



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

## «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



*Посвящается  
75-летию победы  
в битве  
под Сталинградом*

## СБОРНИК ТЕЗИСОВ

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

2017



П 26 Сборник тезисов работ участников XX Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Государственная Дума ФС РФ, Минобрнауки России, Минкультуры России, Московский Патриархат, Минтранс России, Минсельхоз России, РОСКОСМОС, РАЕН, РИА, РАО, 2017. – 590 с.

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

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XX Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ», по итогам которого проводится одноименная Всероссийская детская конференция (20–22 декабря 2017 г., Детский Дом отдыха Управления делами Президента РФ «Непечино»).

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

Конкурс и конференция проводятся при содействии Государственной Думы, Управления делами Президента Российской Федерации, Московского Патриархата, Министерства образования и науки Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Государственной корпорации по космической деятельности «РОСКОСМОС», Российской 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» 2017–2018 учебного года.

Конференция посвящается 75-летию Сталинградской битвы.

### **Адрес Оргкомитета конкурса:**

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

Подписано в печать 13.12.2017 г. Формат 60x90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 36,88 Тираж 3000 экз. Заказ 122761

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

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

ISBN 9785921622395



9 785921 622395

© НС «Интеграция», 2017  
© Государственная Дума ФС РФ, 2017  
© Минобрнауки России, 2017  
© Минкультуры России, 2017  
© Минсельхоз России, 2017  
© РПЦ, 2017  
© Минтранс России, 2017  
© РОСКОСМОС, 2017  
© РОСВОЕНЦЕНТР  
© РАЕН, 2017  
© РИА, 2017  
© РАО, 2017



## СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приказ Минобрнауки России № 1002 от 05 октября 2017 г. ....	6
Приказ от 12 апреля 2017 г. № 48 «Об утверждении Плана мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний, проводимых в 2017–2018 учебном году» .....	10
УЧАСТНИКИ « <b>ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ</b> » .....	15
БИОЛОГИЯ.....	65
ГЕОГРАФИЯ .....	143
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	151
ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ .....	193
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО .....	255
ЛИНГВИСТИКА .....	283
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	303
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ .....	325
ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ.....	383
РОДОСЛОВИЕ.....	441
ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО .....	457
ФИЗИКА .....	487
ХИМИЯ .....	511
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	533
АВТОРЫ .....	585



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2017



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

П Р И К А З

« 5 » октября 2017 г.

Москва

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 48017

от "19" октября 2017

№ 1002

**Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2017/18 учебный год**

В соответствии с пунктом 4 Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2015 г. № 1239 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6602; 2016, № 20, ст. 2837; 2017, № 28, ст. 4134), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2017/18 учебный год (далее – перечень мероприятий).

2. Департаменту государственной политики в сфере воспитания детей и молодёжи (Михееву И.А.) обеспечить опубликование в установленном порядке



перечня мероприятий на официальном сайте Министерства образования и науки Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Синюгину Т.Ю.

Министр

О.Ю. Васильева



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства образования  
и науки Российской Федерации  
от «*5*» *октября* 2017 г. № *1008*

## ПЕРЕЧЕНЬ

олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2017/18 учебный год (далее – мероприятие)

№ п/п	Наименование мероприятия	Наименование организатора мероприятия
1.	Всероссийская олимпиада профессионального мастерства обучающихся по специальностям среднего профессионального образования	Министерство образования и науки Российской Федерации
2.	Всероссийская образовательно-конкурсная программа в сфере науки, искусства и спорта «Большие вызовы»	Образовательный Фонд «Талант и успех»
3.	Всероссийский конкурс изобразительного искусства, посвященный Году экологии в России, «Пейзаж родной земли»	Федеральное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Санкт-Петербургский государственный академический художественный лицей им. Б.В. Иогансона при Российской академии художеств»
4.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «Обретённое поколение – наука, творчество, духовность»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
5.	Всероссийский конкурс научных, исследовательских и социальных проектов молодежи по гуманитарным и экономическим дисциплинам «Веление времени»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
6.	Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – молодежь, наука, инновации»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»





7.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ «Юность, наука, культура»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
8.	Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
9.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодежи «Меня оценят в XXI веке»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
10.	Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «Моя законотворческая инициатива»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
11.	Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
12.	Ежегодный Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
13.	Проект поиска, развития и поддержки талантливых детей и молодежи в области искусства «МОСТ В БУДУЩЕЕ»	Некоммерческая организация фонд развития культуры «ВО БЛАГО»
14.	Фестиваль молодежной науки «Горный университет молодому поколению»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный горный университет»
15.	Всероссийский конкурс региональных молодежных проектов «Система приоритетов»	Благотворительный фонд «Система»
16.	XVIII Всероссийская Творческая Ассамблея «Адрес Детства – Россия. Школа-конкурс мастерства»	Благотворительный Фонд «Бюро «Жар-Птица»
17.	VI Национальный Арт-Проект «Школа – конкурсе мастерства юных дизайнеров, модельеров, театров моды и костюма «Молодёжная Мода – Новый Стиль Отношений»	Благотворительный Фонд «Бюро «Жар-Птица»
18.	XII Всероссийский конкурс научно-инновационных проектов для старшеклассников	Общество с ограниченной ответственностью «Сименс»
19.	Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ имени В.И. Вернадского	Межрегиональное общественное движение творческих педагогов «Исследователь»
20.	Олимпиада школьников Санкт-Петербургского государственного университета	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»



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

**П Р И К А З**

Москва

«12» апреля 2017 г.

№ 48

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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



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

7. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель



А.С.Обручников



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# УЧАСТНИКИ

Москва, 2017



## БИОЛОГИЯ

<b>УМНЫЕ РАСТЕНИЯ</b>	<b>66</b>
<i>Попов Родион Романович</i> <i>Научный руководитель Кондратьева Ольга Юрьевна</i> <i>МОУ СШ № 1, Ярославская область, г. Переславль-Залесский</i>	
<b>ВОДА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ</b>	<b>68</b>
<i>Талипов Амир Владимирович</i> <i>Научный руководитель Буравова Ольга Степановна</i> <i>МБОУ «СОШ № 25 им.70-летия нефти Татарстана»,</i> <i>Республика Татарстан, г. Альметьевск</i>	
<b>ОТКУДА РАСТЕНИЕ ЗНАЕТ, В КАКОМ НАПРАВЛЕНИИ ПРОРАСТАТЬ?</b>	<b>69</b>
<i>Семенчук Виктор Игоревич</i> <i>Научный руководитель Антонова Ольга Владимировна</i> <i>Городская гимназия, Ульяновская область, г. Димитровграда</i>	
<b>МОЙ ПЕРВЫЙ ГЕРБАРИЙ</b>	<b>71</b>
<i>Турко Алина Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Метлицкая Антонина Александровна</i> <i>МАОУ СОШ№ 18, Краснодарский край, г. Приморско-Ахтарск</i>	
<b>ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОВОЙ УШАСТОЙ (ASIO OTUS)</b>	<b>72</b>
<i>Тихонова Анна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Тихонова Юлия Александровна</i> <i>МБОУ «Макуловская СОШ», Республика Татарстан, Верхнеуслонский район, с. Русское Макулово</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ РАЗВЕДЕНИЯ ПЧЕЛ И ПОЛУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МЕДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОРОДЫ НА БАЗЕ ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА АНИСИМОВА АЛЕКСЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА СЕЛА ИЗЯК-НИКИТИНО</b>	<b>74</b>
<i>Каскинова Виктория Ренатовна</i> <i>Научный руководитель Слепушкина Марина Александровна</i> <i>МОБУ «Саракташская средняя общеобразовательная школа № 1 имени 70-летия Победы в Великой Отечественной войне»,</i> <i>Оренбургская область, п. Саракташ</i>	
<b>АХАТИНА-ИДЕАЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ</b>	<b>76</b>
<i>Савченко Карина Александровна</i> <i>Научный руководитель Тимошенко Ирина Николаевна</i> <i>МБОУ СОШ № 3, Брянская область, г. Клинцы</i>	





- ОТКУДА В ХЛЕБЕ СТОЛЬКО ДЫРОЧЕК?** 77  
*Асеева Анжелика Александровна*  
*Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна*  
*МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск*
- УСЛОВНЫЕ И БЕЗУСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ ДОМАШНЕЙ КОШКИ** 78  
*Толчина Алёна Сергеевна*  
*Научный руководитель Насонова Ольга Михайловна*  
*МАОУ СОШ № 22 с углубленным изучением иностранных языков,*  
*Пермский край, г. Пермь*
- ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА И УРОЖАЙНОСТИ ТОМАТОВ СОРТА «НОВИЧОК»** 80  
*Нефёдов Фёдор Сергеевич*  
*Научный руководитель Нефёдова Марина Владимировна*  
*НРМОБУ «Сингапайская СОШ», ХМАО-Югра, Тюменская область,*  
*Нефтеюганский р-н, п. Сингапай*
- КРАСНОУХАЯ ЧЕРЕПАХА – ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ  
СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА** 81  
*Зиятдинова Аэлиа Ильнуровна*  
*Научный руководитель Егорова Маргарита Борисовна*  
*МБОУ «Гимназия № 122 имени Ж.А. Зайцевой», Республика*  
*Татарстан, г. Казань*
- СВЕТ. ВЛИЯНИЕ СВЕТА НА РАЗВИТИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ** 83  
*Тузова Екатерина Андреевна*  
*Научный руководитель Золотухина Мария Викторовна*  
*ГБОУ СОШ № 589, Санкт-Петербург*
- ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ ДЕРЕВЬЕВ  
СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ХРАМА  
ЦЕЛИТЕЛЯ ПАНТЕЛЕЙМОНА** 84  
*Суслова Елизавета Александровна, Лохнев Сергей Станиславович*  
*Научный руководитель Суслов Александр Владимирович*  
*ЧОУ Свято-Симеоновская гимназия, Свердловская область,*  
*г. Екатеринбург*
- ВЛИЯНИЕ ФАЗ ЛУНЫ НА РАСТЕНИЯ** 86  
*Некрасова Елизавета Валентиновна*  
*Научный руководитель Каляева Елена Николаевна*  
*МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода*



- ВЫГОНКА ТЮЛЬПАНОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД  
В УСЛОВИЯХ ПОЛЯРНОЙ НОЧИ** 87  
*Идрисова Мадина Айдаровна*  
*Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна*  
*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*
- ИЗУЧЕНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАЗНООБРАЗИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ  
НЕБОЛЬШОГО ПРЭСНОВОДНОГО БИОГЕОЦЕНОЗА (ЛУЖИ)** 88  
*Кокшаров Глеб Александрович*  
*Научный руководитель Гурова Елена Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*
- ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ** 90  
*Аладышев Глеб Сергеевич*  
*Научный руководитель Копылова Ольга Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ ЗАЯЦ** 91  
*Шляхтин Станислав Александрович*  
*Научный руководитель Карпова Елена Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- ПОДСОЛНУХИ – ДЕТИ СОЛНЦА** 93  
*Налитова Дарья Сергеевна*  
*Научный руководитель Вязовцева Ирина Юрьевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ПОЧЕМУ Я ПЛОХО ВИЖУ? (ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ:  
НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИЗМЕНЧИВОСТЬ? ГИГИЕНА ЗРЕНИЯ)** 94  
*Лавелина Алиса Сергеевна*  
*Научный руководитель Белозерова Татьяна Владимировна*  
*БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район, станица  
Новотитаровская*
- РЕДИС** 95  
*Минченкова Елена Владимировна*  
*Научный руководитель Константинова Марина Владимировна*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск*
- ЯБЛОКИ НА СНЕГУ** 96  
*Мазырин Дмитрий Сергеевич*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ «СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева», Свердловская область,  
г. Лесной*



- ВТОРОЙ ХЛЕБ – КАРТОФЕЛЬ** 99  
*Попов Родион Романович*  
*Научный руководитель Кондратьева Ольга Юрьевна*  
*МОУ СШ № 1, Ярославская область, г. Переславль-Залесский*
- ТОПОЛЬ – ДЕРЕВО МОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЫ** 102  
*Семёнова Милана Вячеславовна*  
*Научный руководитель Васильева Светлана Анатольевна*  
*МБОУ СШ № 5, Ростовская область, Волгодонск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСТВОРОВ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ** 103  
*Макарова Ирина Олеговна*  
*Научный руководитель Смирнова Елена Викторовна*  
*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ПЛЕСЕНИ НА ПРОДУКТАХ** 106  
*Морозова Марина Антоновна*  
*Научный руководитель Смирнова Елена Викторовна*  
*МБОУ «Лицей № 136» Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ЗИМНИЕ ПТИЦЫ НАШЕГО ПОСЕЛКА** 108  
*Акулова Ксения Дмитриевна*  
*Научный руководитель Андриенко Ирина Михайловна*  
*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1», Белгородская область, поселок Волоконовка*
- ВЫРАЩИВАНИЕ ПТЕНЦОВ В ИНКУБАТОРЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 109  
*Писарева Юлия Ильинична*  
*Научный руководитель Смирнова Елена Викторовна*  
*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*
- СЕНЬОР КАБАЧОК НА УРАЛЬСКИХ ГРЯДКАХ** 111  
*Якимов Владимир Антонович*  
*Научный руководитель Краснова Татьяна Олеговна*  
*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ ПИОНА ТОНКОЛИСТНОГО (РАЕОНИЯ ТЕНУИФОЛИА L.) НА ТЕРРИТОРИИ КАЛАЧЕЕВСКОГО РАЙОНА ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ** 113  
*Бугреева Анастасия Сергеевна*  
*Научный руководитель Ковалёва Наталья Ильинична*  
*МБОУ Калачеевская гимназия № 1, Воронежская область, г. Калач*



- КРЫСИНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В ДРЕССИРОВКЕ** 116  
*Зевакин Ростислав*  
*Научный руководитель Ермакова Елена Александровна*  
*ГБОУ Гимназия № 406, Санкт-Петербург, г. Пушкин*
- НАТУРАЛЬНОЕ УДОБРЕНИЕ – ЗОЛА** 118  
*Шестаков Артем Евгеньевич*  
*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- КАК ЖИВЕТСЯ КРОТУ ПОД ЗЕМЛЕЙ** 119  
*Вихман Виолетта Олеговна*  
*Научный руководитель Студенникова Наталья Геннадьевна*  
*МБОУ Лицей информационных технологий, Новосибирская область,  
г. Новосибирск*
- ЖЕЛТОЕ ЧУДО** 120  
*Суворов Иван Сергеевич*  
*Научный руководитель Константинова Марина Владимировна,*  
*МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск*
- ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ САМЦА И САМКИ  
ЛАСТОЧКИ ДЕРЕВЕНСКОЙ (HIRUNDO RUSTICA) В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД** 121  
*Главная Ульяна Владимировна*  
*Научный руководитель Рюкбейль Дмитрий Александрович*  
*МБУДО «Созвездие», Новосибирская область, р.п. Кольцово*
- ОСНОВНЫЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ РЫЖИХ ЛЕСНЫХ МУРАВЬЕВ  
И ОТДЕЛЬНЫХ МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИХ ВСТРЕЧАХ** 123  
*Шмидт Алиса Олеговна*  
*Научный руководитель Рюкбейль Дмитрий Александрович*  
*МБУДО «Созвездие», Новосибирская область, р.п. Кольцово*
- ЭТА УДИВИТЕЛЬНАЯ СОН-ТРАВА** 124  
*Маринова Варвара Александровна*  
*Научный руководитель Скрыпник Ольга Ивановна*  
*МБОУ СОШ № 1, Московская область. г. Дзержинский*
- ИЗУЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЛЯГУШКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ  
ЛЯГУШКИ ИЗ ОЗЕРА УСУН-КЮЕЛЬ СУНТАРСКОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)** 127  
*Васильев Артем Яковлевич*  
*Научный руководитель Трифачева Любовь Александровна*  
*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*



- ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНИ НАЙДЕННОГО ПАУКА** 129  
*Васильев Максим Яковлевич*  
*Научный руководитель Трифачева Любовь Александровна*  
*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*
- ТАКАЯ РАЗНАЯ ВОДА** 130  
*Ардельянов Иван Николаевич*  
*Научный руководитель Хозинская Ольга Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 1, Краснодарский край, г. Анапа*
- СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ СЕМЯН  
РАЗЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ** 131  
*Дубков Радгамир Владимирович*  
*Научный руководитель Сергеева Светлана Владимировна*  
*МБОУ Лицей № 177, Республика Татарстан, г. Казань*
- МЕТАМОРФОЗЫ БАБОЧЕК** 133  
*Матвеев Артемий Сергеевич*  
*Научный руководитель Матвеева Людмила Владимировна*  
*МБОУ ДО «ДДТ» Ибресинского района, Чувашская Республика,  
п. Ибреси*
- БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ ЯМАЛА** 134  
*Мальченко Захар Юрьевич*  
*Научный руководитель Сорокина Олеся Александровна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменской области, п. Пуровск*
- «ПЕЙТЕ ДЕТИ МОЛОКО, БУДЕТЕ.....» ИЛИ ИССЛЕДОВАНИЕ  
ИНГИБИТОРОВ В ПАСТЕРИЗОВАННОМ МОЛОКЕ** 135  
*Колесниченко Елизавета Александровна*  
*Научный руководитель Колесниченко Ирина Ивановна*  
*МБОУ «Маринская гимназия», Ульяновская область, г. Ульяновск*
- ПРИЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ ТРИЗ В ЖИВОТНОМ МИРЕ** 136  
*Потлова Софья Данииловна*  
*Научный руководитель Калимуллина Регина Рашитовна*  
*МБОУ Лицей № 11, Челябинская область, г. Челябинск*
- ВЛИЯНИЕ МАССОВОГО НАШЕСТВИЯ БАБОЧЕК  
НА УРОЖАЙНОСТЬ МАЛИНЫ** 138  
*Меджитова Ирина Александровна*  
*Научный руководитель Маслова Татьяна Яковлевна*  
*МБОУ «Лингвистический лицей № 22 им. А. С. Пушкина»,  
Удмуртская республика, г. Ижевск*



**СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ОТРЯДА ГРЫЗУНОВ)** 139  
*Макаренко Денис Сергеевич*  
*Научный руководитель Агеева Надежда Петровна*  
*Филиал НВМУ г. Мурманск, Мурманская область, г. Мурманск*

**ПОЛЬЗУ ИЛИ ВРЕД ПРИНОСЯТ ЯЩЕРИЦЫ?** 141  
*Попов Александр Сергеевич*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

## **ГЕОГРАФИЯ**

**ВОЛШЕБНАЯ КОЛБА** 144  
*Бабушкина Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Капралов Александр Иванович*  
*МБОУ «Гимназия № 127», Челябинская область, г. Снежинск*

**ТАКОЙ ЗАГАДОЧНЫЙ ВУЛКАН** 145  
*Цыганков Алексей Андреевич*  
*Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

**КРАСКИ НЕБА** 146  
*Иголкина Карина Денисовна*  
*Научный руководитель Копылова Ольга Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

**ПРИЕЗЖАЙТЕ В ГОСТИ К НАМ!** 147  
*Усанина Маргарита Игоревна*  
*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, город Ревда*

**ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСТОЧНИКОВ «НАХОТ» И «СВЯТАЯ РУЧКА»** 148  
*Пьянникова Екатерина Александровна*  
*Научный руководитель Вершинина Светлана Геннадьевна*  
*МОУ СОШ № 13, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**

<b>ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ</b>	<b>152</b>
<i>Шагиахметова Майя Ильдаровна</i>	
<i>Научный руководитель Сотникова Ирина Анатольевна</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 177», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОГРАФИИ В СОЗДАНИИ ИГРЫ-«КВЕСТ»</b>	<b>153</b>
<i>Самоделок Мария Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Сотникова Ирина Анатольевна</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 177», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
<b>МНОЖЕСТВА И КРУГИ ЭЙЛЕРА</b>	<b>154</b>
<i>Филимошин Роман Дмитриевич</i>	
<i>Научный руководитель Быкова Ольга Николаевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 8, Оренбургская область, г. Гай</i>	
<b>ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ</b>	<b>156</b>
<i>Лопатина Александра Максимовна</i>	
<i>Научный руководитель Шадрина Тамара Николаевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 126, Алтайский край, г. Барнаул</i>	
<b>МАТЕМАТИКА В ЗАЩИТУ ЭКОЛОГИИ</b>	<b>159</b>
<i>Квасков Фёдор Алексеевич</i>	
<i>Научный руководитель Постникова Ольга Анатольевна</i>	
<i>МОУ «Дашковская СОШ», Московская область, Серпуховской район, п. Большевик</i>	
<b>УМНОЖЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ</b>	<b>160</b>
<i>Ёлкина Вера Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель Лаптева Татьяна Павловна</i>	
<i>МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
<b>СЧИТАЙТЕ В УМЕ КАК КАЛЬКУЛЯТОР</b>	<b>161</b>
<i>Ершов Сергей Иванович</i>	
<i>Научный руководитель Фиошина Тамара Васильевна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
<b>ПОСТРОЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР НА МЕСТНОСТИ</b>	<b>163</b>
<i>Шефнер Софья Евгеньевна</i>	
<i>Научный руководитель Дьячкова Светлана Александровна</i>	
<i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	



