теоретической значимостью своего исследования я считаю использование результатов исследовательской работы сотрудниками природных парков и заповедников. Практическая значимость работы заключается в использовании викторины на уроках «Окружающего мира», а также в подготовке к итоговым и тестовым работам по данному предмету. Можно использовать викторину и во внеурочной деятельности учащихся.

Методы исследования

Теоретическими методами моего исследования стал сбор информации не только из СМИ и научной литературы, но и из художественных произведений. Эмпирическими методами я выбрал наблюдение за растениями и животными, их фотографирование, проведение опроса среди участников викторины.

Классифицирование объектов

Я изучил Красную книгу, проанализировал фотографии семейного фотоархива, определил редкие объекты и создал собственный каталог. В него вошли 27 объектов Красной книги. Ими стали 11 видов животных, 14 видов растений и 2 вида грибов.

Местонахождение объектов

Долгое время мы считали, что редкие растения и животные нельзя встретить в окрестностях населенных пунктов. Однако изучив фотоархив и составив таблицу местонахождения объектов, я пришел к выводу, что и рядом с населенными пунктами также можно встретить охраняемый объект. также в таблице я указал факторы, влияющие на их численность и возможность размножения или гибели.

Создание викторины.

Собрав интересные и удивительные факты из жизни краснокнижников, я сформулировал вопросы и подобрал к ним фотографии как из собственного архива, так и из интернета. Викторина была создана в программе MS PowerPoint с использованием триггеров.

Проведение викторины

В викторине приняли участие мои друзья и их родители, педагоги дополнительного образования, учащиеся детского экологического центра, участники кружка «Робототехника» при Городском Дворце творчества детей и молодежи «Одаренности и технологии». Мне удалось использовать викторину для проведения авторской игрой



программы «Тайны «Оленьих ручьев» на открытом уроке в детском коллективе КДХН при Городском Дворце творчества детей и молодежи «Одаренности и технологии».

Опрос участников

В устной форме все сказали, что викторина интересна и полезна. Участники узнали много нового и интересного, а также проверили свои знания.

Выводы

Следует отметить, что я встретил 27 видов «краснокнижных» животных и растений во время путешествий по родному краю. Этот факт вызывает мое восхищение и желание поделиться своей радостью с другими ребятами, и тревогой за сохранность этих видов. Хотел бы подчеркнуть, что своей викториной я хотел вызвать интерес к изучению природы родного края, осуществлению исследовательской деятельности и стремлению к новым открытиям. Считаю важным, что в процессе написания работы я смог подробнее познакомиться с редкими растениями и животными. Она помогла мне оценить разнообразие природы, а также понять необходимость экопросвещения окружающих меня людей в непростом деле сохранения биоразнообразия.

Перспективы дальнейшего исследования

В продолжении своей работы я решил создать вторую часть викторины, которая бы рассказала о географическом положении парка «Оленьи ручьи», геологии местности и находках, сделанными палеонтологами.

## **КРЫЛЬЯ НАДЕЖДЫ: ВЕРТОЛЕТЫ МЧС И САНИТАРНОЙ АВИАЦИИ РОССИИ**

*Цораев Ирбек Батразович*

*Научный руководитель Цаголова Виктория Азаматовна*

*ФГКОУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия-Алания,  
г. Владикавказ*

МЧС Российской Федерации является одной из наиболее результативных и профессиональных аварийно-спасательных служб мира – наши специалисты часто принимают участие в ликвидации последствий техногенных аварий и стихийных бедствий не только на территории России, но и в различных уголках Земного шара.



Вертолетная техника играет ключевую роль при оказании помощи пострадавшим в различных авариях, дорожно-транспортных происшествиях и при несчастных случаях. Оказание медицинской помощи в максимально короткие сроки увеличивает шансы потерпевшего на выживание более чем в два раза, на 70% снижается тяжесть последствий для пострадавших в ДТП, а также для пациентов с острыми сердечными приступами и инсультами.

Безопасность и эффективность полета являются главными требованиями, предъявляемыми к самолетам гражданской авиации. В этом заключается актуальность темы исследования.

Цель исследования – выявить и описать основные модели вертолетов, находящихся на вооружении санитарной авиации России и МЧС России.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- дать определение терминам «чрезвычайная ситуация» и «золотой час»;
- рассмотреть область функционирования санитарной авиации и авиации МЧС;
- описать задачи, стоящие перед медициной катастроф и МЧС;
- проследить историю создания отдела авиации МЧС России;
- описать основные модели современных вертолетов гражданской авиации России.

Объектом исследования являются современные вертолеты санитарной авиации и МЧС России.

Предметом исследования выступает история создания и технические характеристики современных вертолетов санитарной авиации и МЧС России.

Методика исследования включает сравнительно-исторический метод, метод сплошной выборки, описательный метод и классификационный метод.

Теоретическая значимость данного исследования состоит в том, что описанные в работе модели вертолетов представляют собой фрагмент истории советской и российской гражданской авиации.

Практическая значимость исследования состоит в возможности использования материалов работы во внеурочной деятельности.

Материалом исследования послужили официальные сайты МЧС России и Всероссийского центра медицины катастроф «Защита», ави-



ационные форумы и блоги, газетные статьи и репортажи, касающиеся темы исследования.

Отдел авиации МЧС России был образован 10 мая 1995 года. Главной базой авиации МЧС считается аэродром «Раменское».

МЧС России имеет в своем распоряжении 56 разновидностей многофункциональных вертолётов, представленных такими моделями как БК-117, Бо-105, Ка-32А, Ми-8МТВ-1, Ми-26Т.

Авиацию МЧС России называют «крыльями надежды», т.к. за год она совершает около 20 тысяч вылетов ради спасения человеческих жизней. Авиация задействуется при ДТП, взрывах, пожарах, техногенных катастрофах и других чрезвычайных ситуациях.

Вертолеты гораздо эффективнее автомобильного транспорта, поскольку время их прибытия в пункт назначения не зависит от дорожной обстановки. Вертолету требуется всего 10–15 минут, включая взлет и посадку, и еще 7 минут, чтобы доставить пострадавшего в стационар.

По данным Всероссийского центра медицины катастроф «Защита» в России эксплуатируется более 100 разновидностей вертолетов санитарной авиации.

Самыми популярными моделями вертолетов на вооружении санитарной авиации России являются: «Ансат», Во-105, Ка-226Т, Airbus 135.

На современных медицинских вертолетах используются аппараты искусственной вентиляции легких для взрослых и детей; инфузоматы для автоматического дозированного введения лекарственных средств; следящая аппаратура: кардиомониторы, пульсоксиметры; дефибриллятор; диэлектрический пол, позволяющий врачам при необходимости выполнять дефибрилляцию прямо в воздухе; кувезы для создания оптимального температурного режима при транспортировке новорожденных.