<b>СТРУКТУРИРОВАНИЕ ДАННЫХ</b>	<b>163</b>
<i>Шукшина Констанция Владимировна</i> <i>Научный руководитель Рулева Татьяна Васильевна</i> <i>МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
<b>КУДА ВЛОЖИТЬ ДЕНЬГИ?...</b>	<b>164</b>
<i>Фатеева Анастасия Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Селиванова Светлана Викторовна</i> <i>МБОУ «Добринский лицей Урюпинского муниципального района,</i> <i>Волгоградской области», Волгоградская область, ст. Добринка</i>	
<b>РАЗВИВАЮЩАЯ ИГРА «НЕСКУЧНЫЕ УРОКИ» В СРЕДЕ SCRATCH 2.0</b>	<b>166</b>
<i>Верба Яна Евгеньевна, Шериф Вероника Денисовна</i> <i>Научный руководитель Вергизова Елена Геннадьевна</i> <i>МОУ Гимназия № 1, Томская область, г. Стрежевой</i>	
<b>КОНТРОЛЬ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН-ТРЕНАЖЕРОВ</b>	<b>167</b>
<i>Волков Арсений Владиславович</i> <i>Научный руководитель Пашковская Юлия Владимовна</i> <i>МОУ «Гимназия № 1», Московская область, г.о. Жуковский</i>	
<b>ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТУРОВ И СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ BORLAND DELPHI</b>	<b>169</b>
<i>Шуплецова Дарья Романовна</i> <i>Научный руководитель Анкушева Ирина Геннадьевна</i> <i>МБОУ «СШ № 17», ЯНАО, Тюменская область, г. Новый Уренгой</i>	
<b>СЕМЕЙНЫЙ ПОМОШНИК</b>	<b>170</b>
<i>Каляев Никита Артёмович</i> <i>Научный руководитель Каляева Наталья Александровна</i> <i>МАОУ СОШ № 8, ЯНАО, Тюменская область, г. Лабитнанги</i>	
<b>КОНСТРУИРОВАНИЕ БРАУЗЕРНОЙ ИГРЫ «МОЯ СЕМЬЯ»</b>	<b>171</b>
<i>Афонин Никита Владимирович</i> <i>Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна</i> <i>МБОУ Лицей № 15, Нижегородская область, г. Саров</i>	
<b>ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ</b>	<b>172</b>
<i>Колодин Иван Евгеньевич</i> <i>Научный руководитель Колодин Евгений Витальевич</i> <i>МАОУ Лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край,</i> <i>г. Краснодар</i>	





<b>ЗАГАДКИ И ДИКОВИНКИ В МИРЕ ШИФРОВ</b>	<b>174</b>
<i>Бельков Сергей Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Михайлова Елена Станиславовна</i> <i>МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,</i> <i>г. Лесной</i>	
<b>ТАЙНЫ И СЕКРЕТЫ УМНОЖЕНИЯ</b>	<b>176</b>
<i>Сафиуллина Диана Павловна</i> <i>Научный руководитель Сафиуллина Елена Тахировна</i> <i>МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева, Свердловская область, г. Серов</i>	
<b>МНОГООБРАЗИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР И ТЕЛ В ЗДАНИЯХ ГОРОДА ЯКУТСКА</b>	<b>177</b>
<i>Васильев Артем Яковлевич</i> <i>Научный руководитель Аммосова Лена Михайловна</i> <i>МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск</i>	
<b>ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ КАТЕРА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ ПО ВОДЕ</b>	<b>178</b>
<i>Васильев Максим Яковлевич</i> <i>Научный руководитель Аммосова Лена Михайловна</i> <i>МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск</i>	
<b>ПРИРОДНАЯ КРАСОТА МАТЕМАТИКИ В ЗОЛОТОМ СЕЧЕНИИ</b>	<b>180</b>
<i>Гостюхин Данила Вадимович</i> <i>Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна</i> <i>МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 3 СУИОП, Московская область,</i> <i>г. Наро-Фоминск</i>	
<b>КОНСТРУКТИВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПОСТРОЕНИЕ</b>	<b>181</b>
<i>Баринов Юрий Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Власова Ирина Сергеевна</i> <i>МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
<b>УСТНЫЙ СЧЁТ – ЭТО ПРОСТО!</b>	<b>183</b>
<i>Дубровин Иван Николаевич</i> <i>Научный руководитель Власова Ирина Сергеевна</i> <i>МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
<b>КУБИК РУБИКА – ЭТО НЕ ПРОСТО ИГРА, А РАЗВИВАЮЩЕЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ</b>	<b>184</b>
<i>Чайка Кира Руслановна</i> <i>Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна</i> <i>МБОУ Прогимназия № 51, Белгородская область, г. Белгород</i>	



**ПОЛИМИНО** 186

*Едакин Тимофей Владимирович*

*Научный руководитель Семёнова Елена Григорьевна*

*МБОУ «Лицей № 159», Новосибирская область, г. Новосибирск*

**ПРОЕКТ УСТАНОВКИ КОПИРОВАЛЬНЫХ АППАРАТОВ В МБОУ СОШ № 11 Г. БЕЛГОРОД** 187

*Можный Дмитрий Андреевич*

*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

**МАТЕМАТИКА В МУЗЫКЕ** 188

*Андриевский Степан Андреевич*

*Научный руководитель Лухтанова Вера Геннадьевна*

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

**РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕШЕНИЙ ДЛЯ ИГРЫ «БЫКИ И КОРОВЫ». ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОСТИ АЛГОРИТМА** 189

*Ширтанова Валерия Александровна*

*Научный руководитель Кузьмина Полина Сергеевна*

*МБОУ ЭМЛи № 29, Удмуртская Республика, г. Ижевск*

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПЕРАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОЧАГОВ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ** 190

*Финашина Алина Владимировна*

*Научный руководитель Долженко Екатерина Сергеевна*

*МОУ СОШ № 2 им. 37 ГСД Красной Армии, Московская область, г. о. Люберцы*

**ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ**

**ИСТОРИЯ ОДНОЙ КОЛЛЕКЦИИ. ОТ РАСКОПОК К МУЗЕЮ... К 80-И ЛЕТИЮ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ИМЕНИ Ю.А. ОРЛОВА** 194

*Ухина Елизавета Андреевна*

*Научный руководитель Диденко Мария Валерьевна*

*ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, г. Москва*



<b>РАКИТЯНСКИЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ – КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ БЕЛГОРОДЧИНЫ</b>	<b>195</b>
<i>Мишенина Анастасия Ивановна</i> <i>Научный руководитель Будянская Лариса Аркадьевна</i> <i>МОУ «Пролетарская СОШ № 1», Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский</i>	
<b>СУДЬБА СВЯЗАЛА ИХ С ДАГЕСТАНОМ</b>	<b>197</b>
<i>Чигрина Кристина Павловна</i> <i>Научный руководитель Кудрявцева Валентина Ивановна</i> <i>МБОУ, «Многопрофильный лицей № 9, Республика Дагестан», г. Махачкала</i>	
<b>ЮБИЛЕЙНАЯ КАНТАТА (ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И БЫТОВАНИЯ ЮБИЛЕЙНОЙ КАНТАТЫ С. К. ЭКСНЕРА)</b>	<b>199</b>
<i>Якунина Арина Вадимовна</i> <i>Научный руководитель Тормозова Надежда Ивановна</i> <i>ДМШ для одаренных детей при Саратовской консерватории, Саратовская область, г. Саратов</i>	
<b>ИСТОРИЯ ОДНОГО ПРЕДМЕТА</b>	<b>200</b>
<i>Фирсова Виктория Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Гурова Нина Владимировна</i> <i>МБОУ Жариковская СОШ, Амурская область, село Жариково</i>	
<b>ПАМЯТЬ СТУЧИТСЯ В СЕРДЦЕ</b>	<b>201</b>
<i>Петрунина Анастасия Андреевна</i> <i>Научный руководитель Карпушкина Елена Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 225, Пензенская область, г. Заречный</i>	
<b>СЕВЕРНАЯ ОБИТЕЛЬ. ТУРУХАНСКИЙ СВЯТО-ТРОИЦКИЙ МОНАСТЫРЬ</b>	<b>202</b>
<i>Зверева Ксения Максимовна</i> <i>Научный руководитель Зверева Галина Витальевна</i> <i>МКУ ЦДТ «АИСТ», Красноярский край, с. Туруханск</i>	
<b>ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ КАМЕННОЕ СОЛНЫШКО СИМБИРСКА</b>	<b>204</b>
<i>Беляева Дарья Витальевна</i> <i>Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна</i> <i>МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Российская Федерация, г. Ульяновск</i>	



- РАЗРАБОТКА МАКЕТА ДНЕВНИКА ШКОЛЬНИКА УЛЬЯНОВСКА  
С ЭЛЕМЕНТАМИ КРАЕВЕДЕНИЯ** 205  
*Белякова Ольга Николаевна*  
*Научный руководитель Шербакова Инесса Евгеньевна*  
*Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*
- ИМПЕРАТОРСКИЙ МОСТ** 205  
*Игнатов Максим Дмитриевич*  
*Научный руководитель Никитина Марина Николаевна*  
*МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск*
- О ЧЕМ РАССКАЗАЛ СЕМЕЙНЫЙ АРХИВ (ДИНАСТИЯ СЕМЬИ  
ЛИТВИНОВЫХ В ИСТОРИИ ГОРОДА ЗАРЕЧНОГО)** 207  
*Литвинова Мария Александровна*  
*Научный руководитель Литвинова Ирина Николаевна*  
*МОУ «ЛИЦЕЙ № 230» Г.ЗАРЕЧНОГО, Пензенская область,  
г. Заречный*
- НА ТЕБЯ, ГОСПОДИ, УПОВАЕМ, ДА НЕ ПОСТЫДИМСЯ ВО ВЕК** 207  
*Кобзев Иван Павлович*  
*Научный руководитель Репина Ирина Михайловна*  
*МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область,  
п. Пригородный*
- СОСНОВЫЙ БОР – ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ** 209  
*Красильникова Елизавета Сергеевна*  
*Научный руководитель Толоконников Алексей Николаевич*  
*МБОУ ДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*
- ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «КАМЕННЫЙ ПОЯС СЕВЕРНОГО УРАЛА»** 211  
*Ефремова Дарья Андреевна*  
*Научный руководитель Саранчук Людмила Анатольевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- СПОСОБНОСТЬ РУК – УНИКАЛЬНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА** 212  
*Калашникова Ангелина Евгеньевна*  
*Научный руководитель Калашникова Татьяна Викторовна*  
*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева, Свердловская область,  
г. Серов*



- ИЗУЧЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕЙ ЭТИКИ В КУЛЬТУРЕ ОБСКИХ УГРОВ** 214  
*Андрияш Артем Михайлович*  
*Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна*  
*МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, Тюменская область,*  
*г. Нефтеюганск*
- ИЗ ИСТОРИИ ЗОЛОТОДОБЫЧИ НА УРАЛЕ** 215  
*Погорельцева Софья Витальевна*  
*Научный руководитель Смяткина Ирина Александровна*  
*МАОУ «МАН<sup>№</sup> 1» г. Магнитогорска, Челябинская область,*  
*г. Магнитогорск*
- ДЕТСТВО, ОПАЛЕННОЕ ВОЙНОЙ (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ**  
**КУРАНОВОЙ А.И.)** 217  
*Смирнова Мария Геннадьевна*  
*Научный руководитель Смирнова Светлана Даниловна*  
*Вышгородецкая основная школа филиал МБОУ «Гавровская СШ»*  
*МО «Пыталовский район», Псковская область, д. Вышгородок*
- ЗАБЫТЫЕ ПРОФЕССИИ** 218  
*Мозжухин Егор Александрович*  
*Научный руководитель Каляева Елена Николаевна*  
*МОУ «Павловская СОШ», Московская область, п. Павловская*  
*Слобода*
- СПАССКИЙ ХРАМ** 219  
*Шинкоренко Анна Борисовна*  
*Научный руководитель Цаца Елена Геннадьевна*  
*МКОУ ВСОШ № 1, Новосибирская область, с. Венгерovo*
- ГЛАВНЫЙ СЕКРЕТ АСФАЛЬТА** 220  
*Кононенко Иван Олегович*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*
- ЭХ, ВЫ, САНИ, МОИ САНИ!** 222  
*Кузнецов Михаил Алексеевич, Поваляева Валерия Владимировна*  
*Научный руководитель Зацепина Татьяна Геннадиевна*  
*МБОУ «Гимназия № 97 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец*



- ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДЛИННОГО ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДМЕТА  
(СУНДУЧКА ИЗ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ «УГОЛОК РОССИИ»)** 223  
*Киреева Лизавета Ивановна*  
*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*  
*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*
- ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМЕЙНОЙ РЕЛИКВИИ  
(ЧУВАШСКОГО ГОЛОВНОГО УБОРА)** 225  
*Сагарда Софья Павловна*  
*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*  
*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*
- ПОЧЕМУ ТАНК Т-34 СЧИТАЕТСЯ ЛУЧШИМ ТАНКОМ XX ВЕКА** 226  
*Старчиков Виталий Станиславович*  
*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*  
*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*
- ТОПОНИМИКА НАЗВАНИЙ ГОРОДОВ** 227  
*Олонкин Дмитрий Николаевич*  
*Научный руководитель Полякова Любовь Константиновна*  
*МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск*
- МОЯ МАЛАЯ РОДИНА** 229  
*Журавлева Валерия Александровна*  
*Научный руководитель Жменя Наталья Владимировна*  
*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1», Белгородская область,  
поселок Волоконовка*
- МАЛЕНЬКОЕ ОКОНЦЕ В БОЛЬШОЙ МИР** 229  
*Стряпунина Ксения Артемовна*  
*Научный руководитель Вострецова Татьяна Александровна*  
*МАОУ Гимназия № 2, Пермский край, г. Пермь*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА ОБ ОРГАНИЗАТОРАХ ПОХОДА ЕРМАКА  
И ЕГО ДРУЖИНЫ В СИБИРЬ** 232  
*Брушневский Демид Васильевич*  
*Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна*  
*МБОУ «Лицей № 1», Тюменская область, ХМАО-Югра,  
г. Нефтеюганск*
- ТРАДИЦИЯ ПУХОВЯЗАНИЯ В МОЕЙ СЕМЬЕ** 233  
*Кужман Александра Сергеевна*  
*Научный руководитель Амелина Ирина Николаевна*  
*МОАУ СОШ № 57, Оренбургская область, г. Оренбург*



- ИССЛЕДОВАНИЕ РУССКОГО САРАФАНА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВВ.  
ИЗ СЕЛА МАЛАЯ МАЛЫШЕВКА САМАРСКОЙ ГУБЕРНИИ** 235  
*Поминова Василиса Андреевна*  
*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*  
*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*
- ВСЕ ЛИ МОНЕТЫ ОДНОГО ДОСТОИНСТВА  
ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОДИНАКОВЫМИ?** 236  
*Баташев Данил Юрьевич*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*
- ВКЛАД УРАЛЬЦЕВ В ПОБЕДУ В СОВЕТСКО-ФИНСКОЙ ВОЙНЕ** 238  
*Калинин Павел Максимович*  
*Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*
- МОЖНО ЛИ ТАНКИ СЧИТАТЬ БРЕНДОМ НИЖНЕГО ТАГИЛА?** 239  
*Борисов Максим Александрович*  
*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*  
*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*
- ЗАГАДОЧНАЯ ПЕШЕРА В ЗАЮКОВЕ** 241  
*Бухуров Ашамаз Мухамедович*  
*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с. п. Заюково*
- ОБРАЗ АДЫГСКОГО МУЖЧИНЫ В XVIII–XIX ВВ.** 242  
*Шугушева Русалина Руслановна*  
*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*  
*МОУ СОШ № 4, КБР, Баксанский район, с. п. Заюково*
- ОБРАЗ ЧЕРКЕШЕНКИ** 243  
*Шугушева Фатима Муаедовна*  
*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с. п. Заюково*
- ОБРАЗОВАНИЕ ВЕРХНЕКАМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ СОЛЕЙ** 244  
*Хакимов Тимур Маратович*  
*Научный руководитель Вострецова Татьяна Александровна*  
*МАОУ Гимназия № 2, Пермский край, г. Пермь*



- СПОРНЫЕ СТРАНИЦЫ ЖИТИЯ СЯТОЙ РАВНОАПОСТОЛЬНОЙ ВЕЛИКОЙ КНЯГИНИ ОЛЬГИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ПИСЬМЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ)** 246  
*Смирнова Мария Алексеевна*  
*Научный руководитель Соколова Нина Михайловна*  
*ГБОУ гимназия № 397 имени Г. В. Старовойтовой, г. Санкт-Петербург*
- ЧАСТНАЯ МУЖСКАЯ ГИМНАЗИЯ ГОРОДА БРЯНСКА** 247  
*Латышев Артем Сергеевич*  
*Научный руководитель Панков Андрей Валерьевич*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» г. Брянска, Брянская область, город Брянск*
- ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ВАГОНКИ** 248  
*Измайлова Алиса Алексеевна*  
*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*  
*МАОУ лицей 39, Свердловская област, г. Нижний Тагил*
- ПОТУХШИЕ ВУЛКАНЫ ТУНКИНСКОЙ ДОЛИНЫ** 249  
*Пинтаев Ардан Валерьевич*  
*Научный руководитель Ринчинова Ольга Викторовна*  
*ГБОУ РБНА-И № 1, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*
- ЖИВЫЕ ЦВЕТЫ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ** 250  
*Статина Милена Вадимовна*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76 имени Д. Е. Васильева, Свердловская област, г. Лесной*
- ИЗ ИСТОРИИ ПОЧТЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ** 252  
*Шестакова Дарья Александровна*  
*Научный руководитель Шереметьева Светлана Николаевна*  
*МАОУ «СОШ № 2 с углубленным изучением предметом гуманитарного профиля», Пермский край, г. Пермь*
- КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**
- КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ЮГА ФРАНЦИИ** 256  
*Желваков Арсений Данилович*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76, Свердловская област, г. Лесной*





<b>РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ КОСТЮМА ПЕППИ-ПИЛОТ ИЗ ВТОРИЧНОГО МАТЕРИАЛА (ДЖИНСОВОЙ ТКАНИ)</b>	<b>257</b>
<i>Олькова Мария Станиславовна</i> <i>Научный руководитель Тулупова Светлана Викторовна,</i> <i>МАОУ Гимназия № 94, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ УРАЛЬСКОГО ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ БАЛЕТА НА УРАЛЕ</b>	<b>258</b>
<i>Савинцева Ирина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Соловьева Марина Сергеевна</i> <i>ГБ ПОУ СО Уральский хореографический колледж,</i> <i>Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	
<b>НУМИЗМАТИКА: СОЦВЕТИЕ ИСТОРИИ, ЛИТЕРАТУРЫ И ЗНАНИЙ</b>	<b>260</b>
<i>Смородинов Кирилл Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Золотухина Мария Викторовна</i> <i>ГБОУ СОШ № 589, Санкт-Петербург</i>	
<b>ЭБРУ – РИСОВАНИЕ НА ВОДЕ</b>	<b>261</b>
<i>Гуль Дарья Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Широких Ольга Владимировна</i> <i>МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, Тюменская область, г. Лабитнанги</i>	
<b>СЕКРЕТЫ 3D-РИСУНКА НА БУМАГЕ</b>	<b>262</b>
<i>Полухина Анастасия Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард</i>	
<b>ТЕХНОЛОГИИ ПРОШЛОГО В СКАЗКАХ И ЛЕГЕНДАХ</b>	<b>263</b>
<i>Замалюдинова Софья Руслановна</i> <i>Научный руководитель Юнашева Оксана Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Магнитогорск</i>	
<b>МИР КРАСОТЫ</b>	<b>265</b>
<i>Кашыв Даниил</i> <i>Научный руководитель Хайруллина Ира Хаерзамановна</i> <i>НОЧУ «ЦО Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, пос. Новые Вешки</i>	
<b>РОТОНДАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ – ПРАКТИЧЕСКОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕАЛЬНОЙ ЗАВЕРШЁННОСТИ</b>	<b>266</b>
<i>Чембаров Павел Андреевич</i> <i>Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна</i> <i>МБОУ Лицей № 15, Нижегородская область, г. Саров</i>	