Новейшие модификации воздушных судов позволяют более оперативно действовать в любых чрезвычайных ситуациях, обеспечивая спасение человеческих жизней.

Часто при устранении последствий чрезвычайных ситуаций, катастроф, природных и техногенных бедствий невозможно обойтись без воздушного транспорта.



## **НУЖНО НАКЛОНИТЬСЯ, ЧТОБЫ ИЗ РУЧЬЯ НАПИТЬСЯ!**

**Фомичев Михаил Алексеевич**

**Научный руководитель Белова Лариса Олеговна**

*МБОУ «СОШ № 62», Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Наша планета Земля богата водой. Вода покрывает более 70% планеты. Но только около 3% всемирных водных запасов составляет пресная вода.

Гипотеза: Необходимо ли беречь воду?

Актуальность: Вода – одно из главных богатств на Земле, основа жизни которая необходима всем вокруг: растениям, животным, человеку. Поэтому, её необходимо расходовать бережно! Я решил узнать, как можно беречь воду в домашних условиях.

Цель: Определить, сколько воды без пользы проливается из водопроводного крана и способна ли бытовая техника экономить воду.

Задачи:

- Создать условия для реализации проектной деятельности.
- Подсчитать потраченную без пользы воду.
- Сравнить затраты воды с использованием бытовой техники и без неё.
- Изучить путь воды от реки до крана.
- Показать экономическую выгоду бережного использованию воды.

Объект исследования: вода, вытекающая из водопроводного крана.

План реализации проекта:

1. Подготовительный: подбор материала, оборудования.

2. Деятельный:

Опыт № 1

- а) измерение воды необходимой для качественной чистки зубов;
- б) измерение фактически потраченной воды.

Опыт № 2

- а) измерение потраченной воды при мытье в посудомоечной машине;
- б) измерение потраченной воды при мытье вручную.

Опыт № 3

- а) измерение потраченной воды при стирке в стиральной машине;
- б) измерение потраченной воды при стирке вручную.

3. Итоговый:

- а) Подсчет результатов исследования, выводы.



б) Составление и оформление презентации проекта.

Выводы:

1. Разумно расходуя воду, только лишь при чистке зубов, наша семья сохраняет в год 58 400 литров чистой питьевой воды и 2000 рублей.

2. На деньги которые мы экономим при чистке зубов можно 8 раз посмотреть интересный фильм в кинотеатре, купить новые книги, 50 порций мороженого, купить и подарить подарки своим друзьям на день рождения.

3. Современная бытовая техника, то есть посудомоечная и стиральная машины – это действительно очень экономичное использование воды, машины расходуют воды приблизительно в 2–3 раз меньше, чем требуется для мытья посуды и стирки белья, если это делать руками.

4. Населению России необходимо задуматься над разумным расходом воды. Я не зря назвал свою работу «Нужно наклониться, чтобы из ручья напиться», смысл данной пословицы заключается в том, чтобы что-то получить, надо приложить некоторые усилия. В давние времена, когда пили из ручья – достаточно было, только наклониться, сейчас требуется очистка воды, а что бы в будущем было воды в достатке нам нужно стараться её экономить. Берегите воду!

## **ВОССТАНОВЛЕНИЕ ПОПУЛЯЦИИ РАКОВ В ОЗЕРЕ АРАКУЛЬ**

*Никулин Александр Александрович*

*Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна*

*МАОУ Гимназия № 104, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В работе рассмотрена теория переселения раков из одного озера в другое, как способ восстановления популяции длиннопалых раков после мора.

Актуальность данной темы заключается в том, чтобы научиться ценить и охранять природу, заботиться о ней, внимательно к ней прислушиваться.

Цель работы: оказание помощи в восстановлении популяции длиннопалых раков в озере Аракуль.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.

2. Найти и описать разнообразие видов речных раков.





3. Изучить среду обитания и потребности раков.
4. Узнать причину вымирания данного вида раков в водоёме.
5. Участвовать в переселении длиннопалых раков.

Объект исследования – речной длиннопалый рак.

Предмет исследования – условия, при которых могут жить, и развиваться речные длиннопалые раки.

Практическая значимость работы состоит в том, чтобы привлечь внимание к исчезновению данного вида рака на определённых водоёмах Уральского региона.

Гипотеза – предположим, что если систематически переселять раков из других водоёмов, в озера, где они ранее обитали, но подверглись мору или популяция их резко сократилась, то они будут жить, размножаться и их популяция возрастет.

Этапы исследования:

1. Узнать причину вымирания длиннопалых раков.
2. Создание условий для перевозки раков.
3. Процесс переселения.
4. Анализ полученных результатов.

Вывод: В настоящее время длиннопалый рак повсеместно встречается на Аракуле, таким образом, наша гипотеза доказана, при систематическом переселении раков в подходящих условиях, они хорошо приживаются и их популяция растёт. Проделанная работа благотворно сказалась на экосистеме озера Аракуль, популяция длиннопалых раков восстановлена. Получен колоссальный опыт взаимодействия с природой.

## **О МОДЕ И ПРИРОДЕ**

***Ситдииков Максимилиан Харальдович***

***Научный руководитель Ширинская Людмила Анатольевна***

*МБОУ гимназия № 19 им. Н. З. Поповичевой, Липецкая область,  
г. Липецк*

Мусор всегда играл важную роль в человеческой культуре. Даже в религии он оставил свой след. Например, участок земли под Иерусалимом, куда сбрасывали и периодически сжигали отходы, в Библии назван Геенной Огненной. Для христиан Геенна стала одним из обозначений Ада.

Спустя несколько тысяч лет человечество так и не смогло найти способов полностью избавиться от отходов своей жизнедеятельности.



Более того, чем более цивилизованной становилась страна, тем больше ресурсов она потребляла и тем больше отходов начинала производить.

Появилось целое научное направление – гарбология (от англ. Garbage «мусор») или мусороведение, или мусорология – отдельное направление экологии, занимается изучением мусорных отходов и методов их утилизации. Так же гарбология – вид археологии, иначе говоря «мусорная археология», которая изучает мусорные отходы с целью изучения бытовой жизни людей.

Тема утилизации мусора заинтересовала и меня, ведь многие люди просто выбрасывают старую или испорченную одежды в обычные мусорные баки, и не задумываются, что для естественного биологического разложения натуральных волокон ткани нужно десятки и сотни лет, а современные ткани содержат целый ряд наполнителей и красителей, которые под воздействием солнца и осадков, могут выделять вредные вещества, в том числе метан. Выделяемые при этом ядовитые вещества попадают в грунт и подземные воды, и воздух тоже получает свою долю загрязнений. Так и возникла идея проекта «Мода и природа».