- МИЛАНИН ЧАЙ** 267  
*Кольцова Милана Сергеевна*  
*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, город Ревда*
- СВАДЕБНЫЙ ХЛЕБ – СИМВОЛ ДОЛГОЙ, СЧАСТЛИВОЙ СЕМЕЙНОЙ ЖИЗНИ** 268  
*Пашкова Алиса Сергеевна*  
*Научный руководитель Полякова Любовь Константиновна*  
*МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск*
- ИСКУССТВО СОЗДАНИЯ КНИГИ** 269  
*Клименко Софья Максимовна*  
*Научный руководитель Комаревских Елена Михайловна*  
*МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк*
- ЭКО – КРАСКИ** 271  
*Сивкова Ульяна Александровна*  
*Научный руководитель Жукова Анастасия Владимировна*  
*МБОУ ДОД ДДТ, Творческое объединение «Феникс», Красноярский край, г. Кайеркан*
- АХ, СУДАРЫНЯ СВЕЧА!** 272  
*Посохова Екатерина Сергеевна*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*
- КАК СДЕЛАТЬ КРАСКИ СВОИМИ РУКАМИ** 274  
*Мелёхина Арина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Короткова Лариса Ивановна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово*
- СОТВОРИМ КРАСОТУ ИЗ ОБЫЧНОЙ ВЕРЕВОЧКИ....** 275  
*Колесова Елизавета Александровна*  
*Научный руководитель Кривонос Елена Борисовна*  
*МБОУ СОШ № 7, Иркутская область, г. Ангарск*
- ПОЛЬЗА ГЛИНЯНОЙ ПОСУДЫ** 276  
*Ватагин Савелий Алексеевич*  
*Научный руководитель Шайдулина Резеда Раисовна*  
*МБОУ Пушкинский пролией № 78, Республика Татарстан, г. Набережные Челны*



- ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БЕЛГОРОДСКОГО ДРАМАТИЧЕСКОГО ТЕАТРА  
ИМЕНИ М. С. ШЕПКИНА** 277  
*Калашникова Виктория Алексеевна*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*
- РУССКАЯ НАРОДНАЯ ПЕСНЯ – ДУША НАРОДА** 279  
*Корюнова Наталья Алексеевна*  
*Научный руководитель Григорьева Оксана Юрьевна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,  
г. Одинцово*
- ДЭЙБИИР, КАК СВЯЩЕННЫЙ СИМВОЛ НАРОДОВ САХА** 279  
*Ефремова Светлана Ильинична*  
*Научный руководитель Андреева Валерия Владимировна*  
*МАУ ДО ЦДНТТ, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*
- МЕЛОДИЯ КУЗНЕЧНОГО МОЛОТА ИЛИ КРАСОТА, РОЖДЕННАЯ В ОГНЕ** 280  
*Фомин Сергей Витальевич*  
*Научный руководитель Семикопенко Лариса Юрьевна*  
*МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород*
- ЛИНГВИСТИКА**
- ЭТИМОЛОГИЯ ШКОЛЬНОГО СЛЕНГА** 284  
*Новикова Алина Сергеевна*  
*Научный руководитель Романова Ирина Борисовна*  
*МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк*
- ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ ВЕЛИКИХ АНГЛИЙСКИХ КАНАЛОВ  
ЧЕРЕЗ АНАЛИЗ ПЕСЕН ЛОДОЧНИКОВ** 285  
*Касьянова Анна Викторовна*  
*Научный руководитель Касьянова Надежда Викторовна*  
*МОУ СОШ № 8, Республика Карелия, г. Кондопога*
- ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ КАК ЧАСТЬ ФОНОВЫХ ЗНАНИЙ О ЯЗЫКЕ И НАРОДЕ** 287  
*Родионова Анна Сергеевна*  
*Научный руководитель Королева Надежда Михайловна*  
*МБОУ Опалиховская гимназия, Московская область, г. Красногорск*



- ПРОИСХОЖДЕНИЕ РУССКИХ И НЕМЕЦКИХ ФАМИЛИЙ (ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА)** 288  
*Линская Полина Сергеевна*  
*Научный руководитель Совик Елена Эриковна*  
*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*
- ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ЧИСЛОВЫМИ КАТЕГОРИЯМИ** 289  
*Корнеева Кристина Алексеевна*  
*Научный руководитель Калинина Наталья Николаевна*  
*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотуринск*
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЗДРАВЛЕНИЙ К ДНЮ МАТЕРИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ** 290  
*Спесивец Ульяна Евгеньевна*  
*Научный руководитель Пьянникова Ираида Александровна*  
*МБУДО «Центр развития творчества детей и юношества», Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- НЕМЕЦКИЙ ЗА ПЯТЬ МИНУТ!** 292  
*Южно Роман Александрович*  
*Научный руководитель Игумнов Антон Николаевич*  
*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ИМЕНА СОБСТВЕННЫЕ, СТАВШИЕ НАРИЦАТЕЛЬНЫМИ, НА ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ ПРЕДМЕТЫ ОДЖЕДЫ И АКСЕССУАРЫ** 293  
*Свищёва Виктория Евгеньевна*  
*Научный руководитель Дубовова Наталья Александровна*  
*МБОУ СОШ № 24, Самарская область, г. Самара*
- CAN LEARNING ENGLISH BE FUN?** 294  
*Мансур Джованни Софьян, Мансур Эва*  
*Научный руководитель Балушкина Алёна Петровна*  
*МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов*
- РУССКАЯ ПЕЧЬ – ЦАРИЦА ДОМА** 296  
*Кадошникова Надежда Олеговна*  
*Научный руководитель Рассолова Татьяна Борисовна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово*



**ОСОБЕННОСТИ ЗАГОЛОВКОВ ДЕТЕКТИВНЫХ РОМАНОВ  
ДАРЬИ ДОНЦОВОЙ: ТИПЫ, ФУНКЦИИ, ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРИЁМЫ** 298  
*Еловская Алеся Алексеевна*  
*Научный руководитель Алексеева Анна Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Приморский край, г. Владивосток*

**НАРУШЕНИЕ НОРМ ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА НА ПРИМЕРЕ  
МУЛЬТФИЛЬМА «МАША И МЕДВЕДЬ»** 300  
*Иноземцева Елена Андреевна*  
*Научный руководитель Литвиненко Светлана Николаевна*  
*МБОУ СОШ № 5 «Многопрофильная», ХМАО-Югра, Тюменская  
область, г. Нефтеюганск*

### **ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО**

**ВОЛШЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ-ПОМОШНИКИ В СКАЗКАХ РАЗНЫХ НАРОДОВ** 304  
*Кораева София Алановна*  
*Научный руководитель Кораева Элла Борисовна*  
*МБОУ СОШ № 30, РСО-Алания, г. Владикавказ*

**ПЕВЦЫ РОДНОЙ ПРИРОДЫ** 305  
*Грибова Галина Александровна*  
*Научный руководитель Марченко Галина Витальевна*  
*Новосибирская область, село Завьялово*

**СКАЗКА ВОКРУГ НАС ИЛИ ВОЛШЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ  
В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ** 306  
*Богданов Игорь Дмитриевич*  
*Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна*  
*МАОУ НГО СОШ №4, Свердловская область, г. Новая Ляля*

**РАЗ ГОРОХ, ДВА ГОРОХ** 307  
*Овчинникова Анна Александровна*  
*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*  
*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,  
г. Ульяновск*

**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ СЛОВА** 309  
*Феклистов Юрий Олегович*  
*Научный руководитель Фадеева Надежда Евгеньевна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская  
область, Мытишинский р-он, п. Вешки*



- КТО БОЛЬШЕ ЧИТАЕТ: МАЛЬЧИКИ ИЛИ ДЕВОЧКИ?** 310  
*Тараскин Захар Андреевич*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*
- ФАНТАСТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО МИРА  
В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ КИРА БУЛЫЧЕВА** 311  
*Потолов Владислав Николаевич*  
*Научный руководитель Дуева Ольга Владимировна*  
*МКОУ Чкаловская СОШ, Калужская область, с. Совхоз Чкаловский*
- ТРАДИЦИИ ЖИТИЙНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
В «ЖИТИЕ МАТРОНЫ МОСКОВСКОЙ»** 312  
*Клабукова Божена Николаевна*  
*Научный руководитель Литвиненко Светлана Николаевна*  
*МБОУ «Средняя Общеобразовательная Школа №5*  
*«Многопрофильная», Тюменская область, Ханты-Мансийский*  
*Автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск*
- ПРОБЛЕМА ДЕТСКОГО ТРУДА В ТВОРЧЕСТВЕ А.П. ЧЕХОВА: АНАЛИЗ  
ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ БИОГРАФИИ ПИСАТЕЛЯ** 313  
*Башева Марина Сергеевна*  
*Научный руководитель Усселмо Елена Исхаковна*  
*МБОУ СОШ №148, Самарская область, г. Самара*
- СКВОЗНОЙ ОБРАЗ КАРАСОНА В ТВОРЧЕСТВЕ АСТРИД ЛИНДГРЕН** 315  
*Ильюк Алена Сергеевна, Каранова Дарья Денисовна*  
*Научный руководитель Барковская Анна Андреевна*  
*МОЕ Ильинская СОШ №25, Московская область, п. Ильинский*
- АЛЬБОМ ЕСТЬ ПАМЯТНИК ДУШИ** 316  
*Апатикова Мария Геннадьевна*  
*Научный руководитель Тостоганова Ирина Валерьевна*  
*МАОУ Наро-Фоминская СОШ №3 с УИОП, Московская область,*  
*г. Наро-Фоминск*
- ЧИТАТЬ ПО-РУССКИ – С УДОВОЛЬСТВИЕМ** 319  
*Собина Денис Сергеевич, Колягина Дарья Павловна*  
*Научный руководитель Бут Татьяна Владимировна*  
*МОУ Лицей № 5 имени Ю.А. Гагарина Центрального района*  
*Волгограда, Волгоградская область, г. Волгоград*



**ОБРАЗЫ ЛЮДЕЙ ТРУДА В РАССКАЗАХ И.С. ТУРГЕНЕВА «МУМУ»,  
М.Е. САЛТЫКОВА – ШЕДРИНА «КАК ОДИН МУЖИК ДВУХ ГЕНЕРАЛОВ  
ПРОКОРМИЛ», Н.С. ЛЕСКОВА «ЛЕВША»** 321

**Клабукова Кристина Николаевна**  
**Научный руководитель Загородняя Елена Витальевна**  
МБОУ «Средняя Общеобразовательная Школа №5  
«Многопрофильная», Тюменская область, Ханты-Мансийский  
Автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск

**КАК БЫСТРО ВЫУЧИТЬ СТИХОТВОРЕНИЕ** 322

**Мелёхин Аритем Дмитриевич**  
**Научный руководитель Воловина Людмила Федоровна**  
МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,  
Московская область, г. Одинцово

## **МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**

**ВОДА, КОТОРУЮ МЫ ПЬЁМ** 326

**Гончарова Варвара Александровна, Зорина Алёна Алексеевна**  
**Научный руководитель Пуртова Галина Александровна**  
МБОУ «Тонкинская СШ», Нижегородская область, р. п. Тонкино

**МОЙ ОТВЕТ НА ЗАПРЕТ** 327

**Шайхутдинов Амир Тагирович**  
**Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна**  
МОБУ СОШ, Республика, Уфимский район, Башкортостан с.  
Чесноковка

**ЧУДЕСА КОКА-КОЛЫ** 329

**Карпенко Алёна Андреевна**  
**Научный руководитель Скороход Елена Ивановна**  
МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово

**КУРИНОЕ ЯЙЦО: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД** 330

**Тальпа Ксения Ивановна**  
**Научный руководитель Скороход Елена Ивановна**  
МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово



- СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА: ДАНЬ МОДЕ ИЛИ ПОЛЬЗА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?** 331  
*Артёменко Артём Алексеевич*  
*Научный руководитель Павленко Марина Юрьевна*  
*МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1»,*  
*Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский*
- АНТИСЕПТИКИ №1 В РОССИИ** 332  
*Журба Илья Сергеевич*  
*Позднякова Людмила Геннадьевна*  
*МАОУ СШ № 144, Красноярский край, г. Красноярск*
- КОРИЦА-ПРЯНОСТЬ ИЛИ ЛЕКАРСТВО?** 333  
*Ступак Софья Андреевна*  
*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»,*  
*Белгородская область, г. Старый Оскол*
- ШКОЛЬНЫЙ ПОРТФЕЛЬ** 335  
*Горячев Видана Владимировна, Дяченко Виктория Альбертовна*  
*Научный руководитель Медведева Наталья Николаевна*  
*МОУ Гимназия № 1, Томская область, г. Стрежевой*
- ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА БОБОВ** 337  
*Саркарова Милана Аслановна*  
*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*  
*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,*  
*г. Ульяновск*
- КАК ЛЕЧИТЬСЯ ЗВЕРОБОЕМ??** 338  
*Коблов Артем Артурович*  
*Научный руководитель Булдакова Наталья Владимировна*  
*МОУ «СОШ № 73», Саратовская область, г. Саратов*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА ВЛИЯНИЯ ШОКОЛАДА НА МЫСЛИТЕЛЬНУЮ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА** 340  
*Савченко Тимофей Андреевич*  
*Научный руководитель Фотева Ольга Александровна*  
*МБОУ «Лицей № 1», Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,*  
*г. Нефтеюганск*





- МЯСО С ГРЯДКИ** 342  
*Морякова Екатерина Александровна*  
*Научный руководитель Чекалина Наталья Николаевна*  
*МБОУ Мариинская гимназия, Ульяновская область, г. Ульяновск*
- БАКТЕРИИ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 342  
*Иванова София Андреевна*  
*Научный руководитель Шубенко Ольга Михайловна*  
*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- МЕДИЦИНСКИЕ АНАЛИЗЫ** 343  
*Абрамова Валентина Вячеславовна*  
*Научный руководитель Константинова Марина Владимировна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Иркутская область, г. Ангарск*
- МЕЧТА СЛАДКОЕЖКИ** 345  
*Турова Елизавета Игоревна*  
*Научный руководитель Константинова Марина Владимировна*  
*МБОУ Гимназия № 1, Иркутская область, г. Ангарск*
- ФИТОПОДУШКА** 346  
*Березова Ульяна Алексеевна*  
*Научный руководитель Коломникова Татьяна Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 114, Алтайский край, г. Барнаул*
- УМ РЕБЕНКА НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ** 347  
*Пишальникова Дарья Романовна*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область, г. Лесной*
- ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР** 348  
*Михайлов Илья Андреевич*  
*Научный руководитель Токарева Ирина Ивановна*  
*МБОУ Волоконовская СОШ № 1, Белгородская область, поселок Волоконовка*
- ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 352  
*Митрофанов Дмитрий Олегович*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
*МОУ Лицей, Московская область, г. Электрогорск*



- КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ШКОЛЬНЫЙ ПОРТФЕЛЬ?** 353  
*Чумакова София Алексеевна*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
*МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск*
- СОН БЕЗ ПОМЕХ ОБЕСПЕЧИТ УСПЕХ** 354  
*Артемьева Алиса Александровна*  
*Научный руководитель Ермакова Елена Александровна*  
*ГБОУ гимназия № 406, Санкт-Петербург, г. Пушкин*
- КАКОВА РОЛЬ ОВОШЕЙ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА?** 356  
*Захаров Владислав Сергеевич*  
*Научный руководитель нагорная Надежда Васильевна*  
*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*
- ПОДНИМАЮЩИЕСЯ ВВЕРХ** 357  
*Миляева Ульяна Владимировна*  
*Научный руководитель Миляева Светлана Владимировна*  
*ЛГ МБОУ «Гимназия № 6», Тюменская область, г. Лангепас*
- ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ И КЛИМАТА НА ЗДОРОВЬЕ И САМОЧУВСТВИЕ,  
А ТАКЖЕ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА** 358  
*Баташев Владислав Юрьевич*  
*Научный руководитель Ефременко Ольга Федоровна*  
*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*
- ВЛИЯНИЕ КРАЕВЫХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ ПО МАТЕМАТИКЕ  
НА ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ УЧАЩИХСЯ 6, 7 КЛАССОВ  
МБОУ «ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ № 24» Г. РУБЦОВСКА** 359  
*Уткин Александр Павлович*  
*Научный руководитель Уткина Ольга Николаевна*  
*МБОУ «Профильный лицей № 24» города Рубцовска,*  
*Алтайский край, г. Рубцовск*
- ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА НАЧАЛЬНЫХ  
КЛАССОВ** 360  
*Яцковский Владислав Дмитриевич*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*



- ЗАЧЕМ НАС ЗОВУТ БАРАБАНЫ?** 361  
*Левин Сергей Андреевич*  
*Научный руководитель Янишин Константин Анатольевич*  
*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ВОЛШЕБСТВО ЗЕМНЫХ ПЕГАСОВ ИЛИ МОИ ЛЮБИМЫЕ ЛОШАДИ** 363  
*Пивоварова Вера Дмитриевна*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*
- ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ № 177** 365  
*Сысоева Алевтина Андреевна*  
*Научный руководитель Сергеева Светлана Владимировна*  
*МБОУ «Лицей № 177», Республика Татарстан, г. Казань*
- МОЙ ЛЮБИМЫЙ АПЕЛЬСИН** 366  
*Зудилина Ева Константиновна*  
*Научный руководитель Рушанова Наталья Григорьевна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,*  
*Московская область, ЖК Новые Вешки*
- ХОЧУ ВСЕ ВИДЕТЬ ИЛИ МОЙ ЛЕНИВЫЙ ГЛАЗ** 368  
*Лебакина Милена Сергеевна*  
*Научный руководитель Чеснокова Нина Ивановна*  
*МОУ Гимназия № 1 им.С.С. Каримовой, Республика Саха (Якутия),*  
*г. Нерюнгри*
- ЕЁ ВЕЛИЧЕСТВО – ГРЕЧНЕВАЯ КАША** 369  
*Поздеев Никита Андреевич*  
*Научный руководитель Лапунова Екатерина Николаевна*  
*МБОУ «СОШ «Патриот» с кадетскими классами», Энгельсского*  
*Муниципального района, Саратовская область, г. Энгельс*
- ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ  
НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 370  
*Рыжова Алёна Романовна*  
*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*  
*МБОУ «Лицей № 15 имени Юлия Борисовича Харитона»,*  
*Нижегородская область, г. Саров*



- ЗАВИСИМОСТЬ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВТОРОКЛАССНИКА ОТ ЕГО ЗАВТРАКА** 371  
*Скрипниченко Ульяна Андреевна*  
*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*  
*МОУ лицей, Московская область, г. о. Электрогорск*
- ДВЕ ВОЛШЕБНЫЕ ЯГОДЫ: БРУСНИКА И ЧЕРНИКА** 372  
*Кудрявцева Кристина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*  
*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе*
- ПРОЕКТ «ФИТНЕС–МИНУТКА В ШКОЛЕ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 6–7 КЛАССОВ** 374  
*Турчина Мила Алексеевна*  
*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*  
*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*
- СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ** 375  
*Кабаев Данила Владимирович*  
*Научный руководитель Морозова Екатерина Владимировна*  
*МАОУ «Гимназия № 1», Оренбургская область, г. Бугуруслан*
- МЕСТО ПОДВИЖНЫХ ИГР В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА** 376  
*Кондратьева Анастасия Валерьевна*  
*Научный руководитель Рубцова Анна Даниловна*  
*МБОУ «Усть-Баргузинская сош им.Шелковникова К.М.», Республика Бурятия, п. Усть-Баргузин*
- СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ ИЗГОТОВЛЕННЫХ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ С ПОДОБНЫМИ ФАБРИЧНЫМИ** 377  
*Серебренников Дан Никитич*  
*Научный руководитель Феклисова Ольга Витальевна*  
*МБОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск*
- ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ОТ СОСТОЯНИЯ СЛЮНЫ** 379  
*Миронова Мария Андреевна*  
*Научный руководитель Миронова Людмила Александровна*  
*МБОУ «Лицей № 41», Удмуртская Республика, г. Ижевск*
- РАЗРУШАЕМ МИФЫ: ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ВРЕДЕН УСИЛИТЕЛЬ ВКУСА?** 381  
*Гончарова Александра Павловна, Новицкая Яна Александровна*  
*Научный руководитель Гончарова Тамара Ивановна*  
*МБОУ «СОШ № 7», Иркутская область, п. Култук*



## ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ

- ПОДАРИ УЛЫБКУ МИРУ!** 384  
*Забалуева Александра Ивановна*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*
- УСПЕШНАЯ КАРЬЕРА НАЧИНАЕТСЯ С ДЕТСТВА!**  
**НАШИ БУДУЩИЕ ПРОФЕССИИ** 386  
*Родионова Мария Максимовна*  
*Научный руководитель Кулешова Наталья Яковлевна*  
*МАНОУ «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород*
- КТО ВНИМАТЕЛЬНЕЕ?** 388  
*Бец Василина Андреевна, Валуев Даниил Сергеевич*  
*Научный руководитель Карпик Екатерина Михайловна*  
*МБОУ «Уваровщинская СОШ», Тамбовская область,*  
*Кирсановский район, с. Большая Уваровщина*
- КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛЕНГ** 389  
*Катенёва Милана Геннадьевна*  
*Научный руководитель Варфоломеева Оксана Владимировна*  
*МОУ «СОШ № 1», Ставропольский край, с. Новоселицкое*
- ЗАПИСИ В ДНЕВНИКЕ МОЯ СЧАСТЛИВАЯ ЖИЗНЬ** 391  
*Богданова Марина Дмитриевна*  
*Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна*  
*МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля*
- АНАЛИЗ ИНТЕРЕСОВ СОВРЕМЕННЫХ ПЯТИКЛАССНИКОВ** 392  
*Корсаков Родион Ильич, Никитин Александр Владимирович*  
*Научный руководитель Медведева Наталья Николаевна*  
*МОУ Гимназия № 1, Томская область, г. Стрежевой*
- ПОСТКРОССИНГ: ПЕРЕСЕКАЯ СТРАНЫ, ОБЪЕДИНЯЯ СЕРДЦА** 394  
*Бодрикова Ксения Алексеевна*  
*Научный руководитель Щербакова Инесса Евгеньевна*  
*МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,*  
*г. Ульяновск*



- ПЕСОЧНАЯ ТЕРАПИЯ** 395  
*Гушина Софья Андреевна*  
*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*  
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»,  
Белгородская область, г. Старый Оскол
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА О ВРЕДЕ И ПОЛЬЗЕ ГАДЖЕТОВ** 397  
*Гусев Иван Дмитриевич, Гусев Александр Дмитриевич*  
*Научный руководитель Фотева Ольга Александровна*  
МБОУ «Лицей № 1», Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,  
г. Нефтеюганск
- ДОСУГ ЛЮДЕЙ «ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА»** 400  
*Мелконян Диана Месроповна*  
*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*  
МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа
- ИНТЕРЕСЫ МОЛОДЕЖИ XXI ВЕКА. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ  
СОЗДАНИЯ ЛИЧНОГО КАНАЛА НА YOUTUBE** 400  
*Калугина Алиса Андреевна*  
*Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна*  
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард
- ШКОЛЬНЫЙ ДВОРИК: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА** 402  
*Рябцева Юлия Геннадьевна*  
*Научный руководитель Раздорская Ирина Владимировна*  
МБОУ СОШ № 20, Краснодарский край, ст. Брюховецкая
- ВЛИЯНИЕ ИМЕНИ НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА** 404  
*Бурмакина Диана Игоревна*  
*Научный руководитель Феськова Анна Алексеевна*  
МБОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов,  
Иркутская область, г. Ангарск
- ПСИХОЛОГИЯ БЛИЗНЕЦОВ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ!** 404  
*Хусейинов Руслан Рустамович, Хусейинов Артур Рустамович*  
*Научный руководитель Корочкина Светлана Алексеевна*  
МБУ «ЦППМ и СП «Шанс», Республика Татарстан, г. Елабуга
- ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ – «БЫТЬ НА ВЫСОТЕ»** 406  
*Дигин Михаил Вадимович*  
*Научный руководитель Гришакина Ольга Петровна*  
МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов



- ВОСПРИНИМАЮ КУКОЛ, КАК ЛЮДЕЙ...** 408  
*Грачева Алёна Юрьевна*  
*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*  
*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*
- «МОЙ ГОРОД»: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ  
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ  
МАКЕТА ГОРОДА ИЗ БРОСОВЫХ МАТЕРИАЛОВ** 410  
*Корнева Полина Павловна*  
*Научный руководитель Смяткина Ирина Александровна*  
*МАОУ «МЛ № 1» г. Магнитогорск, Челябинская область,  
г. Магнитогорск*
- «ВРАГ В БЕЛОМ ХАЛАТЕ» ИЛИ ПОЧЕМУ ДЕТИ БОЯТСЯ ВРАЧЕЙ?** 413  
*Лютенко Арсений Игоревич*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*
- АНАЛИЗ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНЧИКА НА ЛУНЕ  
В КНИГЕ Н. Н. НОСОВА «НЕЗНАЙКА НА ЛУНЕ»** 415  
*Филаретов Кирил Николаевич*  
*Научный руководитель Мальцева Татьяна Григорьевна*  
*МБОУ СОШ № 148, Самарская область, г. Самара*
- СЕКРЕТЫ ТАЙМ–МЕНЕДЖМЕНТА ИЛИ ИСКУССТВО  
УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ** 416  
*Домбровская Светлана Юрьевна*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*
- КАК ПОЧЕРК ЗАВИСИТ ОТ ХАРАКТЕРА?** 418  
*Петров Владимир Иванович*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*
- ГДЕ ПРОДАЕТСЯ ТАЛАНТ И СКОЛЬКО ОН СТОИТ?** 419  
*Банникова Анна Андреевна*  
*Научный руководитель Сергеева Эльвира Рафиковна*  
*МБОУ Гимназия № 26, Республика Татарстан, г. Набережные Челны*



- ЖИЛИЩЕ ЧЕЛОВЕКА: ПРОСТРАНСТВО СТЕН ИЛИ ПРОСТРАНСТВО ОТНОШЕНИЙ** 421  
*Баев Сергей Андреевич*  
*Научный руководитель Быханова Елена Сергеевна*  
*МБОУ «Школа № 58» городского округа Самара,*  
*Самарская область, г. о. Самара*
- КАК НАУЧИТЬСЯ, НЕ БОЯТЬСЯ СОБАК** 422  
*Бердникова Ангелина Антоновна*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*
- КОНФЛИКТЫ СРЕДИ МЛАДШИХ СУВОРОВЦЕВ И ИХ РЕШЕНИЕ** 424  
*Безруков Георгий Сергеевич*  
*Научный руководитель Панченко Оксана Васильевна*  
*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ЧЕСТЬ ИМЕЮ!** 425  
*Губин Дмитрий Константинович*  
*Научный руководитель Иванов Александр Михайлович*  
*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,*  
*Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ПОЧЕМУ ПЛАЧУТ ВЗРОСЛЫЕ** 427  
*Дмитриева Елизавета Алексеевна*  
*Научный руководитель Муртазалиева Зарема Курбановна*  
*ЧОУ и НОО «Умный мир», Ленинградская область, д. Кудрово*
- ПОДРОСТКОВ 14–17 ЛЕТ, СОСТОЯЩИХ И НЕ СОСТОЯЩИХ В МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУРАХ** 428  
*Анохина Ксения Владимировна*  
*Научный руководитель Кузнецова Елена Сергеевна*  
*МБОУ ДО ДТДМ «Истоки», Московская область, г. Сергиев Посад*
- АГРЕССИИ ПОДРОСТКОВ 14–16 ЛЕТ** 429  
*Воронина Алена Александровна*  
*Научный руководитель Кузнецова Елена Сергеевна*  
*МБОУ ДО ДТДМ «Истоки», Московская область, г. Сергиев Посад*





- ДОРОГОЮ ДОБРА** 430  
*Алексанкин Максим Алексеевич, Бобриков Иван Игоревич*  
*Научный руководитель Баркова Марина Максимовна*  
*МКУ «Подростково – молодежный центр «Мечта», Тульская область,*  
*г. Кимовск*
- ОТРАЖЕНИЕ АРХЕТИПА «ГЕРОЙ» В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ПОРТРЕТЕ ПОДРОСТКА** 434  
*Бойков Егор Александрович*  
*Научный руководитель Рыбакова Ирина Николаевна*  
*филиал НВМУ, Мурманская область, г. Мурманск*
- СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ПОНЯТЬ, ПРИНЯТЬ, ПОМОЧЬ»** 435  
*Вашкин Дмитрий Алексеевич, Теплова Ольга Михайловна*  
*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*  
*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*
- СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ ГЛАЗАМИ УЧЕНИКОВ (НА ПРИМЕРЕ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ МБОУ СОШ № 11 Г. БЕЛГОРОД МАХОВА ИГОРЯ ВАЛЕНТИНОВИЧА)** 436  
*Соловьева Виктория Игоревна, Хощенко Арина Юрьевна*  
*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*  
*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*
- КАК МУЗЫКА ВЛИЯЕТ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКА И ЕГО ОБУЧАЕМОСТЬ** 437  
*Судибор Валентина Павловна, Дивенко Дарья Евгеньевна*  
*Научный руководитель Олейник Ольга Васильевна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,*  
*Московская область, г. Одинцово*
- РОЛЬ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗИТИВНОГО САМОСОЗНАНИЯ ПОДРОСТКОВ** 438  
*Шарафутдинов Анвар Ильшатович*  
*Научный руководитель Мельниченко Ирина Кимовна*  
*МБОУ «Школа № 27», Республика Башкортостан, г. Уфа*



## РОДОСЛОВИЕ

- В ПАМЯТИ И В СЕРДЦЕ НАВЕЧНО РЗАЕВ ЗЕЙФУЛЛА АБЕЛЬФАЗЛВИЧ** 442  
*Гасанбеков Зейфулла Абельфазович*  
*Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна*  
*МБОУ СОШ № 4, Республика Дагестан, г. Дербент*
- МОЯ РОДОСЛОВНАЯ** 443  
*Деркачёва Софья Николаевна*  
*Научный руководитель Метлицкая Антонина Александровна*  
*МАОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Приморско-Ахтарск*
- МОИ ИСТОКИ** 445  
*Вагайцев Никита Станиславович*  
*Научный руководитель Прохорова Наталья Ивановна*  
*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,*  
*Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово*
- ТРАДИЦИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 445  
*Дмитриева Елизавета Андреевна*  
*Научный руководитель Заклепкина Ольга Викторовна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- МОЯ РОДОСЛОВНАЯ** 447  
*Мартыновская Валентина Витальевна*  
*Научный руководитель Богданова Валентина Владимировна*  
*МБОУ «СОШ № 20», Иркутская область, г. Ангарск*
- ИЗУЧЕНИЕ БОЕВОГО ЖИЗНЕННОГО И БОЕВОГО ПУТИ МОЕГО ПРАДЕДА,  
РОМАНОВА АЛЕКСЕЯ РОМАНОВИЧА** 448  
*Ильина Маргарита Сергеевна*  
*Научный руководитель Булкина Надежда Сергеевна*  
*МБОУ СОШ № 22, Чувашская Республика, г. Чебоксары*
- НАГРАДЫ МОЕГО ПРАДЕДА – СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ** 450  
*Китаева Дарья Максимовна*  
*Научный руководитель Кизилова Анна Васильевна*  
*МАОУ Гимназия № 216 «Дидакт», Пензенская область, г. Заречный*
- ПОДВИГ ЖЕНЩИН КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ НА ФРОНТАХ ВЕЛИКОЙ  
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 452  
*Дикинова Сатаней Муратовна*  
*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*  
*МОУ СОШ № 4, КБР, Баксанский район, с. п. Заюково*



- ДИНАСТИЯ ЮДИНЫХ: ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ** 453  
*Юдин Михаил Борисович*  
*Научный руководитель Тюрюмина Елена Владимовна*  
*ГБПОУ «Воробьевы горы», г. Москва*
- НАША СЕМЬЯ – НАША СТРАНА. РАССКАЗЫ ОБ ИСТОРИИ РОССИИ  
ДЛЯ МЕНЯ И МОИХ ДРУЗЕЙ** 454  
*Яскевич Мария Максимовна*  
*Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна*  
*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,  
г. Одинцово*
- КОРНЯМИ ДЕРЕВО СИЛЬНО, А ЧЕЛОВЕК СЕМЬЕЙ** 454  
*Бабич Владислав Витальевич*  
*Научный руководитель Евдокимова Валентина Фёдоровна*  
*МКОУ «СОШ п. Кавказский», Карачаево-Черкесская Республика,  
Прикубанский район, п. Кавказский*

## **ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО**

- САМОДЕЛЬНЫЙ ФОТОАППАРАТ** 458  
*Низяева Анна Сергеевна*  
*Научный руководитель Ким Ден Ок*  
*МАОУ СОШ № 8, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*
- ФЕНОМЕН «БЛУЖДАЮЩИХ» КАМНЕЙ В РЕЙСТРЭК-ПЛАЙЯ** 459  
*Пихур Владислав Владимирович,*  
*Научный руководитель Шibaева Светлана Николаевна*  
*МБОУ «Гимназия № 3», Московская область, г.о. Королев*
- ПОРТРЕТ ИЗ ШОКОЛАДА** 460  
*Бержеминская Мария Павловна*  
*Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПУГОВИЦ СВОИМИ РУКАМИ** 461  
*Кушнарева Ангелина Олеговна*  
*Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*



- КОНСТРУКТОР ДЛЯ СБОРКИ ОДНОКОВШОВОГО ЭКСКАВАТОРА  
С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ** 462  
*Осипов Евгений Кириллович*  
*Научный руководитель Хитрова Анастасия Сергеевна*  
*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- СОЗДАНИЕ НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ С ДИСТАНЦИОННЫМ  
УПРАВЛЕНИЕМ И ЯЩИКОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ** 463  
*Беляев Никита Евгеньевич*  
*Научные руководители Дёминов Сергей Иванович, Миколайчук*  
*Владимир Александрович*  
*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- РОТОРНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ УГЛУБЛЕНИЯ ФАРВАТЕРА РЕК** 464  
*Митин Александр Александрович*  
*Научный руководитель Кунин Сергей Анатольевич*  
*МБОУ Тазовская СОШ, ЯНАО Тюменская область, п. Тазовский*
- ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ** 465  
*Макаренков Арсений Максимович*  
*Научный руководитель Фадеева Надежда Евгеньевна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,*  
*Московская область, Мытишинский р-он, п. Вешки*
- ЭЛЕКТРОВЕЗДЕХОД НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ** 467  
*Сенина Ирина Алексеевна*  
*Научный руководитель Усова Лариса Александровна*  
*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,*  
*г. Дзержинск*
- ВОЛШЕБНЫЙ ПЕРИСКОП** 468  
*Тишкина Кристина Олеговна*  
*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*  
*МБОУ «Лицей № 15 им. академика Ю. Б. Харитона»,*  
*Нижегородская область, г. Саров*
- МУЛЬТФИЛЬМЫ СВОИМИ РУКАМИ** 469  
*Теванюк Вячеслав Алексеевич*  
*Научный руководитель Рубцова Анна Даниловна*  
*МБОУ «Усть-Баргузинская сош им. Шелковникова К.М.»,*  
*Республика Бурятия, п. Усть-Баргузин*



- ВТОРАЯ ЖИЗНЬ БУМАЖНОГО ЛИСТКА** 471  
*Насутавичюте Анастасия Александровна*  
*Научный руководитель Коврижных Валентина Алексеевна*  
*МАОУ СОШ № 5, Московская область, г. Балашиха*
- СИСТЕМА БЕСПИЛОТНОЙ ДОСТАВКИ И СОРТИРОВКИ ГРУЗОВ  
НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS EV3** 473  
*Мухортов Анатолий Николаевич, Иванников Никита Сергеевич*  
*Научный руководитель Иванникова Анна Олеговна*  
*МАОУ «Гимназия № 42», Кемеровская область, г. Кемерово*
- КАК Я ОТКРЫВАЛ СЕКРЕТЫ ЭБРУ** 475  
*Обухов Егор Дмитриевич*  
*Научный руководитель Двоеглазова Марина Николаевна*  
*МАОУ «Гимназия», Свердловская область, г. Новоуральск*
- НАШ БЛИЖАЙШИЙ ЗВЁЗДНЫЙ СОСЕД** 477  
*Сыромятникова Арина Олеговна*  
*Научный руководитель Перепелкина Татьяна Петровна*  
*Название организации МБУ ДО Гор СЮТ, Свердловская область,  
г. Нижний Тагил*
- ПРОЕКТ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ  
ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КОСЫ** 478  
*Самсонов Арсен Сергеевич*  
*Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич*  
*МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ САМОДЕЛЬНОГО  
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ ИЗ ПОДРУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
ДЛЯ ОБОГРЕВА ДОМАШНЕГО ПОГРЕБА** 480  
*Тобонов Алексей Иванович*  
*Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич*  
*МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*
- ПРОЕКТ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ  
ТОКАРНОГО СТАНКА ПО ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ** 482  
*Федоров Артем Ярославович*  
*Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич*  
*МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*



- МЕХАНИЧЕСКИЙ МАКЕТ СТАРТА РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ** 484  
*Фирстов Дмитрий Алексеевич*  
*Научный руководитель Перепелкина Татьяна Петровна*  
*МБУ ДО ГорСИУТ Свердловская область город Нижний Тагил*
- ПАСХАЛЬНЫЙ ДЕКОР. ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕНУЖНЫХ ВЕЩЕЙ** 484  
*Ягодина Ирина Валерьевна*  
*Научный руководитель Ягодина Анастасия Александровна*  
*МКОУ «Гимназии № 1 Искитимского района»,*  
*Новосибирская область, р. п. Линево*
- ЭЛЕКТРОННЫЙ ОВОШЕВОД** 485  
*Хисматуллин Павел Олегович*  
*Научный руководитель Минибаев Фарат Шагимарданович*  
*МОБУ ДО СИУТ, Башкортостан, Стерлитамакский район,*  
*с. Наумовка*

## **ФИЗИКА**

- ИНТЕРЕСНЫЕ И НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ** 488  
*Суздальцева Анастасия Дмитриевна*  
*Научный руководитель Пичкасова Елена Владимировна*  
*МБОУ лицей Технический, Самарская область, г. Самара*
- ЗНАКОМАЯ И НЕЗНАКОМАЯ РАДУГА** 489  
*Бубнова Елизавета Валерьевна*  
*Научный руководитель Берсенёва Наталия Викторовна*  
*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –*  
*лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла,*  
*Орловская область, г. Орел*
- СВЕТОДИОДЫ** 491  
*Чумаев Ильгиз Рашидович*  
*Научный руководитель Никитина Марина Николаевна*  
*МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск*
- МЕНДОСИНСКИЙ МОТОР** 492  
*Коровко Карина Денисовна*  
*Научный руководитель Солопова Любовь Адамовна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*



- ЭТИ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ** 494  
*Полозкова Анастасия Денисовна*  
*Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- ВОДЯНЫЕ ЧАСЫ «КЛЕПСИДРА»** 495  
*Попова Софья Олеговна*  
*Научный руководитель Григорьева Гэрэлма Дугаржаповна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*
- ИЗУЧЕНИЕ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ** 496  
*Сорокин Сергей Максимович*  
*Научный руководитель Алёхина Елена Юрьевна*  
*МАОУ Домодедовская СОШ № 7 с УИОП, Московская область,*  
*г. Домодедово*
- МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ. ЧУДЕСА НА МОРОЗЕ** 497  
*Левицкая Полина Александровна*  
*Научный руководитель Орловская Оксана Валерьевна*  
*МБОУ СОШ № 10, Иркутская область, г. Ангарск*
- ДЕЛО ОБ ИСЧЕЗАЮЩИХ ЧЕКАХ** 498  
*Купцова Виктория Романовна*  
*Научный руководитель Минина Виктория Анатольевна*  
*МБОУ СОШ № 7, Иркутская область, г. Ангарск*
- ЧТО ТАКОЕ ЗВУК?** 499  
*Зотов Николай Константинович*  
*Научный руководитель Вихарева Елена Петровна*  
*МБОУ Лицей № 11, Челябинская область, г. Челябинск*
- ФОНТАН ГЕРОНА СВОИМИ РУКАМИ** 501  
*Селихов Максим Николаевич*  
*Научный руководитель Алтухова Оксана Александровна*  
*МБОУ «Волоконовская средняя общеобразовательная школа № 1»,*  
*Белгородская область, п. Волоконовка*
- РАКЕТА – ПУТЬ В КОСМОС** 502  
*Мельник Дмитрий Сергеевич*  
*Научный руководитель Болтукова Ирина Михайловна*  
*МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, Тюменской области, г. Лабитнанги*



- НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО** 503  
*Бахтин Владислав Максимович*  
*Научный руководитель Науман Инна Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 13 с УИОП, Московская область, г. Жуковский*
- ЗАМЕРЗАНИЕ ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТОВ** 504  
*Вершинин Дмитрий Алексеевич*  
*Научный руководитель Вострецова Татьяна Александровна*  
*МАОУ «Гимназия № 2», Пермский край, г. Пермь*
- ЗАГАДОЧНАЯ ВОДА** 505  
*Пыжов Арсений Михайлович*  
*Научный руководитель Сергеева Эльвира Рафиковна*  
*МБОУ «Гимназия № 26», Республика Татарстан,*  
*г. Набережные Челны*
- ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ – ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ И ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ** 507  
*Решетников Артем Михайлович*  
*Научный руководитель Корепанова Валентина Анатольевна*  
*МОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск*
- АХ! ОБМАНУТЬ МЕНЯ НЕ ТРУДНО! Я САМ ОБМАНЫВАТЬСЯ РАД!** 508  
*Шеховцова Софья Евгеньевна, Панина Дарья Денисовна*  
*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*  
*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*
- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО  
ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ЭФФЕКТОВ БЭНХЕМА** 509  
*Федоренко Даниил Алексеевич*  
*Научный руководитель Бойко Анна Николаевна*  
*ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности», Краснодарский край,*  
*г. Краснодар*