Ежегодно в мире на свалку выбрасывается 7 млн. тонн одежды, из которых только 12% перерабатывается и повторно используется. Если мои сверстники будут понимать вред, наносимый отходами, то будут ответственнее относиться к их раздельной утилизации.

Гипотеза: Экологически более рационально ненужную одежду (текстильный мусор) сортировать и использовать в качестве вторсырья.

Цель проекта: разработать рекомендации и предложить практические примеры утилизации ненужной одежды (текстильного мусора).

Моя гипотеза о том, что экологически более рационально ненужную одежду (текстильный мусор) сортировать и использовать в качестве вторсырья полностью подтвердилась.

Экологическая и социальная ответственность – это понятия, которые необходимо подтверждать действиями, а не словами.

Соблюдение «экологического этикета» – долг сознательного члена общества. Каждому, кому небезразлично состояние земной экосферы, необходимо приучать себя соблюдать ряд простых правил. Все великие дела начинаются с маленького шага, и лишь личным участием и примером мы сможем сохранить и улучшить мир вокруг себя, без материальных затрат и большого количества времени.



В мастерской гимназии № 19 изготовлен контейнер для сбора старой одежды. Разработан макет и изготовлена информационная листовка об утилизации старой одежды в программе Corel Дро (Corel Draw).

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАСТБИЩ НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗАЮКОВО**

*Унежева Даниза Аслановна*

*Научный руководитель Хамурзова Жанна Муаеловна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*

Велика наша Родина. Необъятны ее просторы. Но для каждого из нас она начинается с родного края. Наш край – Кабардино-Балкарская республика.

Сельское поселение Заюково расположено в ущелье реки Баксан в юго-западной части Баксанского района.

В своей работе я решила раскрыть экологические проблемы пастбищ на территории сельского поселения Заюково.

Гипотеза: выброс мусора, сельскохозяйственные отходы оказывают отрицательное влияние на состояние пастбищ сельского поселения Заюково.

По данной исследовательской работе была определена цель: оценить состояние пастбищ, степень и источники их загрязнения.

Исходя из вышеназванной цели, были обозначены следующие задачи:

1. Собрать данные об истории сельского поселения Заюково.
2. Обработать имеющиеся архивные данные, материалы интернета, газетные заметки, дополнительную литературу по данному вопросу.
3. Изучить проблемы загрязнения пастбищ на территории сельского поселения Заюково, найти пути решения проблемы.

Объект исследования: пастбища в сельском поселении Заюково.

Предмет исследования: экологическое состояние пастбищ

Методы: теоретический, экспериментальный (опыты, наблюдения, сравнение, описание, фотографирование).

По данным, полученным в ходе исследования я сделала вывод: чтобы сохранить чистоту пастбищ, нужно исключить сброс загрязняющих веществ, продолжить работу по ликвидации несанкционированных свалок.



Моя гипотеза подтвердилась: из-за несанкционированных свалок и сброса загрязняющих веществ, экологическое состояние ухудшилось. Но после схода односельчан по поводу загрязнения пастбищ, провели анализ почвы, запретили несанкционированные свалки, луга стали намного чище.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ СЛИВОЧНОГО МАСЛА, ПОСТУПАЮЩЕГО В ПРОДАЖУ ЧЕРЕЗ МАГАЗИНЫ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗАЮКОВО**

*Шомахова Даяна Хасановна*

*Научный руководитель Хамурзова Жанна Муаедовна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская Республика, с.п. Заюково*

Проблема загрязнения продуктов питания чужеродными веществами является самым актуальным. Существуют различные санитарные службы, следящие за состоянием окружающей среды и контролирующей деятельность промышленных предприятий. Но несмотря на это объем вредных выбросов велик. Вредные вещества попадают в пищевые продукты, загрязняя их и нанося тем самым вред здоровью человека и животных.

Причина появления некачественных продуктов питания на рынке заключается в низком уровне контроля за продукцией. Человек не имеющий высокочувствительных приборов может определить содержание вредных веществ в продуктах питания только по этикетке.

Целью моей работы является исследование гигиенических аспектов загрязнения пищевых продуктов чужеродными веществами.

Гипотеза: по информации на этикетке можно определить качество товара, если внимательно изучить.

Для достижения цели работы были поставлены задачи:

1. Подбор и анализ литературы.
2. Приобрести в магазинах сельского поселения Заюково сливочное масло от разных производителей и исследовать этикетку.
3. Узнать, добросовестно ли производитель дает информацию.

Поданным полученным в исследования я сделала вывод: производитель пищевых продуктов (сливочного масла) не заинтересован скрыть информацию, так как он несет ответственность за здоровье потребителя и потеряет спрос на свой товар.



Моя гипотеза подтвердилась: по информации на этикетке можно выбрать продукт питания (сливочное масло) нужного качества, т.к. все производители указали добавки, хотя мелким шрифтом.

## **СОРТИРОВКА МУСОРА КАК СПОСОБ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ**

*Саакян Мария Альбертовна*

*Научный руководитель Болховитина Елена Александровна*

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

Актуальность проекта: с 1 января 2019 года на территории Белгородской области начала действовать программа «Обращение с твёрдыми отходами на территории Белгородской области в 2018–2027 годах». Совсем недавно жителей нашего посёлка известили о новой системе сбора мусора. Я решила разобраться, как и почему мы будем собирать мусор по-другому.

Так возникла тема моей исследовательской работы «Сортировка мусора как способ решения экологических проблем».

Я поставила перед собой цель: изучить влияние мусора на окружающую среду, выявить пути решения этой проблемы.

Для её реализации я предполагаю решить следующие задачи:

1. узнать, что такое мусор и чем он опасен;
2. выявить продолжительность сохранения мусора в воде, в почве;
3. изучить способы утилизации, их эффективность и недостатки;
4. узнать, что такое раздельный мусор;
5. выяснить, что может сделать каждый человек для решения

данной проблемы.

Методы исследования:

- Изучение теоретического материала по данной теме.
- Выявление мест утилизации ТБО в нашем поселке.
- Опрос.
- Эксперимент по раздельному сбору мусора дома.

Гипотеза исследования: если каждый человек внесёт свой посильный вклад в защиту окружающей среды от бытовых отходов, выполняя их сортировку, то это улучшит экологию и сократит использование природных ресурсов.



В процессе работы я поняла, что ТБО – это проблема мирового масштаба. Решать её надо сообща. Прежде всего, нужно научиться разделять мусор, в зависимости от того, из какого он материала. Поэтому надо поставить не один, а несколько контейнеров для мусора.