## **ХИМИЯ**

- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДЫ В БАССЕЙНАХ ГОРОДА КОРОЛЁВА НА УРОВЕНЬ  
ИЗБЫТОЧНОГО ХЛОРИРОВАНИЯ** 512  
*Старжинская Екатерина Олеговна*  
*Научный руководитель Дахно Елена Александровна*  
*МБОУ «Гимназия № 5», Московская область, г.о. Королёв*





- ЛЮБИТЕ ЛИ ВЫ ХИМИЮ, КАК ЛЮБЛЮ ЕЁ Я?..** 513  
*Умарова Надежда Ростиславовна*  
*Научный руководитель Дахно Елена Александровна*  
*МБОУ «Гимназия № 5, Московская область, г.о. Королёв»*
- ИЗВЕСТНОЕ И НЕИЗВЕСТНОЕ... КОРОВЬЕ МОЛОКО** 514  
*Дахно Евгений Александрович*  
*Научный руководитель Дахно Елена Александровна*  
*МБОУ «Гимназия № 5», Московская область, г.о. Королёв»*
- СОЛЬ. ДРУГ ИЛИ ВРАГ?** 515  
*Мелехова София Андреевна*  
*Научный руководитель Пантюхина Надежда Ивановна*  
*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово»*
- ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ПАКЕТЫ: ПОЛЬЗА, ВРЕД  
И ДОСТУПНЫЕ СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ** 516  
*Тальпа Артём Иванович*  
*Научный руководитель Тальпа Анастасия Юрьевна*  
*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, село Завьялово»*
- МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ** 517  
*Олейник Устин Максимович*  
*Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна*  
*МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск»*
- ВОДОПОГЛОЩАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ГИДРОГЕЛЯ** 519  
*Воронин Родион Александрович*  
*Научный руководитель Борисов Иван Михайлович*  
*МБОУ «Инженерный Лицей № 83 им. Пинского М.С. УГНТУ»,  
Республика Башкортостан, г. Уфа»*
- ЧЕМ ВРЕДНА КОКА-КОЛА** 520  
*Переломова Анна Витальевна*  
*Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна*  
*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри»*



- ФИЗИЧЕСКИЙ И ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОДЫ РЕКИ ТУРЬЯ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Г. КРАСНОТУРЬИНСК** 521  
*Вотчель Елена Романовна*  
*Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, город Краснотурьинск*
- ЗНАКОМАЯ И НЕЗНАКОМАЯ ЯИЧНАЯ СКОРУПА** 522  
*Покинтелица Кристина Игоревна*  
*Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ПАКЕТИРОВАННЫЙ ЧАЙ** 523  
*Шефнер Софья Евгеньевна*  
*Научный руководитель Мизина Ольга Юрьевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛИКАГЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ** 524  
*Бычихина Алёна Павловна*  
*Научный руководитель Перфильева Светлана Олеговна*  
*МАОУ гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск*
- ВСЕГДА ЛИ НУЖНО ГАСИТЬ СОДУ УКСУСОМ** 525  
*Ханова Самина Ильдаровна*  
*Научный руководитель Григорьева Зульфира Энэсовна*  
*МБОУ «Гимназия № 26», Республика Татарстан, г. Набережные Челны*
- СОЛИ. НЕ ВСЕ СОЛЁНЫЕ** 527  
*Сорсоматян Анжелика Самвеловна, Чернов Родион Владимирович*  
*Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна*  
*МОБУ Гимназия № 16, МОБУ Гимназия № 9 имени Н. Островского, Краснодарский край, г. Сочи*
- ИССЛЕДОВАНИЕ КРАСОК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ШЕРСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КАВКАЗСКОЙ БУРКИ (ГОБЭНЭЧ)** 528  
*Хамурзова Фатима Зауровна*  
*Научный руководитель Шагапсоева Жанна Муаедовна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с.п. Заюково*
- ПОЧЕМУ ЛУК ЗАСТАВЛЯЕТ ПЛАКАТЬ** 529  
*Трибульская Юлия Александровна*  
*Научный руководитель Могильчак Любовь Михайловна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область, п. Пуровск*



<b>ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ</b> <i>Румянцев Дмитрий Антонович</i> <i>Научный руководитель Захарова Оксана Владимировна</i> <i>ГБОУ Школа № 2026, г. Москва</i>	<b>531</b>
<b>ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	
<b>ПОДАРКИ БЫВАЮТ РАЗНЫМИ</b> <i>Боева Кристина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Кузнецова Светлана Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 1 с УИОП Имени Княжны Ольги Николаевны</i> <i>Романовой», Белгородская область, г. Новый Оскол</i>	<b>534</b>
<b>ПУТЕШЕСТВИЕ ИЗ ДАЛЁКОГО ПРОШЛОГО В НАСТОЯЩЕЕ</b> <b>И НЕИЗВЕСТНОЕ БУДУЩЕЕ</b> <i>Гаревский Александр Вячеславович</i> <i>Научный руководитель Золотухина Мария Викторовна</i> <i>ГБОУ СОШ № 589, Санкт-Петербург</i>	<b>535</b>
<b>ВРЕД ПЛЕСЕНИ: МИФ ИЛИ ПРАВДА</b> <i>Барышникова Юлия Олеговна</i> <i>Научный руководитель Строчкова Оксана Николаевна</i> <i>МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск</i>	<b>536</b>
<b>ВЫРАЩИВАНИЕ КАШТАНОВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ УЛИЦ Г.О. ЭЛЕКТРОГОРСК</b> <i>Строчкова Екатерина Михайловна</i> <i>Научный руководитель Строчкова Оксана Николаевна</i> <i>МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск</i>	<b>538</b>
<b>ЗАЩИТИ СЕБЯ САМ!</b> <i>Колганова Анна Андреевна</i> <i>Научный руководитель Васильева Светлана Анатольевна</i> <i>МБОУ СШ № 5, Ростовская область, г. Волгодонск</i>	<b>539</b>
<b>ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА, СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ</b> <b>ОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЕК</b> <b>И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП</b> <i>Осадчий Артём Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Епифанова Марина Николаевна</i> <i>МОУ Лицей № 230, Пензенская область, г. Заречный</i>	<b>541</b>



- БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ** 542  
*Аплинов Дмитрия Вячеславович*  
*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*  
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*
- НЕ ПОТЕРЯТЬ ПОЧВУ ПОД НОГАМИ ИЛИ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ СВАО Г. МОСКВЫ И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ** 545  
*Гильманова Мария Тагирзяновна*  
*Научный руководитель Толстых Светлана Владимировна*  
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, п. Вешки*
- ВКЛАД МАЛЕНЬКОГО ЧЕЛОВЕКА В СОХРАНЕНИЕ ЛЕСА** 547  
*Горбунова Злата Викторовна*  
*Научный руководитель Карпова Елена Владимировна*  
*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*
- ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЛЬЯ** 548  
*Константинова Виктория Павловна*  
*Научный руководитель Мизина Ольга Юрьевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА В РАЙОНЕ ШКОЛЫ** 549  
*Мотырев Илья Вячеславович*  
*Научный руководитель Садовникова Любовь Анатольевна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- УДИВИТЕЛЬНАЯ СОЛЬ** 550  
*Покинтелица Ирина Игоревна*  
*Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна*  
*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СНЕЖНОГО ПОКРОВА В РАЙОНЕ ШКОЛЫ № 7 ГОРОДА ТЮМЕНИ** 551  
*Огородников Прохор Анатольевич*  
*Научный руководитель Симеонова Надежда Эмануиловна*  
*МАОУ СОШ № 7, Тюменская область, г. Тюмень*
- ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРОСТЫМИ МЕТОДАМИ** 553  
*Иванов Иван Сергеевич, Карамнов Степан Сергеевич*  
*Научный руководитель Шербакова Юлия Равилевна*  
*МБОУ СОШ № 24, Челябинская область, г. Озерск*



- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА: БАТАРЕЙКИ ВРЕД И ПОЛЬЗА** 554  
*Штепа Елена Евгеньевна*  
*Научный руководитель Сёмкина Ольга Викторовна*  
*МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, Тюменская область,*  
*г. Нефтеюганск*
- ЛУЧШИЙ КИСЛОМОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ. ТВОРОГ** 555  
*Сухнева Елизавета Дмитриевна*  
*Научный руководитель Шалагинова Наталия Владимировна*  
*МАОУ Гимназия № 155, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СЫР! КАК СДЕЛАТЬ СЫР И НЕ НАВРЕДИТЬ ПРИРОДЕ** 556  
*Торланов Артём Бауыржанович*  
*Научный руководитель Тулупова Светлана Викторовна*  
*МАОУ Гимназия № 94, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** 557  
*Осипенков Алексей Викторович*  
*Научный руководитель Григорьева Лидия Павловна*  
*МБОУ Лицей № 1, Ханты – Мансийский автономный округ – Югра,*  
*г. Нефтеюганск*
- ТЕХНОГЕННАЯ КАТАСТРОФА. МОЖНО ЛИ ИЗБЕЖАТЬ?** 559  
*Новиков Александр Владимирович*  
*Научный руководитель Башкардина Марина Юрьевна*  
*МБОУ Лицей Технический, Самарская область, г. Самара*
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЕМОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ПО СПУТНИКОВЫМ СНИМКАМ** 560  
*Исаков Иван Сергеевич*  
*Научный руководитель Муратова Елена Викторовна*  
*МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ПОЧЕМУ ПОКРАСНЕЛА РЕКА ДАЛДЫКАН** 561  
*Николаев Григорий Михайлович*  
*Научный руководитель Малышенко Инна Николаевна*  
*МБОУ Гимназия № 5, Красноярский край, г. Норильск*
- КАК ЗАЩИТИТЬ МОЕГО ПАПУ НА РАБОТЕ** 563  
*Мухамадеева Дарья Сергеевна*  
*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*  
*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, город Ревда*



- ВОТ ТАКОЙ ШИРИНЫ, ВОТ ТАКОЙ ГЛУБИНЫ... ИЛИ ОТКУДА ЯМЫ НА ДОРОГАХ** 564  
*Гридчина Татьяна Сергеевна*  
*Научный руководитель Шурыкина Татьяна Сергеевна*  
*МБОУ СОШ № 45, Белгородская область, г. Белгород*
- ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НАУКОГРАДЕ КОЛЬЦОВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (VETULA PENDULA)** 566  
*Калоева Ольга Александровна*  
*Научный руководитель Рюкбейль Дмитрий Александрович*  
*МБУДО «Созвездие», Новосибирская область, р.п. Кольцово*
- ПРОСРОЧЕННЫЕ ЛЕКАРСТВА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ** 567  
*Степанова Полина Витальевна*  
*Научный руководитель Смола Светлана Евгеньевна*  
*МАОУ города Владимира Лингвистическая гимназия № 23 имени А.Г. Столетова, Владимирская область, г. Владимир*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ БАКСАН НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗАЮКОВО** 569  
*Шомахова Дана Зауровна*  
*Научный руководитель Шхагапсоева Жанна Муаедовна*  
*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, сельское поселение Заюково*
- КАК ГОТОВЯТСЯ К ЗИМЕ МУРАВЬИ СЕВЕРНОГО УРАЛА** 570  
*Левин Владимир Андреевич*  
*Научный руководитель Левина Ирина Анатольевна*  
*МАОУ СОШ № 13 г.Серов, Свердловская область*
- ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ** 572  
*Шульга Мария Алексеевна*  
*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*  
*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*
- РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР БЫТОВОГО МУСОРА** 574  
*Коровяковский Владимир Евгеньевич*  
*Научный руководитель Силаева Нелли Анатольевна*  
*ГБОУ лицей № 408, Пушкинский район, г. Санкт-Петербург*



- ЧТО МЫ ПЬЁМ? ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ** 575  
*Раднагуруева Алтана Баясхалановна*  
*Научный руководитель Ринчинова Ольга Викторовна*  
*ГБОУ РБНЛ-И № 1, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*
- ПРОБЛЕМА МУСОРА В ПАВЛОВСКОЙ СЛОБОДЕ** 577  
*Артеменко Степан Игоревич*  
*Научный руководитель Лишкан Наталья Васильевна*  
*МОУ Павловская СОШ, Московская область, Истринский район, с. Павловская Слобода*
- ПРОБЛЕМА ПОЖАРОВ И ГИБЕЛИ ЛЮДЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 577  
*Лукьянова Елена Юрьевна*  
*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*  
*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*
- ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МИКРОРАЙОНА КРЕЙДА** 579  
*Афанасьева Екатерина Владимировна, Засосова Марина Игоревна*  
*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*  
*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*
- СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ** 580  
*Чазов Никита Евгеньевич, Губин Иван Иванович*  
*Научный руководитель Феклисова Ольга Витальевна*  
*МБОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск*
- ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ И РАСТЕНИЙ** 581  
*Ишкова Екатерина Алексеевна*  
*Научный руководитель Хитрина Любовь Леонидовна*  
*МБОУ Лицей 41, Удмуртская Республика, город Ижевск*
- ВОДА, КОТОРУЮ МЫ ВЫБИРАЕМ** 582  
*Сорокин Максим Витальевич*  
*Научный руководитель Исаева Светлана Геннадьевна*  
*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО Тюменской области, п. Пуровск*





XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# БИОЛОГИЯ

Москва, 2017



## **УМНЫЕ РАСТЕНИЯ**

**Попов Родион Романович**

**Научный руководитель Кондратьева Ольга Юрьевна**

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

2017 год объявлен в Российской Федерации Годом экологии.

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

**Цель** этого решения – привлечь внимание к проблемным вопросам, существующим в экологической сфере, и улучшить состояние экологической безопасности страны.

В последние два столетия под влиянием деятельности человека естественный ход экологических процессов нарушился.

Чрезмерная эксплуатация природных ресурсов, преобразование ландшафтов, уничтожение мест обитания животных и растений, загрязнение окружающей среды привели к резкому сокращению биоразнообразия и даже к изменению климата на планете.

Тысячи видов живых организмов или уже исчезли с лица Земли, или находятся на грани исчезновения. Только незначительная часть из них занесена в Красные книги, многие охраняются в заповедниках.

Потеря же любого вида с его уникальным генетическим фондом, неповторимыми особенностями жизни и взаимоотношений с окружающим миром – невозможна и ведет к нарушению целостности природных комплексов.

**Многим трудно поверить, что травинка на газоне, герань на подоконнике или деревце в лесу могут испытывать страх, боль, запоминать своих обидчиков.**

Поэтому, не задумываясь, могут сломать ветку дерева, загнать свою машину на зеленый газон, превратив его в грязное месиво, нарвать для забавы полевых цветов, а потом выбросить их по дороге домой.

**Я задался вопросом: кто нас окружает – слепые растения-роботы или восприимчивые живые существа, которые сталкиваются с теми же проблемами, что и мы?**

Я решил провести свое исследование и доказать, что растения умные.

**Цель моей работы заключалась в изучении чувствительности растения на механические препятствия и возможности роста и развития растения в ограниченных условиях.**



**Гипотеза исследования:** зеленые создания реагируют на все, что для них жизненно важно: на погодные условия, качество почвы и соседние растения. Они различают цвета, избегают препятствия.

Я решил пронаблюдать процесс развития в лабиринте растения на примере бобовых. Строение бобовых – это корень с клубеньками, стебель с листьями, цветок, плод – боб.

1. Рассмотрел семена.
2. Приготовил посадочный материал.
3. Положил бобы в воду на 1 сутки.
4. Поместил емкость в теплое место, и не дал гороху остаться без воды.
5. Через несколько дней бобы начали прорасти (появились корни и побеги).
6. Перенес бобы в контейнер с почвой, который заранее собрал.
7. Заполнил ёмкость землей, добавил немного воды. Взял несколько проросших бобов и осторожно поместил в почву.
8. Закрыв три отверстия в крышке перегородками, чтобы свет проходил только через одно (это отверстие будет «выходом» из лабиринта).
9. И стал наблюдать.
10. Для роста растения были созданы все условия: свет, полив, тепло, уход.
11. На 10 день появились ростки.
12. Росток вырос еще на 4 см. У него уже 4 пары листьев.
13. Результаты наблюдений заносил в таблицу.

Растения всегда ищут свет, потому что свет им нужен, чтобы расти. В моем эксперименте, я показал, что свет попадает в лабиринт сверху, и еле просачивается вниз через лабиринт.

Но всё равно ростки тянутся и находят выход. Этот эффект называется фототропизм.

Благодаря свету побеги растут.

Я доказал, что растения «живые» и очень «умные».

### **Вывод**

В своей работе на примере наблюдений за бобами, я доказал, что каким бы незначительным, на первый взгляд, ни казалось растение, оно Живое и вносит свой незаменимый вклад в обеспечение устойчивости не только своей местности, но и биосферы в целом.



В листьях растений энергия от солнечных лучей используется для синтеза углекислого газа из воздуха и воды из почвы, в результате чего получаются органические вещества, которыми растение питается. Этот процесс называется фотосинтезом.

Далее кислород, являющийся отходом среди продуктов фотосинтеза, используется другими организмами, в том числе и Человеком для дыхания.

Берегите растения!

Природе важен каждый! Сохраним биологическое разнообразие!

## **ВОДА И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ**

*Талипов Амир Владимирович*

*Научный руководитель Буравова Ольга Степановна*

*МБОУ «СОШ № 25 им.70-летия нефти Татарстана»,  
Республика Татарстан, г. Альметьевск*

«Живая» и «мертвая» вода в сказках обладает волшебными свойствами и помогает одержать победу добра над злом. Существует ли живая и мёртвая вода на самом деле? Если существует, то, что она собой представляет? В чём её особенность? При каких условиях вода становится живой или мёртвой? И как она влияет на живые организмы?

Гипотеза исследования: «живая» вода благоприятно влияет на рост, развитие и урожайность растительных организмов.

Цель исследовательской работы: изучить свойства воды и её влияние на рост, развитие растительных организмов.

Для достижения поставленных целей решали следующие задачи:

1. Ознакомление с научной литературой.
2. Изучение свойств воды.
3. Изучение и сравнение влияния «живой» и «мертвой» воды на растения, на примере развития огурцов сорта «Зятек».
4. Проведение сравнительного анализа полученных результатов.

Для эксперимента использовали разную воду: водопроводную, дистиллированную, родниковую (талую). Замочили семена огурцов сорта «Зятек» в трех образцах воды. Затем в три контейнера с одинаковой по составу почвой высадили 3 опытных образца огурцов. Начали поливать ежедневно и наблюдать за ходом эксперимента.

По мониторинговым результатам эксперимента сделали вывод:



самые ровные, здоровые и густые всходы семян политых родниковой (талой) «живой» водой. Немного хуже всхожесть прорастание семян в дистиллированной воде.

В ходе исследования мы узнали много интересного о воде и о её свойствах. Гипотеза исследования подтвердилась не полностью: живая и мертвая вода существует, но какими-то необычными свойствами она не обладает. В данном случае эпитеты «живая» и «мёртвая» не более чем метафора.

## **ОТКУДА РАСТЕНИЕ ЗНАЕТ, В КАКОМ НАПРАВЛЕНИИ ПРОРАСТАТЬ?**

*Семенчук Виктор Игоревич*

*Научный руководитель Антонова Ольга Владимировна*

*Городская гимназия, Ульяновская область, г. Димитровграда*

Весной мы сажали на балконе цветы. В двух ящиках посеяли одинаковые семена. Но всошли не все семена – один ящик был почти наполовину пуст. И мне стало интересно: почему одни семена прорастают, а другие – нет? Может быть, те семена, которые не проросли, заблудились в темноте под землей и погибли? Как растение «узнает», в какую сторону оно должно выпускать листья, а в какую – направить корень? Я решил выяснить, что влияет на правильное расположение растения в пространстве.

После рассуждений мы пришли к выводу, что возможно несколько вариантов ответа на вопрос о том, как листья растения находят путь в темноте под землей. У нас появилось три предположения.

**Первое:** Внутри каждого семечка уже есть будущий корешок и будущие листья. Когда мы бросаем семена в землю, некоторые падают правильно, листьями вверх – и они прорастают. А те, которым не повезло, и они упали вверх корнем – начинают расти неправильно и гибнут в земле. То есть все зависит от того, правильно ли упало семечко в землю при посадке.

**Второе:** Растение тянется к свету. Солнечные лучи проникают сквозь землю, растение «чувствует» их и выпускает листья в нужную сторону.

**Третье:** На растение влияет сила притяжения. Оно «чувствует его» и растет корнем в сторону центра Земли, а листьями – в противоположную сторону.



Чтобы узнать, какая из гипотез верна, мы провели эксперименты, для чего сначала замочили и проростили одинаковые семена фасоли.

**Опыт № 1.** Первое семечко мы специально посадили неправильно – корешком вверх. Если бы наша гипотеза была верна, листья начали бы расти вниз, и растение бы погибло. Но этого не случилось. Растение сначала немного «запуталось», а потом побег развернулся и вырос в правильном направлении.