Контейнеры повезут на специализированный завод для переработки. И бытовые отходы превратятся в новые предметы. Свалки будут уменьшаться, а экология улучшаться.

В ходе работы я выяснила преимущества и недостатки разных способов обращения с отходами, узнала о проблемах утилизации мусора в поселке Ракитное, познакомилась с системой раздельного сбора отходов в разных странах мира; новой системой сбора мусора в Белгородской области в 2018–2027 годах, узнала о работе пункта по приёму бытовых отходов в п. Ракитное, изучила состав мусорного ведра дома и убедились, что многое может подвергнуться переработке; приобрела опыт по раздельному сбору мусора, определили список доступных для школьника действий, направленных на внедрение и развитие раздельного сбора отходов.

Моя гипотеза, о том, что каждый человек может внести свой сильный вклад в защиту окружающей среды от бытовых отходов, а сортировка мусора может улучшить экологию и сократить использование природных ресурсов подтвердилась.

Нам мусорить легко, а земле восстанавливаться трудно. Только мало кто об этом задумывается. И ничего не изменится, пока мы – каждый из нас – не поменяет свое отношение к этому болезненному вопросу. Давайте учиться быть культурными во всех отношениях.

## **РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР БЫТОВОГО МУСОРА – ШАГ К РЕШЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОБЛЕМЫ**

*Коровяковская Алиса Евгеньевна*

*Научный руководитель Исаева Кристина Владимировна*

*ГБОУ гимназия № 406 Пушкинского района, г. Санкт-Петербург*

В современном мире одной из многочисленных экологических проблем является загрязнение окружающей среды бытовым мусором (пластик разных видов, макулатура, стекло, металл, текстиль и прочее), который мы каждодневно выкидываем. Откуда он берётся? В настоящее время производят очень много вещей (игрушки, одежда, бытовая



техника, продукты и многое другое), и все эти товары имеют свою упаковку. Очень многие упаковки (особенно пластиковые), попадая на свалки, не разлагаются, а скапливаются, выделяя вредные вещества и, загрязняют окружающую среду.

Именно поэтому нами была выбрана данная тема «Раздельный сбор бытового мусора – шаг к решению экологической проблемы». Цель работы: изучение видов бытового мусора для правильной сортировки с целью дальнейшей вторичной переработки и использования. В работе была выдвинута гипотеза: личное участие в акциях раздельного сбора мусора, привлечение внимания к этой проблеме, поможет увеличить число участников бережного и правильного отношения к ресурсам. Объект исследования – бытовой мусор. Предмет исследования – сортировка бытового мусора по видам с возможностью дальнейшей вторичной переработки.

Ознакомившись с мировой экологической проблемой попадания бытового мусора в Мировой океан, увидев большое количество фотографий в Интернете, а также узнав понятие «мусорный суп» или «пластиковый суп», нами был проведён эксперимент в домашних условиях. Для этого мы взяли банку с водой и положили в неё достаточно большое количество разных видов мусора: пластик разных видов (крышки, пакеты, упаковки), металл (крышки, монетка, скрепки, кнопки, фольга), дерево (пробка, стружка от карандаша, кора, спички), текстиль (нитки, ткань), стекло (стеклянные шарики для декора), резина (ластик, резиночки для волос), бумага (билет, офисная бумага, фантик от конфеты), предметы из комбинированных материалов (зубная щётка, тюбик зубной пасты, маркер). «Мусорный суп» наглядно показал состояние водоёмов в природе, когда подобный мусор попадает в воду и загрязняет весь объём от дна до поверхности.

В ходе выполнения этой работы и наблюдая, как мои одноклассники выкидывают пластиковые стаканчики, бутылки и упаковки от соков мы предложили также, как и дома (наша семья занимается раздельным сбором мусора 5-й год) организовать раздельный сбор мусора и сдавать на акциях. Для этого мы создали специальную эко коробку для сортировки пластиковых стаканчиков. Результатом стало привлечение одноклассников к раздельному сбору мусора. Также в работе был проведён опрос среди одноклассников про раздельный сбор мусора, и большая часть класса решили начать сортировать бытовой мусор



у себя дома. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась. В работе были получены следующие выводы:

- сегодня мы дети, но можем повлиять на будущее и предотвратить экологическую мусорную катастрофу. Мы можем начать с себя, со своего класса, школы и прививать эко привычку раздельного сбора мусора;
- мы также можем заниматься информированием об этой проблеме и рассказывать об акциях у себя в районе;
- сортировать и собирать мусор в домашних условиях не сложно,
- не мусоришь, экономно используешь ресурсы;
- наша семья перестала покупать продукты, упаковки которых не маркированы или не подлежат переработке!

## **ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ МУСОРНЫХ ОТХОДОВ В КУРСКОЙ ОБЛАСТИ И ВОЗМОЖНЫЕ ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

*Ижукина Анастасия Вадимовна*

*Научный руководитель Овчинникова Майя Владимировна*

*МБОУ «Лицей № 21», Курская область, г. Курск*

Актуальность выбранной темы:

1. Загрязнение бытовыми отходами центра города.
2. Отсутствие экологической культуры у населения

Цель нашей работы:

Определить, загрязнен ли Курск мусором, и какие меры предпринимаются для устранения этого негативного явления.

В соответствии с поставленной целью были определены следующие практические задачи:

1. познакомиться с материалами средств массовой информации по нашей теме;
2. узнать мнение жителей города о состоянии окружающей среды;
3. распространить информацию, направленную на осознание школьниками проблемы бытового загрязнения.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

Теоретические методы  
анализ и синтез,





сравнение,  
 конкретизация,  
 обобщение,  
 Эмпирические методы  
 получение информации об объекте исследования  
 систематизация  
 Статистические методы  
 Метод визуализации данных (видео и фотоматериал)

Объект исследования – мусор

Предмет исследования – уборка и переработка мусора в городе Курске.

В начале исследования была выдвинута гипотеза: Курск – завален бытовым мусором. Горожане и власти города осознают масштаб проблемы и пытаются решить её.

Практическая значимость наших исследований заключается в умениях:

- собирать информацию из различных источников
- представление результатов исследования

Источники информации для написания работы: материал сети Интернет, средства массовой информации города Курска (газеты), интервью авторов проекта с жителями города, научно-популярная и учебная литература.