**Опыт № 2.** Предположение о действии солнечного света мы проверяли так: посадили семечко в банку и укрыли ее плотно так, чтобы свет проникал только со стороны дна. Если бы гипотеза была верна, листья проросли бы в сторону света, то есть вниз. Но листья выросли все равно в нужном направлении – вверх.

**Опыт № 3.** Чтобы проверить правильность предположения о действии силы притяжения мы попробовали обмануть фасоль. Посадили ее корешком вниз. А когда убедились, что побег прорастает вверх – перевернули банку. Если наша гипотеза верна, то растение «почувствует» изменение в направлении силы притяжения и развернется. Именно это и произошло!

Таким образом, из всех наших предположений подтвердилось только одно – растение «узнает», в какую сторону расти, потому что чувствует силу притяжения Земли.

**Сила тяжести** – это сила, с которой Земля притягивает к себе тело. Она всегда направлена вниз, к центру Земли. Именно благодаря силе притяжения мы ходим по Земле, а не улетаем в космос. Сила тяжести по-другому называется **гравитация**.

Наука, которая изучает влияние гравитации на живые организмы, называется **Гравитационная биология**. Эта наука очень важна и в последние годы активно развивается. Ведь если люди хотят продолжать покорять космос, сажать сады и огороды на других планетах, заселять их, нужно знать, как будут вести себя растения и животные там, где нет силы притяжения Земли. Например, сейчас проводится много опытов с выращиванием растений в условиях невесомости на космических станциях.

Мое исследование помогло мне узнать, что растения принимают определенное положение под влиянием земного притяжения. Сила притяжения «помогает» растениям ориентироваться в пространстве. Поэтому они направляют стебли всегда вверх, а корни – всегда вниз.



## МОЙ ПЕРВЫЙ ГЕРБАРИЙ

*Турко Алина Дмитриевна*

*Научный руководитель Метлицкая Антонина Александровна*

*МАОУ СОШ№ 18, Краснодарский край, г. Приморско-Ахтарск*

Я живу на Кубани в красивом городке **на берегу Азовского моря**. Особенно красива моя школа, потому что весной и летом она буквально утопает в зелени и ярких красках цветов. На уроках в первом классе я уже встречалась с гербариями, которые показывала наша учительница. Мне стало интересно, смогу ли я сама самостоятельно собрать создать гербарий. Получится ли у меня? Я решила поближе познакомиться, изучить растения пришкольного двора, собрать гербарий, сохранить и показать своим одноклассникам.

**Цель** моей исследовательской работы; узнать, что такое гербарий и как правильно его собирать.

Сначала у меня возникло много вопросов: как правильно собирать и заготавливать растения? что такое гербарий? для чего он нужен?

**Задачи** выполнения работы заключались в следующем:

Найти и изучить необходимую литературу по теме;

Использовать растительность пришкольного участка как объект для исследований.

Исследовать растительный мир пришкольного участка.

Опросить одноклассников, знают ли они как собирать гербарий

Обучиться разным способам сбора гербария.

Составить «Гербарий растений школьного двора»

Найти другое применение засушенным растениям.

**Методы** исследования: наблюдение, опрос школьников, фотографирование, счет, сравнение, изучение и обобщение.

В ходе исследовательской работы мне удалось выполнить поставленные задачи.

**Практическая значимость** моей исследовательской работы заключается в том, что её продукт (собранный гербарий) можно использовать на уроках окружающего мира и кубановедения при изучении различных тем, участвовать с ним в конкурсах и проектах.

В ходе нашей работы мы смогли сделать следующие **выводы**:

1) работать над сбором растений очень интересное и увлекательное дело;



2) существуют специальные «секретики» сбора гербария, если их не соблюдать, то хрупкие экспонаты не сохранятся;

3) засушенный материал можно использовать для создания аппликаций и букетов;

4) полученный материал пригодится на уроках как учебное пособие для кабинета начальных классов

Мое **предположение** о том, что сбор гербария хоть и сложный процесс, но вполне по силам ученику начальной школы, подтвердилось. Я обязательно продолжу работу над пополнением своего первого гербария.

## **ФЕНОЛОГИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА СОВОЙ УШАСТОЙ (ASIO OTUS)**

*Тихонова Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Тихонова Юлия Александровна*

*МБОУ «Макуловская СОШ», Республика Татарстан,  
Верхнеуслонский район, с. Русское Макулово*

Весной 2016 года, в 300 м от моего дома, в небольшой сосновой посадке я наблюдала за двумя гнездами сороки обыкновенной. И продолжить свои наблюдения я планировала весной 2017 года, хотелось посмотреть, займут ли прежние семьи сорок старые гнезда. Каково же было мое удивление, когда в гнезде сороки я увидела птенцов совы ушастой! Поэтому, как и планировала, я продолжила свои наблюдения, только уже за другой птицей.

**Гипотеза:** Я считаю, что птица может оставить своих птенцов из-за пристального внимания человека

**Цель работы:** Изучить особенности гнездового периода совы ушастой

**Задачи исследования:**

1. Изучение, анализ литературы и интернет – ресурсов о жизни совы ушастой
2. Определить сроки периода размножения совы ушастой.
3. Наблюдать за развитием птенцов
4. Выявить, как изменяется внешний вид птенцов совы.
5. Сделать выводы.

**Девиз работы:** «За ушастых сов на всей планете несут ответствен-





ность и дети!»

**Объект исследования:** сова ушастая.

**Предмет исследования:** гнездо совы, птенцы

Ушастые совы – одни из древнейших птиц на земле, они сумели сохранить себя, благодаря совершенному телу. Бесшумный, стремительный полёт, круги перьев вокруг глаз, похожие не то на радар, не то на радужку вокруг зрачка, отчего они кажутся глазастей остальных своих собратьев, умение часами сохранять неподвижность, выжидая добычу, лишь бесшумно поворачивая голову на все 270 градусов. Люди всегда чувствовали в них что-то необычное, что-то слишком человеческое для птицы, но непостижимое человеческим разумом. Сова стала символом мудрости, знаний, тех тайн, что кроются в ночи.

Ушастые совы являются довольно полезными в сельском хозяйстве птицами. Собираясь в большие стаи, они способны уничтожить большое количество вредных грызунов на огородах и полях. Также эта хищная птица истребляет землероек, кротов и всевозможных вредных насекомых.

**Актуальность** К большому сожалению, эти птицы не строят гнездо самостоятельно, а занимают гнёзда врановых – грачей, серой вороны, сорок. И там, где подходящих мест нет, ушастые совы не гнездятся, тем самым лишая человека нужной помощи в борьбе с грызунами. Именно поэтому ушастая сова нуждается в защите и охране.

#### **Характеристика района исследования**

Верхнеуслонский район находится на берегу правого берега реки Волги, занимает юго-западную часть Республики Татарстан. Район находится в степной лесостепной зоне с преобладанием смешанного леса, травянистых лугов и сельскохозяйственных полей. С. Русское Макулово находится в центральной части района, с запада и юго-запада окружено лесами и перелесками.

#### **Дата наблюдений:**

Наблюдения проводились с апреля по июнь 2017 года.

#### **Методика исследования**

1. Экскурсия в природу с целью исследования гнезда совы ушастой.
2. Отработка навыков изучения размножения птиц:
  - выявление особенностей устройства гнезда;
  - выяснение сроков откладки яиц;
3. Ведение дневника наблюдений.



4. Изучение, анализ литературы и интернет-ресурсов по теме исследования.

5. Обработка результатов исследования.

### **В результате исследования**

1. Мы выявили место гнездования совы ушастой. Гнездо было найдено в сосновой посадке по периметру с. Русское Макулово. Гнездо расположено на высоте 2–2,5 м.

2. Мы определили сроки периода размножения. Сова сама гнездо не строит, а занимает чужое, из семейства врановых. Начинает кладку яиц в конце марта – начале апреля. Насиживание кладки длится 27 дней. Гнездовой период занимает около 1,5–2 месяцев. Хотя самка продолжает кормить своих птенцов до 3–4 месяцев.

3. В гнезде, которое мы обнаружили, было 8 яиц. Яйца белого цвета, внешне похожи на куриные.

4. По данным наших наблюдений сова в среднем откладывает примерно 7–8 яиц. Количество вылупившихся из них птенцов от 6 до 8

5. Наблюдения за гнёздами проводились через каждые три-пять дней:

6. Мы выяснили, что птенцы находятся в гнезде около 25 дней, затем вылетают из него. Мы наблюдали, что птенцы долгое время находятся возле гнезда и докармливаются родителями.

## **ИЗУЧЕНИЕ РАЗВЕДЕНИЯ ПЧЕЛ И ПОЛУЧЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА МЕДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ПОРОДЫ НА БАЗЕ ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА АНИСИМОВА АЛЕКСЕЯ АЛЕКСЕЕВИЧА СЕЛА ИЗЯК-НИКИТИНО**

*Каскинова Виктория Ренатовна*

*Научный руководитель Слепушкина Марина Александровна*

*МОБУ «Саракташская средняя общеобразовательная школа № 1 имени 70-летия Победы в Великой Отечественной войне»,  
Оренбургская область, п. Саракташ*

### **Актуальность**

Резкое изменение погодных условий в Оренбургской области повлияло на первый вылет пчел после зимнего пребывания в омшаниках для очищения кишечника. В последние годы наблюдается завоз дешевых



помесей влияет на чистопородность среднерусских пчел.

### **Цель проекта**

Изучение влияния породы пчел на количество полученного меда в условиях пасечного хозяйства Анисимова Алексея Алексеевича в селе Изяк-Никитино. Разработать рекомендаций для успешного занятия пчеловодством.

**Практическая значимость** исследовательского проекта состоит в том, чтобы изучить наиболее значимые условия для современного пчеловодства с учетом резко-континентальных погодных изменений в Оренбургской области.

Разработать на основе научной литературы рекомендации пасечным хозяйствам, вызвать мотивацию у людей к изучению и использованию продуктов пчеловодства, привить чувство уважения и интерес к медоносной пчеле, показать важность жизни пчелы на планете.

### **Полученные результаты и выводы**

1. В результате проведенных исследований выявлено, что наиболее приспособленной к жизни в условиях домашнего пасечного хозяйства Саракташского района среднерусская порода пчел.

2. В условиях домашнего пасечного хозяйства преобладает количество меда у пчел карпатской породы.

3. Наибольшим спросом на торговых площадках области пользуется продукция карпатской породы пчел.

4. Изучение естественного размножения пчёл в семье позволило пчеловоду активно вмешиваться в ход развития семьи, изменять его в интересах хозяйства, создавать условия, позволяющие наращивать объем продукции, производимой пчелами.

5. Изучены способы определения натуральности меда.

6. Изучены научные исследования по данной теме.

В ходе выполнения работы проведен экономический расчет по среднерусской и карпатской породам пчел за 2016–2017. В течение летних месяцев мной проводилась работа на пасеке Анисимова А.А.: интервью с пчеловодом, подготовка к сезону медосбора, обработка ульев, анализ местности с. Изяк-Никитино, выкачка меда на пасеке.

В результате выполнения работы были сформированы рекомендации пасечным хозяйствам и пчеловодам. Сформулирован вывод: в зависимости от практической цели разведения пчел необходимо учитывать все особенности карпатской и среднерусской пород пчел.



## **АХАТИНА-ИДЕАЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ**

*Савченко Карина Александровна*

*Научный руководитель Тимошенко Ирина Николаевна*

*МБОУ СОШ № 3, Брянская область, г. Клинцы*

Современный человек живет в суете и проблемах, и после тяжелого дня ему хочется отдохнуть и расслабиться. В этом ему может помочь домашний питомец, требующий минимального ухода за собой. Найти такого питомца стало актуально для занятого человека.

В настоящее время изучению этой проблемы уделяется недостаточно внимания, поэтому она до сих пор остаётся нерешенной. Специальных исследований по этой теме нет. Литература и СМИ предлагают широкий выбор домашних животных, но не делается акцент на их неприхотливость в уходе. Актуальность исследования подтвердили и результаты моего анкетирования детей и взрослых.

Я задумалась над тем, какое животное может подойти для совместного проживания человеку. Мною была поставлена цель доказать, что такое животное существует и является идеальным вариантом домашнего питомца не только для дошкольников, но и для взрослых людей. Это улитка ахатина.

Для достижения цели был выбран следующий вариант решения проблемы:

- Сбор и изучение информации об улитках ахатинах.
- Проверить на практике условия жизнедеятельности и содержания улиток.
- Провести экспресс-опрос среди одноклассников и взрослых.
- Создание книжки-буклета

В ходе моего исследования было установлено, что улитка ахатина:

- Очаровательное и приятное животное.
- Наблюдение за ней умиротворяет внутреннее состояние души.
- Чистоплотное существо.
- Проста в содержании и уходе.
- Слизь улиток способствует заживлению ран на коже человека.
- Используется в косметологии.

Таким образом, был сделан основной вывод: ахатина – безусловно идеальное домашнее животное, так как снимает стресс и не требует огромных затрат, времени и сил.



## **ОТКУДА В ХЛЕБЕ СТОЛЬКО ДЫРОЧЕК?**

*Асеева Анжелика Александровна*

*Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна*

*МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск*

Каждый день мы едим хлеб, хлебобулочные изделия. Но не всякий хлеб мы едим с удовольствием. Мне всегда было интересно, почему хлеб, булочки такие пышные и мягкие? Что придаёт им такое свойство? А самый главный вопрос: почему в хлебе столько дырочек? Наверное, не только я задавала себе этот вопрос. Для предстоящей работы я поставила перед собой следующие задачи:

1. Выяснить, всегда ли в хлебобулочных изделиях есть дырочки.
2. Узнать, при каких условиях в хлебе появляются дырочки.
3. Выяснить, зависит ли вкус и качество хлеба от количества дырочек.
4. Провести анкетирование среди учащихся.
5. Провести эксперименты с дрожжами.

В ходе работы я познакомилась с разновидностями хлебопекарных дрожжей. Выяснила, какие из дрожжей полезны, а каких следует избегать; а также выяснила достоинства дрожжей.

Для того, чтобы экспериментальным путём подтвердить некоторые изученные нами факты, мы:

1. Составили анкету для учащихся 3 классов.
2. Провели анкетирование учащихся 3 классов нашей школы.

Опросив учащихся 3 классов нашей школы, мы пришли к выводу, что:

Не знают, откуда берутся в хлебе дырочки – 74,4 % учащихся.

Считают, что вкус хлеба зависит от количества дырочек в нём – всего 13 %.

Считают, что вкус хлеба НЕ зависит от количества дырочек в нём – 42 %.

И 45 % учащихся вовсе не знают ответ на данный вопрос.

3. Мы решили экспериментальным путём доказать, что сахар влияет на процесс брожения. Результат исследования показал, что для процесса брожения необходим сахар. Дрожжи превращают сахар в спирт и углекислый газ. Таким способом они получают энергию, необходимую им для жизни.



4. Далее, мы решили экспериментальным путём проверить, что предпочтительней добавлять в тесто, чтобы процесс брожения прошёл лучше и в булочках было больше дырочек. Результат исследования показал, что для выпечки мучных изделий лучше использовать пресованные дрожжи, а для ускорения реакции добавлять сахар.

В целом, по итогам работы мы пришли к следующим выводам:

- 1) Дрожжи – это одноклеточные грибы. Они используются в виноделии, пивоварении, хлебопечении, сельском хозяйстве, медицине.
- 2) В хлебе всегда есть дырочки, но их количество разное.
- 3) Вкус и качество хлеба действительно зависит от количества дырочек в нём.

В наше время стрессовые ситуации возникают сплошь и рядом, они преследуют каждого. Известно, что в основе развития язвенной болезни лежат нервно-психические факторы. Поэтому прислушайтесь к совету врачей. Если вас что-то огорчило, если чувствуете, что ситуация становится стрессовой, съешьте кусочек хлеба, сухарь. Пища и вода нейтрализуют выделяющийся в избытке желудочный сок. Это противостоит боли в области живота, снимет тошноту и предотвратит изжогу.

## **УСЛОВНЫЕ И БЕЗУСЛОВНЫЕ РЕФЛЕКСЫ ДОМАШНЕЙ КОШКИ**

*Толчина Алёна Сергеевна*

*Научный руководитель Насонова Ольга Михайловна*

*МАОУ СОШ № 22 с углубленным изучением иностранных языков,  
Пермский край, г. Пермь*

Человек – это самая разумная часть природы, поэтому его всегда интересовали явления, протекающие в природе и, в частности, – жизнь животных. Познание причин того или иного поведения животных не раз помогало человеку. Например, наблюдения за работой крыла птицы, движением осьминогов помогли создать самолёт, ракету; исследования строения «уха», расположенного на передних ногах кузнечика, позволили усовершенствовать конструкцию микрофона и т.д. Знание особенностей поведения животных, их инстинктов позволяет людям сохранять многообразие жизни на планете Земля, помогая животным выживать в сложной экологической обстановке. Эта проблема в настоящее время стоит очень остро, не зря 2017 год



объявлен Годом Экологии. Цель научно-практической работы состоит в изучении рефлексов (безусловных и условных), определяющих поведение животных.

В результате знакомства с теорией условных рефлексов И. П. Павлова показано, что высокоорганизованным животным для полноценной жизни необходимо сочетание безусловных и условных рефлексов. Безусловный рефлекс – врождённое свойство, передаётся из поколения в поколение. Он присущ всем особям данного вида животных, постоянен, не затухает в течение жизни. Условный рефлекс вырабатывается в течение жизни, непостоянен, наблюдается у отдельных особей. Оба рефлекса осуществляются благодаря нервной деятельности, обусловленной работой мозга, и их сочетание определяет форму поведения животного. Обзор накопленного учёными-этологами материала позволил описать некоторые формы поведения домашних кошек без объяснения возникающих сложных внутренних физиологических процессов и провести наблюдения за поведением конкретной домашней кошки, описать его, выделяя безусловные и условные рефлексы, а также провести эксперимент по формированию условных рефлексов. Исследования проводили на британской короткошерстной кошке Бетси, живущей с месячного возраста без матери, в замкнутом пространстве (квартире), в обществе людей и собаки – американского коккер-спаниеля.

Методом наблюдения показано, что поведение Бетси объясняется врождёнными рефлексами, присущими данному виду животных (питательный, охотничий, коммуникационный, ориентационный и др.). Условия жизни среди людей и с собакой потребовали дополнительно выработки условных рефлексов, которые обеспечили кошке комфортное проживание. Эксперимент по выработке специальных условных рефлексов: команд «Ко мне!», «Сидеть!», «Стоять!», показал, что кошка научилась выполнять требуемые команды, но после отмены занятий эти условные рефлекс пропали. Условный рефлекс по причёсыванию шерсти сохраняется, т. к. эта операция проводится ежедневно и обеспечивает кошке комфортное существование.

Проведенное исследование показало, что даже в домашних условиях можно найти возможность изучения некоторых положений науки о животных.

Материал исследований позволил по-научному объяснить поведение домашней любимицы кошки и установить с ней более тесный контакт.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ РОСТА И УРОЖАЙНОСТИ ТОМАТОВ СОРТА «НОВИЧОК»**

*Нефёдов Фёдор Сергеевич*

*Научный руководитель Нефёдова Марина Владимировна*

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

**Актуальность.** Овощные культуры всегда необходимы в рационе северян. В настоящее время каждая вторая семья занимается выращиванием овощей на своём участке. Личный опыт показал, что в условиях многоквартирного дома нет достаточного места для рассады разнообразных растений, поэтому приходится в целях экономии пикировать в маленькую тару. А как это влияет на рост и урожайность томатов?

**Проблема:** на первоначальном этапе наблюдения мы заметили, что после пикировки в разную посуду, растения в большой посуде стали выше и крупнее, чем в маленькой посуде. Так сформулировали проблему: какую роль играет объём тары на рост и урожайность томатов сорта «Новичок».

**Объект исследования:** сорт томатов «Новичок».

**Предмет исследования:** зависимость роста и урожайности томатов сорта «Новичок» от объёма тары после пикировки рассады.

**Гипотеза:** мы предположили, что чем больше объём тары, тем будет выше рост и урожайность томатов.

**Цель работы:** исследование роста и урожайности томатов сорта «Новичок» на основе эксперимента.

**Методы:** наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ, обобщение и описание.

**Теоретическая значимость** работы в том, что составлены рекомендации по уходу за томатами сорта «Новичок» в условиях севера (п. Сингапай, Нефтеюганского района).

**Практическая значимость** работы в том, что результаты исследования помогут огородникам Нефтеюганского района правильно организовать пикировку, посадку и уход за томатами сорта «Новичок».

В результате исследования мы сделали следующие **выводы:**

1) С момента пикирования до момента высадки в грунт объём тары влияет на рост растений.

2) После высадки в закрытый грунт через 15 дней растения, по-





саженные в меньшую тару, постепенно догоняют в росте растения, посаженные в большую тару.