План исследования

	<b>Этап исследования</b>	<b>Цель</b>
1	Прогулка по городу	Убедиться в наличии/отсутствии мусора на городских улицах.
2	Мы – журналисты	Интервьюирование жителей города по заранее разработанной анкете.
3	Сбор информации по проблеме утилизации мусора в Курске	Понять, каким образом город избавляется от мусорных свалок
4	Подготовка видеосюжета о прогулке, написание тезисов для участия в научно-практической конференции	Просветительская деятельность среди учащихся, жителей города, направленная на осознание ими проблемы бытового загрязнения.
5	Выступление на конференции «Земля. Экология. Я»	



По данным ученых и активистов различных природоохранных объединений в год среднестатистическая курская семья из четырёх человек за год выбрасывает на помойку около тысячи стеклянных бутылок, сто пятьдесят килограммов всевозможных пластиков, центнер макулатуры, три с половиной кило старой одежды и почти столько же фольги. Всего по статистике каждый житель страны в год производит от четырёхсот до шестисот килограммов на человека разного мусора.

Часть мусора сжигается, часть – перерабатывается, но это всё капли в море. По нашим данным, сегодня в Курской области действует всего одна, мусоросортировочная линия. Практически все отходы отправляются на полигоны, где их оставляют гнить. Практически все свалки впору объявлять зонами экологических бедствий. На полигонах лежат тонны пластмассы, у которой есть шансы пережить египетские пирамиды, батареек, отравляющих почву солями тяжёлых металлов, и прочие прелести. По словам активистов Общероссийского Народного Фронта, официально на ресурсе Росприроднадзора на территории Курской области зарегистрировано только три полигона твердых коммунальных отходов и один – производственных отходов КуАЭС. Нелегальных полигонов, по некоторым данным, более 40. Количество же небольших несанкционированных мусорных свалок никто не считал (фото 2 в приложении).

Что делается сейчас

Мусора тем временем меньше не становится. Проблема сбора, вывоза и утилизации мусора в Курске и районах области сегодня стоит очень остро. И с каждым днем актуальность ее лишь возрастает, ведь отходов становится все больше, а утилизировать все это негде, да и полигонов для хранения ТБО, можно сказать, нет. Городской полигон в деревне Чаплыгино, давно исчерпал свою проектную мощность, в районах ситуация вообще катастрофическая – разрастаются несанкционированные свалки, мусором завалены посадки вдоль трасс, все это отражается на экологии.

При этом нельзя сказать, что власти города Курска сидят сложа руки. В течение этого года, который определен переходным периодом, в Курской области должна быть создана система сбора и утилизации ТБО. Для этого, по словам заместителя губернатора Александра Демина, в первую очередь, необходимо разработать схему обращения



с отходами и определить, где и какие предприятия, полигоны и перегрузочные площадки временного хранения будут расположены. Затем будет принята региональная программа, позволяющая создать недостающую инфраструктуру – мусоросортировочные станции и мусороперерабатывающие заводы.

## **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.

## **ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ВАГОНКИ**

*Измайлова Алиса Алексеевна*

*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*

*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Наша семья давно мечтает перебраться из пыльного города в экологически благоприятную местность, переехать из квартиры в многоэтажке в свой загородный дом. Уже третий год мы выбираем место



для строительства нашего дома, но мама и папа никак не могут найти устраивающее всех решение.

Я решила им помочь, т.к. хочу скорее переехать жить в новый дом. На семейном совете мы определили, что наш дом должен располагаться не дальше 55 км от города (чтобы время на дорогу до работы и школы не превышало одного часа езды на автомобиле) и находиться в наиболее благоприятном, экологически чистом месте.

Я поставила перед собой цель – найти такой населенный пункт для строительства нашего дома, который бы отвечал этим требованиям.

Для достижения цели я определила населенные пункты, находящиеся в радиусе 55 км от нашего города; проанализировала экологическую ситуацию Нижнего Тагила и этих населенных пунктов по важнейшим параметрам; узнала, сколько человек проживает в каждом из них, какие производственные предприятия находятся на их территории и как они влияют на экологическую обстановку; выявила возможные экологические проблемы этих мест и территорию их распространения; систематизировала полученную информацию в сводной таблице; составила карту-схему этих населенных пунктов и нанесла на нее загрязненную территорию; выбрала наиболее благоприятные для строительства населенные пункты и посетила их; провела опрос местных жителей этих населенных пунктов для уточнения данных об экологической ситуации.

В итоге, оказалось, что самым «чистым» населенным пунктом является поселок Висим. В нем нет промышленных предприятий с вредными выбросами, радиацией, нет свалок, достаточно чистая вода. Здесь мы и построим наш загородный дом.

Практическая значимость работы будет состоять в том, чтобы заинтересовать этой темой других ребят, привлечь внимание к экологическим проблемам.

В дальнейшем я продолжу работу по теме безопасного для здоровья жилья, изучу из каких материалов строить дом, чтобы он был безопасен для нас и экономичен.



XXIII Всероссийский детский конкурс  
**«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»**



**АВТОРЫ**

**Москва, 2019**



Абильманова Амина Баянтаувна	319	Белова Полина Андреевна	498
Авдеева Таисия Михайловна	213	Белоногов Виталий Валерьевич	793
Аверин Елисей Александрович	89	Белуга Алексей Витальевич	142
Аверина Ярослава Александровна	87	Белый Александр Геннадьевич	667
Автономова Юлия Сергеевна	760	Беляева Анастасия Владимировна	389
Азбукина Мария Максимовна	189	Бердников Игорь Александрович	181
Азимов Рамил Рашид-оглы	567	Бирюков Павел Фёдорович	485
Акулова Виктория Анатольевна	391	Близнюк Радомир Алексеевич	84
Акулова Ева Анатольевна	292	Бобков Стефан Алексеевич	460
Александров Иван Витальевич	643	Богачук Евангелина Руслановна	607
Алехина Ксения Андреевна	381	Богов Алан Владимирович	425
Аникина Валерия Сергеевна	637	Болдырева Светлана Павловна	160
Анохин Артур Александрович	557	Болотаева Виктория Иосифовна	650
Анохин Роман Константинович	174	Большанина Арина Сергеевна	571
Арлачёв Степан Александрович	269	Борисов Айтал Васильевич	698
Артеменко Валерия Сергеевна	426	Борякина Кира Александровна	462
Архипов Артём Алексеевич	789	Бредихина Полина Владимировна	776
Архипова Владелина Михайловна	588	Бровко Данил Антонович	547
Арышева Милена Тельмановна	815	Букин Степан Евгеньевич	549
Астратова Анастасия Валерьевна	106	Булькин Сергей Васильевич	435
Атутов Кирилл Сергеевич	118	Бундюк Руслан Иванович	741
Афонин Глеб Данилович	694	Бутина Ксения Андреевна	422
Ахметвалеева Эмилия Тимуровна	341	Бухуров Ашамаз Мухамедович	289
Ахметова Камилла Аслановна	290	Быков Константин Эдуардович	223
Багаева Аида Маратовна	642	Варвжина Екатерина Игоревна	493
Багыров Ильдар Элманович	546	Васильев Дмитрий Алексеевич	176
Базоев Давид Александрович	458	Васильева Наталья Юрьевна	151
Байдина Анна Юрьевна	501	Васильева Татьяна Юрьевна	693
Балачевская Полина Борисовна	769	Васюков Александр Денисович	296
Балицкий Елисей Павлович	659	Вдовиченко Виктория Владимировна	259
Барабаш Валерия Сергеевна	250	Верёменко Виталина Владиславовна	357
Барвенцова Ирина Максимовна	620	Веснин Арсений Алексеевич	302
Басова Анастасия Михайловна	207	Виданов Савелий Леонидович	225
Батицкий Николай Сергеевич	162	Виноградова Дарья Александровна	612
Башкова Дарья Дмитриевна	798	Винукорова Ксения Александровна	306
Беленова Анастасия Евгеньевна	522		
Белкина Ксения Олеговна	159		





Волков Александр Юрьевич	563	Демин Антон Михайлович	113
Воронин Владислав Валерьевич	131	Денежко Ксения Алексеевна	352
Воронин Павел Александрович	204	Джумаев Искандар	
Воронов Марк Михайлович	569	Хайруллоевич	721,766
Воронцова Арина Максимовна	303	Диянкова Дарья Дмитриевна	358
Воротынцева Элина Александровна	641	Дмитриева Алиса Дмитриевна	403
Ворошков Александр Михайлович	492	Дойнеко Владимир Олегович	539
Ворошков Фёдор Михайлович	273	Долбенко Олеся Дмитриевна	743
Вошинский Никита Сергеевич	738	Доронкин Даниил Сергеевич	312
Вошинский Сергей Сергеевич	731	Дорошенко Егор Сергеевич	553
Гавря Кира Витальевна	629	Дроздович Мария Сергеевна	477
Гагарин Ярослав Игоревич	156	Дубровин Антон Сергеевич	134
Гаджимурадов Гаджикурбан Замирович	504	Дубских Полина Станиславовна	360
Герасименко Оксана Андреевна	250	Дударева Мария Михайловна	242
Глотов Владимир Михайлович	610	Дудко Наталья Алексеевна	792
Говорова Вероника Егоровна	258	Дулаев Владимир Ибрагимович	371
Голлоев Давид Эмзариевич	619	Е Ольга Тогманиевна	430,434
Голяшев Илья Михайлович	685	Евдошенко Софья Евгеньевна	577
Гончарова Елена Олеговна	445	Егоров Гавриил Ярославович	582
Гордина Александра Максимовна	434	Егоров Лавр Ярославович	101,835
Грасмик Алексей Артемович	640	Егорова Вероника Алексеевна	648
Гречко Николай Николаевич	366	Ельцова Елена Николаевна	634
Грибанова Анна Сергеевна	349	Еремина Ирина Павловна	632
Гриневич Виктория Андреевна	528	Ермакова Дарья Александровна	490
Громыко Ангелина Сергеевна	554	Ермолович Владислав Романович	315
Грошев Никита Александрович	300	Жамалова Айдима Руслановна	198
Грошенко Даниил Сергеевич	309	Жданова Софья Михайловна	242
Грушко Кристина Романовна	382	Жезлов Александр Дмитриевич	145
Гукетлова Элина Артуровна	298	Жукова Милана Евгеньевна	725
Гунбина Полина Игоревна	403	Завьялов Семён Сергеевич	253
Давыдкина Елизавета Константиновна	286	Загарина Диана Денисовна	672
Давыдов Тимофей Александрович	557	Заиграева Анастасия Дмитриевна	451
Дедович Виктория Викторовна	736	Зайцева Катерина Артемовна	457
Демидов Егор Андреевич	123	Закусин Артём Владимирович	233, 671
		Заляшева Милена Маратовна	543
		Заманский Александр Игоревич	443
		Замятин Ярослав Витальевич	809



Захарова Анастасия Евгеньевна	534	Киселёв Владимир Александрович	353
Захарченко Любовь Андреевна	811	Кисляков Андрей Владимирович	104
Захарченко Надежда Андреевна	591	Кистер Андрей Анатольевич	752
Звягина Ирина Олеговна	656	Китаева Алёна Игоревна	372
Земцова Варвара Сергеевна	187	Клевжиц Василий Антонович	109
Зенина Елизавета Сергеевна	488	Климова Полина Владимировна	411
Зимин Кирилл Алексеевич	782	Клочко Дарья Николаевна	330
Зиневич Богдан Евгеньевич	103	Ковалёва Екатерина Сергеевна	406
Зиннуров Тимур Вадимович	251	Коваленко Иван Дмитриевич	651
Змовскис Ангелина Максимовна	153	Коврик Станислав Сергеевич	269
Золотарева Наталья Михайловна	573	Ковырзина Анна Константиновна	675
Зорин Анатолий Сергеевич	726	Койнов Ярослав Дмириевич	804
Иванов Никита Евгеньевич	533	Колесников Петр Дмитриевич	434
Иванова Анастасия Павловна	594	Колесниченко Мария Сергеевна	386
Иванова Прасковья Павловна	594	Колодников Тимофей Андреевич	121
Игнатъева Розалия Павловна	91	Кольцова Софья Алексеевна	98
Ижукина Анастасия Вадимовна	832	Конакова Ульяна Олеговна	245
Измайлова Алиса Алексеевна	836	Конев Богдан Максимович	418
Изосимов Максим Александрович	732	Конькова Анжелика Александровна	532
Ильинов Виталий Семёнович	350	Коптев Матвей Алексеевич	114
Илюк Алена Сергеевна	480	Коробова Анастасия Александровна	136
Иноземцева Анна Аркадиевна	705	Коровина Полина Алексеевна	516
Ишутов Михаил Андреевич	278	Корвяковская Алиса Евгеньевна	830
Казённова Вероника Александровна	144	Королёва Карина Сергеевна	653
Кайтукова Эмма Юрьевна	294	Коршунова Владислава Андреевна	562
Какорина Екатерина Валерьевна	468	Косарева Маргарита Егоровна	339
Калинин Артемий Ильич	519	Косинов Евгений Владимирович	314
Калиниченко Вера Александровна	430	Костомарова Олеся Николаевна	633
Калюжнова Ксения Дмитриевна	214	Костюшин Даниил Павлович	373
Канцлер Аполлония Александровна	179	Коц Ульяна Владимировна	510
Каряева Алиса Олеговна	733	Коченкова Александра Максимовна	346
Касаткин Александр Дмитриевич	682	Красильников Павел Евгеньевич	284
Качмазов Артур Андреевич	668	Кривошеев Александр Алексеевич	332
Керимова Кира Сабухиевна	438	Кривошеева Дарья Алексеевна	538
Кириллова Вера Евгеньевна	324	Крючек Мария Филипповна	108
Кириллова Софья Викторовна	526	Крянга Ионел Михайлович	796