3) Через 2 месяца после высадки в закрытый грунт образцы, посаженные в меньшую тару, догнали и сравнялись по росту, а также по количеству плодов с образцами, посаженными в большую тару.

4) Особенностью исследования является то, что сломанные и вновь посаженные образцы спустя 40 дней сильно отстают в росте, при этом они догоняют по количеству плодов первоначальные образцы.

5) К концу эксперимента образцы, которые были сломаны и посажены вновь в разные по объёму стаканы, практически догнали друг друга в росте и по количеству плодов. Однако, они оказались намного ниже первоначальных образцов, но по урожайности сломанные образцы сравнялись. Значит, объём тары для рассады не влияет на рост и урожайность растений.

**Таким образом**, наша гипотеза не подтвердилась. Но для себя мы сделали открытие, что сломанные образцы дали такой же урожай, что и образцы из эксперимента № 1, но они были на 1 м ниже, что очень облегчило уход за ними, они не вытянулись до самой крыши, тем самым солнечного света в этом месте было больше. А это является актуальным для нашего северного лета.

## **КРАСНОУХАЯ ЧЕРЕПАХА – ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА**

*Зиятдинова Аэлиа Ильнуровна*

*Научный руководитель Егорова Маргарита Борисовна*

*МБОУ «Гимназия № 122 имени Ж.А. Зайцевой», Республика  
Татарстан, г. Казань*

Я выбрала эту тему для того, чтобы рассказать тем, кто ещё не знает, какие это интересные животные, как за ними правильно ухаживать. Может быть, кто-нибудь заинтересуется и захочет иметь такого питомца у себя дома. Так появилась моя исследовательская работа «Красноухая черепаха – домашний питомец современного человека».

Актуальность. Любое животное учит ответственности, развивает в нас творчество и наблюдательность, чуткость, доброту и заботу! Я смогу «понимать» повадки своей черепахи, создать для нее комфортные условия содержания.



Цель исследования. Выяснение условий жизни красноухой черепахи и исследование ее поведения в домашних условиях.

Гипотеза. Действительно ли, что продолжительность жизни красноухой черепахи в домашних условиях зависит от ухода и правильного содержания животного?

В результате исследовательской работы мною была изучена дополнительная литература о красноухих водных черепахах. Я изучила их строение, узнала о продолжительности жизни, как определить возраст и пол черепахи по внешним признакам, чем кормить и как за ними ухаживать.

Я провела собственные наблюдения и провела анкетирование среди учеников первого и четвертого класса. Результаты анкетирования учеников показали, что в каждом классе у больше половины учеников дома есть домашние. У 4% (из 53 опрошенных) учеников дома живут красноухие черепахи. Ученики четвертого класса знают о красноухой черепахе намного больше, чем первоклассники. Выяснилось, что многие хотят иметь у себя или имеют красноухих черепах.

Из литературных данных я узнала, что по ряду признаков можно определить пол черепахи.

Я рассмотрела черепаху и определила, что она девочка. Потому что длина когтей на передних лапах короткие, чем самцов. Хвост у самок короче и узкий. Если внимательно посмотреть на форму панциря в районе хвоста форма панциря самцов похожа на латинскую букву V, у самок же она более округлая, как у моей черепахи.

Из литературы я узнала, что возраст черепахи определяется несколькими способами: по величине панциря; по рисунку на панцире; третий способ основан на изменении окраски панциря черепахи в процессе роста. Измерив величину панциря, посчитав среднее количество колец на панцире, я по всем трем способам определила приблизительный возраст черепахи и ей 3–4 года.

Используя данные, когда мне подарили черепаху, я узнала, как выросла черепаха за 2 года. Я провела замеры и обнаружила, что величина панциря увеличилась приблизительно в 3 раза, а вес – в 6 раз.

В конце своего исследования провела сравнение среды обитания черепахи в природе и домашних условия. Изучив литературу и понаблюдав за своим питомцем, я пришла к выводу, что в образе жизни красноухих черепах в природе и дома есть много общего.



На основании литературных данных и наблюдений проведенных мною, я составила памятку по уходу за красноухой черепахой для тех, кто хотел бы иметь ее у себя дома. И выделила, что обязательно должно быть в любом акватеррариуме.

В результате исследовательской работы я выяснила условия жизни красноухой черепахи в природе и исследовала ее поведение в домашних условиях. Изучила дополнительную литературу о водной красноухой черепахе. Провела собственные наблюдения за поведением черепахи. Проанализировала собственные данные и сделала выводы. Составила памятку по уходу за красноухой черепахой для тех, кто захочет иметь её дома.

Я думаю, что моя гипотеза подтвердилась. Я доказала, что в образе жизни красноухих черепах в природе и дома много общего.

## **СВЕТ. ВЛИЯНИЕ СВЕТА НА РАЗВИТИЕ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ**

*Тузова Екатерина Андреевна*

*Научный руководитель Золотухина Мария Викторовна*

*ГБОУ СОШ № 589, Санкт-Петербург*

Свет является неотъемлемой частью нашей жизни: невозможно представить мир без солнечных лучей. Они дают нам свет и согревают в холодную пору.

Солнечный свет для большинства растений является необходимым и неиссякаемым источником жизненной энергии, регулирующим процессы их жизнедеятельности. В жизни животных свет играет тоже немаловажную роль. Свет помогает животным ориентироваться в пространстве и на незнакомых территориях. Именно лучи солнечного света способствовали развитию зрения у многих организмов. Солнечные лучи оказывают влияние на важнейшие системы и функции человека, стимулируют процессы, повышают иммунитет организма, его сопротивляемость различным заболеваниям, вызывают в коже образование витамина Д.

Однако помимо солнечного света человек широко использует и искусственные источники, чтобы сделать окружающую среду более пригодной для работы и отдыха. В современном обществе роль света (естественного и искусственного) столь велика, что без него жизнь человека просто немыслима.



Изучая материал по данной теме, я узнала о существовании бактерицидной лампы. Само название лампы – «бактерицидная» – подразумевает, что она борется с бактериями, которых множество на окружающих нас предметах, вещах и в воздухе. Её лучи проникают в самую серединку грибов, плесени, бактерий и безжалостно уничтожают их.

Мною была выдвинута гипотеза: бактерицидная лампа, убивая микробов, способствует росту и развитию всего живого.

Я решила посадить растения в 3 опытных цветочных горшка. Растение № 1 – оставила в естественных условиях, т.е. поставила на окошко как обычный цветок. Растение № 2 поместила в закрытый короб, т.е. поместила его в полную темноту, но оставила доступ воздуха. Растение № 3 поместила так же в закрытый короб с отверстиями для доступа воздуха, но с освещением бактерицидной лампой. В течение двух недель я наблюдала за ними, а данные заносила в таблицу.

Эти наблюдения помогли мне сделать следующие выводы:

Во-первых, растения погибают без естественного освещения, т.е. для полноценного роста растениям нужен свет. В темноте растения рано или поздно погибнут.

Во-вторых, выдвинутая мною гипотеза оказалась ложной. Несмотря на то, что лампа обеззараживает всё вокруг, она не является очень полезной для людей. При обработке бактерицидной лампой стоит увести животных и людей на прогулку, а растения перенести в другую комнату.

## **ВЛИЯНИЕ РЕКРЕАЦИОННЫХ НАГРУЗОК НА СОСТОЯНИЕ ДЕРЕВЬЕВ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ НА ТЕРРИТОРИИ ХРАМА ЦЕЛИТЕЛЯ ПАНТЕЛЕЙМОНА**

*Суслова Елизавета Александровна, Лохнев Сергей Станиславович*

*Научный руководитель Суслов Александр Владимирович*

*ЧОУ Свято-Симеоновская гимназия, Свердловская область,  
г. Екатеринбург*

**Актуальность работы.** Рекреационное влияние очень разнообразно. Оно зависит от времени, интенсивности, вида пребывания и других факторов. Для его оценки необходимо учитывать индивидуальные особенности объектов. Исследования воздействий рекреации на природные территории вокруг храмов ранее не проводились.

**Цель работы:** оценка состояния деревьев сосны обыкновенной



в условиях рекреационных нагрузках на территории Храма целителя Пантелеймона.

**Задачи:**

1. Определить количество посетителей
2. Дать общую характеристику нижним ярусам растительности
3. Дать характеристику деревьям сосны
4. Оценить состояние деревьев
5. Дать рекомендации по сохранению природных территорий

**Гипотеза исследований:** активное посещение природных территорий приводит к ухудшению состояния деревьев сосны.

**Предмет исследования** – воздействие посетителей на деревья сосны на территории храма.

**Объектом исследования** являются деревья сосны обыкновенной на территории Храма целителя Пантелеймона, расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Лучевая, 35. Исследования проводились в августе-сентябре 2017 года.

При выполнении работы были выделены 3 функциональные зоны (спортивная зона, зона активного отдыха и зона тихого отдыха). На каждой функциональной зоне осуществляли сплошной пересчет деревьев, определяли возраст и их высоту. Исследовали состав живой напочвенный покров. Осуществляли учет посетителей по дням.

Для каждого дерева определяли категорию состояния. Выделено 6 категорий: 1 – здоровые (деревья без внешних признаков повреждения), 2 – ослабленные (деревья с усыханием отдельных ветвей), 3 – сильно ослабленные (деревья с усыханием ветвей до 1/3), 4 – усыхающие (деревья с усыханием ветвей до 2/3), 5 – свежий сухостой (деревья, усохшие в этом году), 6 – старый сухостой (деревья, усохшие в прошлые годы). Нами было обследовано 71 дерево.

Измерения показали, что деревья сосны находятся в возрасте 100 лет, их высота – 25 метров, диаметр изменяется от 26 до 58 сантиметров. Наибольшая посещаемость отмечена в спортивной зоне (58 человек в день) и зоне активного отдыха (48 человек в день), в зоне тихого отдыха нагрузки незначительны (14 человек в день).

Живой напочвенный покров в спортивной зоне и зоне активного отдыха вытоптаны более чем на половину. Подлесок представлен отдельными экземплярами яблони и рябины естественного происхождения.



### **Результаты и выводы**

Благодаря нашей работе мы обратили внимания людей на ухудшение состояние деревьев сосны в связи с высокими рекреационными нагрузками.

Результаты исследований можно сформулировать в следующих положениях:

1. Естественные участки с деревьями сосны активно используются в рекреационных целях.
2. Количество посетителей зависит от благоустройства участков.
3. Посещение территории приводит к вытаптыванию живого напочвенного покрова.
4. Чем больше посещают территорию, тем состояние деревьев хуже.
5. С целью сохранения естественных деревьев сосны необходимо изменить режим посещения территории.

## **ВЛИЯНИЕ ФАЗ ЛУНЫ НА РАСТЕНИЯ**

*Некрасова Елизавета Валентиновна*

*Научный руководитель Каляева Елена Николаевна*

*МОУ Павловская СОШ, Московская область,  
с. Павловская Слобода*

Данная работа посвящена изучению влияния фаз Луны при посадке растений. Влияние Луны на растения в отличие от влияния Солнца не является научно доказанным фактом. Однако сажать по Луне предпочитают многие садоводы, уверяя, что растения, выращенные по фазам Луны, дают более обильный урожай. Для этого астрологи составляют лунный календарь садовода-огородника на каждый месяц года.

**Цель проекта:** Выяснить, влияют ли Фазы Луны на рост растений и если влияют, то как.

**Гипотеза проекта:** Фазы Луны влияют на растения. Благоприятными днями для посадки растений являются дни Растущей Луны, неблагоприятные дни для посадки растений – дни убывающей Луны, Новолуние, Полнолуние.

**Задачи проекта:** 1. Изучить литературу и понять, что такое фазы Луны. 2. Провести эксперименты по посадке растений в разные лунные дни. 3. Понаблюдать за ростом растений. 4. Сделать выводы.

**Практическая деятельность по реализации проекта:** Практическая



часть работы проводилась с февраля по май 2017 г. Чтобы узнать влияют ли фазы Луны на растения, я решила посадить один и тот же вид семян (я выбрала томаты) в разные дни, выбрав по лунному календарю один день убывающей Луны, Новолуние, Полнолуние и один день растущей Луны. А после 2 месяцев ухода и полива – посмотреть результаты.

**Выводы:** Все семена взошли независимо от фазы Луны. Первые ростки проросли через одно и тоже количество дней (на 5-ый, а посаженные в Новолуние даже на 4-ый день). Больше всего растений, посаженных в Новолуние, меньше всего, посаженных на Растущую Луну, что соответствует приметам лунного посевного календаря. Выжившие растения росли и развивались примерно одинаково, независимо от того, в какую фазу Луны были посажены, а некоторые из ростков рассады, посаженных в Полнолуние, даже выросли за 2 месяца выше остальных. Активный рост рассады начался в апреле, когда в окно стало попадать всё больше солнечных лучей.

В результате моего эксперимента гипотеза не подтвердилась, фазы Луны не влияют на рост растений, главное для них правильный уход, Солнце и вода.

## **ВЫГОНКА ТЮЛЬПАНОВ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД В УСЛОВИЯХ ПОЛЯРНОЙ НОЧИ**

*Идрисова Мадина Айдаровна*

*Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна*

*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*

Цветы желанны всегда, но особенно они радуют глаз зимой, когда за окном морозная стужа, а на подоконнике – тюльпаны горят яркими весенними красками. Желание иметь цветущие тюльпаны раньше, чем они зацветут в саду, побудило меня заняться выгонкой тюльпанов.

Итак, появилась идея заставить тюльпаны зацвести среди зимы.

**Гипотеза:** Если воздействовать на луковицы тюльпанов определенными факторами, можно вывести растения из состояния покоя и заставить их цвести.

**Объект исследования:** процесс развития тюльпанов в комнатных условиях в зимний период в условиях полярной ночи.

**Предмет исследования:** луковичное растение – тюльпан.



**Цель:** Вырастить тюльпаны путем выгонки в зимний период в условиях полярной ночи.

**Задачи:**

- Изучить литературу по выгонке луковичных цветов;
- Приобрести необходимый материал для выращивания цветка;
- Подготовить посадочный материал;
- Создать условия для выгонки и выращивания цветка;
- Провести наблюдения за ростом и развитием растения;
- Проанализировать и обобщить полученные данные.

В ходе исследования пришли к выводу, что для того, чтобы вырастить тюльпаны в зимний период в условиях полярной ночи, необходимо:

- нужен качественный посадочный материал;
- чтобы луковицы тюльпанов прошли этап охлаждения (луковицы должны быть здоровые и крупные);
- для роста и качественного цветения тюльпанов необходим свет (поскольку света мало в зимний период);
- регулярный полив и опрыскивание, рыхление и удобрение почвы.

Проанализировав срок посадки и цветения тюльпана, мы сделали вывод: чтобы получить цветущий тюльпан, луковицу нужно высаживать за 48–50 дней до необходимой даты и соблюдать температурный режим.

Гипотеза о том, что тюльпаны можно вырастить в зимний период в условиях полярной ночи нашла свое подтверждение

## **ИЗУЧЕНИЕ И ВИЗУАЛИЗАЦИЯ РАЗНООБРАЗИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ НЕБОЛЬШОГО ПРЕСНОВОДНОГО БИОГЕОЦЕНОЗА (ЛУЖИ)**

*Кокшаров Глеб Александрович*

*Научный руководитель Гурова Елена Николаевна*

*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*

Работа носит исследовательский характер и направлена, в первую очередь, на изучение и визуализацию разнообразия микроорганизмов небольшого пресноводного биогеоценоза, что является целью работы.

Объект исследования: реконструированный в лабораторных условиях биогеоценоз – небольшой пресный водоем.

Предмет исследования: видовой состав микроорганизмов реконструированного биогеоценоза.





Время и место проведения исследования: октябрь 2016 – март 2017, лужа у здания по улице Маяковского 26, лаборатория МБОУ «СОШ № 2».

Гипотеза исследования: биоценоз временного водоема (лужи) у дома по улице Маяковского 26 отличается большим разнообразием и может быть реконструирован с использованием размороженного грунта из лужи для изучения его видового состава.

Тема работы будет интересна и школьникам, и взрослым, так как равнодушных к знакомству с движущимися и неподвижными микроскопическими объектами не бывает. Особенно пригодятся результаты исследований на уроках биологии, занятиях кружка «Занимательная биология», факультативах и элективах, в этом актуальность и практическая значимость работы. Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. В лабораторных условиях был реконструирован видовой состав небольшого пресноводного биогеоценоза, посредством которого можно знакомить окружающих с основными микроскопическими представителями животного и растительного мира.

2. Сделана подборка наиболее удачных фотографий и видео микроорганизмов посредством цифровой камеры Touptek (приложение фото и видеофайлов), которую можно использовать на уроках, на занятиях кружка.

3. Обнаружено большое разнообразие одноклеточных растений и животных, колероваток, членистоногих и нематод, из которых удалось определить 30 представителей до рода или вида.

4. Наиболее разнообразными микроорганизмами оказались диатомовые водоросли, саркожгутиковые, инфузории.

5. Видовой состав микроорганизмов определен не полностью, были обнаружены объекты, систематическое положение которых пока непонятно. Кроме этого, множество организмов пока не обнаружено.

Таким образом, гипотеза «биоценоз временного водоема (лужи) у дома по улице Маяковского 26 отличается большим разнообразием и может быть реконструирован с использованием размороженного грунта из лужи для изучения его видового состава» подтвердилась.

За время исследования удалось определить небольшую часть обнаруженных объектов до рода или до вида – 30 объектов, в связи с этим работу необходимо продолжить в дальнейшем.



## **ЖЕВАТЕЛЬНАЯ РЕЗИНКА. ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ**

*Аладышев Глеб Сергеевич*

*Научный руководитель Копылова Ольга Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

**Введение:** Я очень люблю жевать жевательную резинку и не понимаю, почему мама запрещает мне это делать. Ведь она очень вкусная, разнообразная по вкусу и цвету, размеру и форме. По телевизору показывают яркие и впечатляющие рекламы, которые наоборот говорят о пользе жевательной резинки. Но если рекламы говорят о пользе жевательной резинки, а в магазинах не запрещено ее продавать, то почему же родители против ее употребления. Я решил в этом разобраться и провести исследование различных видов жевательной резинки.

**Цель:** выяснить, как правильно использовать жевательную резинку, чтобы она приносила пользу и не вредила здоровью человека.

**Задачи:** 1. Проанализировать литературу по данной теме.

2. Изучить состав жевательной резинки, указанный на упаковке.

3. Выяснить, влияет ли жевательная резинка на зубы и полость рта.

4. Выяснить, как компоненты жевательной резинки влияют на органы пищеварительной системы.

5. Узнать для чего человек жует жевательную резинку.

6. Провести анкетирование школьников и узнать, что они знают о пользе и вреде жевательной резинки и как они к ней относятся.

**Основная часть:** Свое исследование я начал с изучения состава и упаковок жевательных резинок. Возникшие в ходе наблюдения вопросы я решил адресовать специалистам. Я взял интервью у врача стоматолога, с целью, узнать, как жевательная резинка влияет на зубы и полость рта. Провел опыт, чтобы посмотреть, устраняет ли жевательная резинка налет на зубах после приема пищи. Также, я взял интервью у врача гастроэнтеролога, с целью узнать, как жевательная резинка влияет на органы пищеварения. И провел еще два опыта: опыт по выявлению красителей и ароматизаторов в различных образцах жевательной резинки и опыт-наблюдение за жевательной резинкой в кислой среде. Как жевательная резинка в целом влияет на человека, я решил узнать у нашего школьного психолога. Каждый специалист дал мне рекомендации по применению жевательной резинки. Я про-



вел анкетирование школьников, с целью, узнать, как учащиеся разных классов относятся к жевательной резинке и как ее употребляют. На основе полученных данных я разработал «Инструкцию по применению жевательной резинки», оформил ее как закладку для книг и подарил своим одноклассникам.

**Выводы:** Инструкция по применению жевательной резинки: Выбираем с наименьшим содержанием красителей и ароматизаторов; без сахара.

Противопоказания: дети до 3-х лет; беременные женщины; люди, носящие брекеты;

Применять с осторожностью: дети 4–7 лет; люди, имеющие пломбы, мосты, импланты; люди с заболеваниями желудочно-кишечного тракта.

Запрещено в: школе; спортивной секции; музее; театре.

Применение и дозы: Применять 2–3 раза в день после еды в течение 10–15 минут или за 5 минут перед едой в течение 5 минут. После употребления выбросить в мусорное ведро.

## **ЭТОТ УДИВИТЕЛЬНЫЙ ЗАЯЦ**

*Шляхтин Станислав Александрович*

*Научный руководитель Карпова Елена Владимировна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

В детстве мне очень нравились сказки о зайцах. Мультфильм про лунного зайца я тоже очень любил. Я захотел больше узнать о зайцах, живущих в лесах моего родного края. Актуальность моей темы в том, что, несмотря на популярность зайца, до сих пор остается много мифов о его повадках и привычках. Я в своей работе хочу показать зайца таким, какой он есть на самом деле.