Кувыкина Дарья Игоревна	307	Малышкина Дарья Ильинична	441
Кузнецова София Станиславовна	387	Мальцев Вадим Вячеславович	677
Кузьминых Станислав Сергеевич	712	Марков Тимофей Романович	624
Кукченко Елена Витальевна	511	Маркова Владислава	
Курнаков Артем Витальевич	234	Александровна	623
Кутومانов Алексей Сергеевич	609	Мартемьянова Ксения Юрьевна	158
Лаврова Вероника Евгеньевна	137	Марфин Ярослав Юрьевич	125
Лагуткин Николай Антонович	770	Марченко Егор Павлович	219
Лазебник Аделина Владиславовна	497	Марченко Милана Александровна	806
Лапшин Данил Евгеньевич	723	Маслакова Вероника Игоревна	430
Ларин Максим Алексеевич	669	Матвеев Богдан Максимович	754
Латан Родион Викторович	595	Матвеев Роберт Денисович	733
Латыпов Рустам Рамисович	700	Матсон Екатерина Александровна	747
Латышев Артем Сергеевич	274	Матушкина Кира Вадимовна	353
Левадная Екатерина Ивановна	571	Матюхина Варвара Дмитриевна	367
Левин Владимир Андреевич	177	Матюшкина Светлана Владимировна	495
Леонтьев Данил Александрович	279	Махерова София Максимовна	486
Лесниченко Ярослав Алексеевич	556	Машин Егор Максимович	785
Летуновский Юрий Владимирович	758	Машковцев Артём Александрович	495
Лешинский Антон Дмитриевич	238	Медведева Полина Сергеевна	440
Литвинов Иван Николаевич	327	Меньшенина Арина Алексеевна	281
Лихачева Екатерина Романовна	523	Мидакова Яна Валерьевна	364
Лобова Мария Евгеньевна	735	Микаев Тимур Робертович	717
Лукин Тимофей Александрович	764	Микелич Кирил Олегович	778
Лукьянов Марк Алексеевич	271	Миленин Захар Алексеевич	96
Луппова Мария Михайловна	788	Минибаева Алсу Ильдаровна	701
Лысенко Алиса Андреевна	755	Миронов Иван Сергеевич	336
Ляшенко Полина Витальевна	226	Мирошникова Полина Кирилловна	322
Мазур Антон Игоревич	111	Мичурина Софья Сергеевна	209
Майоров Александр Николаевич	559	Моршанская Полина Сергеевна	337
Макарев Михаил Валерьевич	790	Москалев Александр Сергеевич	503
Макарец Елизавета Юрьевна	431	Мошкин Дмитрий Романович	687
Макичян Эмма Васпуровна	414	Муковозчик Максим Владимирович	194
Максимова Ульяна Дмитриевна	500	Муравьёва Виктория Евгеньевна	221
Макуха Анастасия Вадимовна	172	Муравьева Валерия Сергеевна	368
Малахова Полина Антоновна	168	Мурашко Иван Иванович	139
Малышев Тимофей Сергеевич	718	Мухаммадеева Дарья Сергеевна	229



Мухамбетов Рустам Серкович	218	Пашин Даниил Константинович	711
Мухаметов Керим Ильдарович	201	Пашистов Михаил Александрович	377
Наберушкин Владимир Алексеевич	600	Передвигин Андрей Павлович	340
Назаренко Екатерина Сергеевна	607	Перчаткина Анастасия Сергеевна	462
Нациевская Дана Витальевна	253	Пестова Виктория Николаевна	774
Неснова Алиса Алексеевна	118	Пестрецова Елизавета Александровна	187
Нефедов Фёдор Александрович	455	Петренко Алина Юрьевна	100
Нешатаев Денис Анатольевич	202	Петренко Юрий Юрьевич	666
Низамеева Марьям Марсовна	344	Петрова Екатерина Сергеевна	463
Никитин Дмитрий Евгеньевич	715	Плотников Тимофей Алексеевич	683
Никитина Екатерина Ильинична	615	Плотников Федор Михайлович	575
Николаева Екатерина Михайловна	345	Поветкина Варвара Денисовна	448
Никулин Александр Александрович	824	Полетаева Полина Фёдоровна	514
Никулина Кристина Владиславовна	696	Политанский Артём Евгеньевич	196
Новиков Александр Ильич	706	Половинкин Никита Алексеевич	89
Новосадов Всеволод Сергеевич	95	Половинкина Марья Алексеевна	87
Новосельский Владислав Игоревич	155	Пономарева Аделия Дмитриевна	566
Новосельцева Дарья Андреевна	446	Поносов Владимир Иванович	560
Ноздрина Дарья Дмитриевна	352	Попов Артем Александрович	402
Оболдин Демьян Андреевич	818	Попов Юрий Александрович	246
Огородова Ангелина Рудольфовна	636	Попова Анастасия Игоревна	627
Огульков Иван Сергеевич	148	Праведников Антон Сергеевич	465
Олифир Леонид Андреевич	657	Пресняков Михаил Александрович	454
Оразбаева Алина Арслановна	749	Прилепин Артём Павлович	248
Оришева Алина Муратовна	291	Притула Родион Павлович	200
Орлова Евгения Антоновна	739	Прокопьев Захар Витальевич	550
Орлова Юлия Андреевна	355	Прокопьева Стефания Сергеевна	613
Осипов Дьулус Геннадьевич	699	Прохорова Дарья Ивановна	430
Осипова Варвара Дмитриевна	343	Размыслов Владислав Евгеньевич	265
Охлупин Андрей Павлович	813	Ракова Евгения Олеговна	603
Павленко Яна Алексеевна	227	Рахматуллин Тимофей Айдарович	720
Павлова Анна Алексеевна	529	Редин Илья Станиславович	260
Пазухина Дарья Вадимовна	277	Резкова Дарья Александровна	552
Пангина Василиса Сергеевна	459	Ровбуть Мария Ростиславовна	612
Панеш Данияр Капланович	283	Романов Александр Иванович	728
Панеш Деймир Капланович	729	Романов Станислав Константинович	714
Парфененкова Татьяна Геннадьевна	481		



Романова Анастасия Владимировна	317	Симонова Дарья Денисовна	795
Рубинская Ольга Дмитриевна	817	Синельникова Ксения Анатольевна	116
Рудаева Кристина Петровна	757	Сираж Валерия Александровна	139
Руденко Валерия Геннадьевна	678	Сиразиева Рэйхан Искандеровна	484
Румянцева Дарья Александровна	580	Сиракян Сергей Араратович	211
Русина Екатерина Евгеньевна	245	Ситдииков Максимилиан Харальдович	825
Рыбина Ксения Алексеевна	152	Служаев Артём Александрович	416
Рыкунова Марина Денисовна	459	Смирнова Дарья Владимировна	326
Рябов Илья Алексеевич	761	Смирнова Ирина Витальевна	453
Рябцева Алиса Александровна	185	Смола Артём Михайлович	329
Рябцов Иван Александрович	625	Соловьев Вячеслав Глебович	679
Саакян Мария Альбертовна	829	Солодун Анастасия Ивановна	320
Саввин Артур Тимурович	580	Станцова Мария Олеговна	452
Савина Владислава Романовна	120, 333	Старков Александр Юрьевич	518
Савочкина Дарья Васильевна	740	Стенин Григорий Вадимович	254
Садова Дарьяна Андреевна	216	Степанов Александр Максимович	782
Садомская Ксения Павловна	85	Степанов Анатолий Ильич	404
Садулаева Иман Мурадвана	363	Стоякина Анна Ивановна	412
Сазановец Алиса Максимовна	362	Строкань Евгения Михайловна	395
Сазановец Злата Максимовна	362	Суслова Александра Ивановна	236
Салахутдинова Заррина Ильмасовна	660	Суханова Анна Дмитриевна	93
Сарапулов Владимир Васильевич	474	Сухарев Михаил Дмитриевич	544
Сатдинова Азалия Руслановна	344	Сухарева Алина Сергеевна	800
Селезнёва Инна Михайловна	690	Сухов Матвей Антонович	616
Семенов Александр Антонович	765	Сысоев Иван Александрович	494
Семчева Кристина Анатольевна	166	Талипов Амир Владимирович	427
Сергеев Александр Сергеевич	215	Тамарян Джанибек Андраникович	601
Сергеев Тимофей Владимирович	421	Тамерьян Мария Алексеевна	436
Сергеева Ольга Андреевна	334	Творогов Павел Александрович	470
Серебряков Дмитрий Сергеевич	544	Тедеев Тамерлан Георгиевич	506
Сероштанова Валерия Витальевна	106	Типикин Ярослав Алексеевич	671
Серунин Денис Витальевич	147	Титов Степан Станиславович	674
Сивцева Валерия Юрьевна	750	Тоймурзина Софья Анатольевна	433
Сивцева Виктория Юрьевна	750	Токарева Вероника Петровна	267
Сизова Екатерина Денисовна	313	Толмачёва Анна Александровна	375
Силкина Мария Андреевна	708	Толстых Полина Вадимовна	688



Тормосина Мария Владимировна	513	Хашиева Камилла Адамовна	396
Торшина Тамара Алексеевна	408	Хлыстова Арина Сергеевна	401
Третьяк Мария Григорьевна	613	Хныкин Роман Дмитриевич	115
Трошкова Юлия Сергеевна	235	Хоруженко Владислав Григорьевич	704
Тулеева Татьяна Дмитриевна	486	Хохлова Алёна Вячеславовна	598
Тыдыкова Виктория Александровна	374	Хубиев Артур Исламович	763
Тымченко Григорий Олегович	133	Цветкова Алиса Дмитриевна	807
Тыщенко Александр Ильич	316	Цораев Ирбек Батразович	820
Тюменева Александра Владимировна	194	Цурганов Кирилл Витальевич	536
Тян Егор Евгеньевич	710	Цыркаев Максим Алексеевич	803
Удалов Арсений Александрович	266	Цыркаева Виктория Алексеевна	803
Уйманов Илья Андреевич	144, 649	Чарушина Мария Сергеевна	254
Ульянова Алёна Александровна	228	Черепов Всеволод Вадимович	179
Ульянченко Дарья Олеговна	584	Черненко Алина Александровна	681
Унежев Дамир Асланович	299	Чернов Тихон Васильевич	772
Унежева Даниза Аслановна	827	Чернышева Ирина Алексеевна	525
Устинов Никита Вячеславович	746	Чернышева Светлана Антоновна,	241
Файзаханова Зарина Ильдаровна	581	Чернышов Николай Романович	801
Файзаханова Ясмينا Ильдаровна	581	Чесноков Максим Александрович	255
Фахруллина Ильмира Ильнуровна	409	Чиркина Юлия Владимировна	347
Федотова Эмилия Петровна	182	Чиркова Елизавета Ильинична	130
Федурина Алина Александровна	173	Чуденков Яков Владимирович	740
Филиппова Екатерина Дмитриевна	239	Шайдуров Мирон Тимофеевич	150
Фомичёв Алексей Алексеевич	786	Шакиров Адель Ринатович	662
Фомичев Михаил Алексеевич	823	Шакирова Тамила Комилжоновна	638
Фомичева Мария Денисовна	515, 521	Шамрина Елизавета Владимировна	165
Фролова Виктория Васильевна	276	Шанц Анастасия Вячеславовна	709
Хабибулин Анатолий Русланович	604	Шанц Анна Вячеславовна	709
Хабиров Реналь Артурович	585	Шаова Даяна Адамовна	361
Хазова Полина Даниловна	369	Шапошников Артем Олегович	722
Халдин Олег Станиславович	128	Шапошников Николай Владимирович	205
Хализова Анна Евгеньевна	810	Шарафутдинова Алсу Рафисовна	665
Хамидулин Тимофей Юрьевич	695	Шаферов Алексей Александрович	531
Хамурзова Фатима Зауровна	768	Шаферов Никита Александрович	597
Ханюкова Полина Евгеньевна	113	Шевцова Татьяна Игоревна	264
Хапилов Артём Олегович	248	Шевчук Арина Сергеевна	399



Шейченко Ксения Дмитриевна	397
Шестаков Артём Евгеньевич	231
Шиловская Полина Александровна	482
Шинкарёва Евгения Александровна	542
Шипицына Надежда Денисовна	222
Широкова Софья Алексеевна	140
Шнайдер Инна Дмитриевна	540
Шомахова Дана Зауровна	287
Шомахова Даяна Хасановна	828
Шпиленок Сергей Андреевич	379
Штанников Даниил Игоревич	691
Штепа Анжелина Павловна	605
Шубина Алёна Александровна	244
Шугушева Фатима Муаедовна	288
Шустова Алёна Сергеевна	488
Щербакова Валерия Дмитриевна	167
Шитова Виктория Павловна	360
Юдин Данил Дмитриевич	255
Юсуфова Айна Вахидовна	194
Ягжина Ирина Андреевна	741
Янкова Яна Александровна	441
Яшишина Арина Дмитриевна	587