Цели исследования

Изучение биологических особенностей зайцев.

Задачи

1. Изучить литературу по теме исследования;
2. Познакомиться с биологическими особенностями зайцев;
3. Выяснить, какие виды зайцев живут в нашей местности;
4. Сравнить биологические особенности зайца-русака и дикого кролика;
5. Посетить музей зайцев и музей природы и этнографии «Елифа-



новскими тропами»;

6. В зимнем лесу найти заячьи следы.

Основная часть

В ходе своей работы из литературы я узнал, что заяц – млекопитающее животное, которого прозвали косым из-за петель, которые оставляет он, убегая от врагов. Особо велико количество зайцев в Ковровских лесах. Герб города Коврова менялся несколько раз, но на нем всегда было изображено два зайца. В практической части своей исследовательской работы я посетил два музея про зайцев и взял интервью у сотрудников, чтобы узнать ответы на свои вопросы, про биологические особенности зайца. Оказалось, что зайчонок, когда родится, уже готов к жизни. Уши зайца как кондиционер, охлаждают тело. Строение лап не дает зайцу ходить, он может только прыгать и бегать. Задние лапы очень сильные и он вовсе не трус. На территории Владимирской области водятся два вида зайцев: заяц-беляк и заяц-русак. Я сам сравнил биологические особенности этих видов и выявил много отличий. Также я провел сравнительную характеристику между зайцем-русак и диким кроликом и открыл, что заяц и кролик – это разные животные. Кроме того, я совершил путешествие в зимний лес нашей местности, обнаружил многочисленные следы и тропы зайцев, пообщался с садоводами и охотниками, чтобы проверить и доказать правдивость имеющейся информации и мне это удалось.

Выводы

Исследования и изученное мнение специалистов, показали мне, что заяц – удивительное, хитрое и умное животное с уникальными биологическими особенностями, лесные загадки которого трудно разгадать, а также, доказали, что зайцы действительно обитают вблизи города Коврова.

Предложения

Необходимо изучать природу и историю родного края для воспитания ответственного и бережного отношения к природе!



## **ПОДСОЛНУХИ – ДЕТИ СОЛНЦА**

*Налитова Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Вязовцева Ирина Юрьевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Мне нравится всё солнечное – солнечная погода, солнечные зайчики, солнечное настроение. А подсолнух, как маленькое солнышко, такой яркий и красивый!

**Тема работы:** «Подсолнухи – дети солнца».

**Цель работы:** вырастить подсолнечник в условиях уральского климата и получить урожай.

Для достижения цели поставила следующие **задачи**:

1. Узнать историю подсолнечника, его целебные свойства и применение.

2. Вырастить подсолнечник рассадным способом, провести наблюдения за ростом и развитием подсолнечника в разных условиях.

3. Провести опрос одноклассников по теме: «Ваши знания о подсолнечнике».

4. Сделать выводы полученных результатов.

**Предполагаю**, что на моём огороде можно вырастить подсолнух и получить урожай со зрелыми семенами.

**Объект исследования:** масличная культура – подсолнечник.

**Предмет исследования:** выращивание подсолнечников в разных условиях.

Считаю, что моя тема актуальна в современной жизни, потому что данная работа поможет мне научиться высаживать растения и ухаживать за ними. Работу можно использовать на уроках технологии, окружающего мира. В своей работе я использовала следующие методы **исследования**:

- сбор информации
- эксперимент
- наблюдение
- сравнение
- опрос

Работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части узнала происхождение названия «подсолнечник», его историю и использование. В практической части работы провела эксперимент, наблюдения, опыт с подсолнухом, сделала выводы.



Полученные знания использовала в урочной и внеурочной деятельности: мастер – класс (технология), интеллектуальная игра «Подсолнух» (кружок «Я – маленький гражданин России»), создала сборник загадок о подсолнухе в алфавитном порядке.

**Вывод:** таким образом, изучив литературу, проведя эксперименты и наблюдения, я узнала о подсолнухе много интересного. Выращивала подсолнух рассадным способом, провела наблюдения за ростом и развитием подсолнуха в разных условиях, получила урожай семечек.

Моя **гипотеза** о том, что на Урале можно вырастить подсолнух со зрелыми семенами, **подтвердилась**, так как лето было тёплое.

### **ПОЧЕМУ Я ПЛОХО ВИЖУ? (ПАТОЛОГИИ ОРГАНОВ ЗРЕНИЯ: НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ ИЛИ ИЗМЕНЧИВОСТЬ? ГИГИЕНА ЗРЕНИЯ)**

*Лавелина Алиса Сергеевна*

*Научный руководитель Белозерова Татьяна Владимировна*

*БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район,  
станция Новотитаровская*

В данной работе поднимается тема, наиболее часто встречающихся отклонений зрения. Это один из наиболее важных органов чувств, данных человеку от природы – зрение.

Цель работы: провести статистический анализ наследственности и изменчивости патологий органов зрения у школьников. Выяснить причины их возникновения и возможные способы их профилактики.

Задачи: изучить строение зрительного анализатора; выяснить какие изменения претерпевает глаз при возникающих отклонениях зрения; провести статистический анализ наследственности и изменчивости патологий зрения среди учащихся БОУСОШ № 29; в ходе беседы со специалистом выяснить причины возникновения заболеваний органов зрения; узнать особенности гигиены зрения и провести агитационную работу со школьниками.

В работе, поставленные задачи раскрываются на основе убедительных материалов: анализа анкетирования учащихся, диаграмм опроса учеников, беседы со специалистом. Что позволило сделать аргументированные и четкие выводы: во-первых, наш глаз и зрение – это способность человека воспринимать свет, форму и цвет окружающих предметов;



во-вторых, причины ухудшения зрения у россиян связаны с резким увеличением зрительной нагрузки в последние годы; в-третьих, с помощью тестирования учеников нашей школы убедилась, что динамика ухудшения зрения школьников прослеживается от младшего к старшему звену, и причина тому не наследственность, а изменчивость по причине нарушения гигиены зрения; в-четвертых, в ходе опросов специалистов установлен ряд признаков, по которым можно заметить нарушения зрения; в-пятых, большинство учеников школы знают о пользе определенных продуктов для улучшения зрения, но не все их специально используют; в-шестых, гимнастика для глаз, о которой многим школьникам известно, но пользуются ею далеко не все.

Берегите свои глаза, они дадут вам возможность быть полноценными личностями и познавать весь многоликий удивительный окружающий мир.

## **РЕДИС**

*Минченкова Елена Владимировна*

*Научный руководитель Константинова Марина Владимировна*

*МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск*

Народные приметы – самый верный способ определить, что когда сажать в огороде, чтобы собрать хороший урожай.

Однажды я смотрела, как мама пересаживает цветок и услышала, что существуют приметы и если их соблюдать, то растение будет расти лучше и цвести красивее. Например, есть примета, что посадки лучше делать в «женский» день недели – среду, пятницу или субботу. Самый первый овощ, который появляется у нас в Сибири на грядках – это редис. Я люблю салат из редиса, его вкус напоминает мне, что скоро начнутся летние каникулы, и мы поедем на дачу. Летом на каникулах, я вспомнила примету, про которую мне рассказала мама и решила проверить. Посадила редис в разные дни недели – «мужской» и «женский» день и наблюдала, что из этого получилось!

Я предположила, если посадить редис в «женский» день недели (среду, пятницу или субботу), то растение будет расти лучше, урожай будет больше и корнеплоды крупнее.

В период с 19 июля по 16 августа я проводила наблюдение и исследование роста редиса, который посадила в разные дни (женский



и мужской). Посеяв и наблюдая за ростом редиса, я увидела, что влияние на рост и урожай больше оказывает почва, качество семян и количество солнечных дней, а не приметы.

И еще один удивительный факт про этот полезный овощ! Редис стал одним из культурных растений, которые выращивались на Международной космической станции в невесомости. Редис был выбран из-за того, что у него съедобны как корнеплод, так и листья. И это делает редис очень удобным продуктом питания для выращивания в космосе!

## **ЯБЛОКИ НА СНЕГУ**

*Мазырин Дмитрий Сергеевич*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ «СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева», Свердловская область,  
г. Лесной*

Стынут лапы на морозе  
У сосны и ели.  
Что за чудо?  
– На берёзе  
Яблоки спели.  
Подойду поближе к ней-  
И глазам не верится:  
Стайка алых снегирей  
Облепила деревце!

Однажды, глядя в окно я увидел маленькую, забавную птичку. Внешне она очень напоминала воробья. Только грудка была ярко-красного цвета. Она привлекла мое внимание. «Что это за птица воробей или синица? А может быть это снегирь?»- спросил я у мамы.

«Это снегيري. Они прилетают к нам в начале зимы, вместе с первым снегом» – ответила мне мама.

Я задумался, почему эти яркие и красивые птицы прилетают к нам только с наступлением холодов. Почему мы не видим их летом, когда вокруг всё нарядное и яркое?

Я решил узнать, правда ли то, что снегيري прилетают к нам только зимой, и чем мы можем им помочь.

**Цель моего проекта:** изучение образа жизни и наблюдение за индивидуальными особенностями снегиря.

**Объект исследования:** снегيري нашего города (город Лесной)





**Задачи:**

1. Собрать информацию о снегирях.
2. Изучить виды снегирей.
3. Проверить гипотезу о том, что снегيري прилетают к нам только зимой.
4. Провести акцию «Покорми птиц».
5. Создать коллективную работу «Снегири за окном», фотоальбом «Снегири на улицах Лесного».

**Методы исследования:**

1. Поиск и изучение литературы, интернет – источников.
2. Наблюдение, фотосъёмка.
3. Изготовление кормушек.
4. Создание поделок по теме в разных техниках.
5. Подбор стихов, загадок, рассказов, ребусов о снегирях.

С наступлением холодов я стал ждать прилёта снегирей. Первым шагом было изготовление кормушек различных конструкций. В дело мы пустили пустые пластиковые бутылки и коробки, пакеты из-под сока и молока. Но важно было помнить несколько основных правил:

1. У кормушки обязательно должна быть крыша, иначе корм может быть засыпан снегом.

2. Отверстие в кормушке должно быть настолько широким, чтобы птица могла спокойно проникнуть внутрь кормушки и покинуть ее.

Кормушки мы развесили на территории школы и возле своего дома. К сожалению, долгое время к кормушкам прилетали только голуби, воробьи (Дневник наблюдений за кормушкой). Впервые я заметил снегирей в январские праздники. Они прилетели к кормушке, которая была расположена за окном.

Мне удалось снять небольшой видеофрагмент «Снегирь за окном». На школьный двор снегيري прилетали или утром, когда школьный двор был пуст или во второй половине дня, когда школьники уходили домой. Это связано с характером этой птицы.

Снегирей я видел не часто, но под яблонями и рябиной я видел следы их пребывания. На снегу была разбросана рваная мякоть ягод.

Я сам фотографировал снегирей и обратился к своим одноклассникам с просьбой помочь мне в данном наблюдении. И многие откликнулись на мою просьбу. Кто-то рассказывал, где видел снегирей, кто-то приносил фотографии.



В классе мы прослушали рассказ из аудиоэнциклопедии, в которой мы услышали как поёт снегирь. Смотрели мультипликационный фильм на стихотворение А. Барто «Снегирь».

Из разных источников я собрал красивые стихи, загадки про снегирей. (Приложение)

Вместе с одноклассниками мы разгадывали и придумывали ребусы о снегирях.

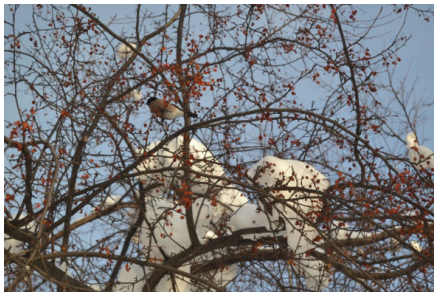
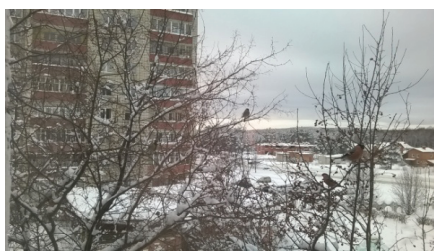
Мне очень захотелось, чтобы снегيري остались с нами подольше. И я предложил одноклассникам сделать коллективную работу «Снегири за окном» и фотоальбом «Снегири на улицах Лесного»

В результате проделанной работы цель достигнута, все поставленные задачи выполнены.

Изучив литературу, я выяснил, что снегيري – спокойные птицы, они неторопливы, несуетливы, держатся гордо и с достоинством. Снегири очень доверчивы.

Оказывается значительная часть снегирей круглый год живёт в лесах, но летом среди зелени деревьев снегиря трудно заметить.

Интересно и то, что 2008 год – год моего рождения Союз охраны птиц объявил годом снегиря.





## **ВТОРОЙ ХЛЕБ – КАРТОФЕЛЬ**

*Попов Родион Романович*

*Научный руководитель Кондратьева Ольга Юрьевна*

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

Сувениры из разных стран любят все: путешественники любят их дарить, близкие и друзья путешественников любят их получать.

В нашей семье необычный подход к сувенирам, привезенным из разных стран. Мы привозим клубни картофеля.

Многие зададут вопрос – «А почему именно картофель?»

Я отвечаю: «Не найти на Земле такого места, где бы картофель не употребляли в пищу». Поэтому я решил взять **тему своей учебно-опытной работы: «ВТОРОЙ ХЛЕБ – КАРТОФЕЛЬ»**.

Я решил провести свое исследование и определить сорта картофеля наиболее урожайные и устойчивые к различным насекомым и болезням.

**Цель:** определение наиболее урожайных, перспективных сортов картофеля, устойчивых к болезням и вредителям, культивируемых в условиях дачного участка д. Луговая, Переславского района.

**Задачи:**

1. Изучить информацию о картофеле по различным литературным источникам.
2. Исследовать урожайность различных сортов картофеля, привезенных из других стран.
3. Определить наиболее урожайные сорта картофеля.
4. Определить сорта картофеля наиболее устойчивые к болезням и вредителям.
5. Подтвердить полученные результаты в следующем году.

**Практическая часть**

Учебно – опытническая работа проводилась на дачном участке д. Луговая.

**Методы исследования**

- Сравнение
- Наблюдение
- Измерение

**Объект исследования:** сорта картофеля.

Число делянок – 5 по 9 штук.



Для посадки на делянках взяты следующие сорта картофеля:

1. Никола (Nicola, Кипр) 9 шт.
2. Гала (Gala, Германия) 9 шт.
3. Одиссей (Odisey, Греция) 9 шт.
4. Гранادا Солама (Granada Solama, Италия) 9 шт.
5. Папа Негра (Papa Negra, Тенерифе) 9 шт.

Выполнение работы по закладке опыта.

1. Подготовка полевых этикеток – 27 мая 2017 г.
2. Предпосевная обработка почвы – 27 мая 2017 г.
3. Посадка картофеля – 28 мая 2017 г.
4. Фенологические наблюдения за картофелем – май – август.
5. Сбор урожая – 22 августа 2017 г.
6. Учет урожая по каждой делянке отдельно 23 августа 2017.

**Таблица 1**  
**Агротехнические сроки возделывания культуры в 2017 г.**

Агротехнич. прием	1	2	3	4	5
Посадка	28.05	28.05	28.05	28.05	28.05
Всходы:	29.06	04.07	27.06	25.06	25.06
Прополка	14.07 19.08	14.07 19.08	14.07 19.08	14.07 19.08	14.07 19.08
Окучивание	14.07	14.07	14.07	14.07	14.07
Уборка урожая	22.08	22.08	22.08	22.08	22.08

**Таблица 2**  
**Количественные данные, полученные в результате опыта  
по сортоиспытанию пяти сортов картофеля в 2017 г.  
Учет и уборка урожая**

№ п/п	Название сорта	Число клубней с девяти кустов				Урожайность в кг
		Всего шт.	Крупные шт.	Средние шт.	Мелкие шт.	
1	Никола	6	4	-	2	400 гр
2	Гала	87	9	35	43	4 кг 200 гр
3	Одиссей	13	6	5	2	1 кг 400 гр



4	Гранада Со-лама	41	6	16	19	1 кг 600 гр
5	Папас Неграс	123	7	27	89	5 кг 100 г

### **Вывод**

Анализируя результаты опытнической работы можно сделать вывод, что урожай картофеля и его качество зависит от выбора сорта, а также от погодных условий.

На урожайность картофеля вероятнее всего повлияла аномалия, происходящая летом 2017 г. Май-июнь шли непрерывные дожди и были аномально низкие температуры воздуха, местами заморозки не характерные для этих летних месяцев.

- Наиболее эффективным оказался сорт картофеля Папа Негра. Сорт дал наибольший вес урожая – 5 кг 100 г, клубни ровные, мало отличаются по размеру, хорошие вкусовые качества. Данный сорт картофеля оказался менее подвержен воздействию колорадского жука, хотя один из всех был поврежден фитофторой. В основном размер клубней средний, но много мелких клубней.

- Неплохие показатели у сорта Гала: вес – 4 кг 200 г, цвет картофеля – желтый, хорошие вкусовые качества; воздействию колорадского жука не подвержен. Размер клубней средний и мелкий.

- На третьем месте оказались сорта Гранада – 1 кг 600 гр и Одиссей 1 кг 400 гр, клубни очень хорошего качества, воздействию колорадского жука не подвержен. Размер клубней средний.

- Хуже всех оказался сорт Никола, клубни ровные, но самый низкий вес урожая – 400 гр., замечено, что данная делянка хуже всех взошла – из 9 шт. – взошли 2 шт., не была подвержена воздействию колорадского жука.

Таким образом, гипотеза, что разные сорта картофеля в условиях дачного участка д. Луговая дают разную урожайность, подтвердилась.

### **Заключение**

В результате проведенных исследований можно рекомендовать для выращивания на территориях с умеренно-континентальным климатом, с коротким, относительно теплым летом, продолжительной, умеренно холодной зимой и ясно выраженными сезонами весны и осени такие сорта картофеля, как «Папа Негра» и «Гала», если хотим собрать богатый урожай.



На следующий год я повторю данный опыт и буду выращивать данные сорта на приусадебном участке и сопоставлять полученные результаты с предыдущим годом.

Данные эксперимента будут представлены на новой конференции.

## **ТОПОЛЬ – ДЕРЕВО МОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЫ**

*Семёнова Милана Вячеславовна*

*Научный руководитель Васильева Светлана Анатольевна*

*МБОУ СШ № 5, Ростовская область, Волгодонск*

Данная работа является исследованием влияния тополя на жизнь и здоровье горожан.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в каждом из городов и множества посёлков нашей области самое известное и распространённое дерево – это тополь. Тополя – чемпионы по улавливанию пыли и вредных газов. Пятьдесят деревьев тополя за лето собирают 40 кг пыли, а голые ветви зимой способны ослабить порывы ветра на 40%. Одно дерево рода тополь производит кислорода в три раза больше, чем дерево липы. Вот какое полезное это чудо-дерево!

Но озеленители прошлого века даже представить себе не могли, какой «подарок» они оставили своим потомкам. С наступлением тёплой июньской погоды тучи тополиного пуха заполняют улицы. Он раздражает настолько, что некоторые люди всерьёз предлагают вырубить тополя повсюду! Хотя дендрологи уже доказали, что пользы от тополей значительно больше, чем вреда.

Озеленители шутят, что тополь может вырасти, даже если просто воткнуть в землю тополиную ветку. Достигают огромных размеров, имеют красивую крону, осенью долго сохраняют листву.

Древесина у тополя мягкая, лёгкая, белая, она хорошо обрабатывается и широко используется в хозяйственных и технических целях. В некоторых странах есть обычай: при рождении сына отец высаживает тополя для того, чтобы сын, когда вырастет, построил себе дом. А из листьев и почек тополя получают краску (из почек – фиолетовую, из листьев – жёлтую).

В народной медицине тополь уже давно известен своими целебными свойствами. Подтверждены они и официальной медициной, которая признаёт тополь как антисептическое, жаропонижающее, седативное и противогрибковое средство.



Тополь способен оздоровить экологическую обстановку загрязненных промышленных территорий в короткие сроки. Он поглощает углекислый газ в гигантских количествах. По научным данным, если эффективность поглощения углекислого газа принять за 100%, то для лиственницы этот показатель составит 118%, для сосны – 164%, для липы – 254%, для дуба – 450%, а для тополя – 691%. Он защищает от шума и воздействия солнечных лучей.

В результате работы:

- Выявлены 6 видов тополя в составе зелёных насаждений выбранных мною районов г. Волгодонска.
- Доказано, что тополиный пух сам по себе способен вызвать лишь раздражение слизистой, а аллергию у многих людей вызывают цветочная пыльца и пыль, которые переносятся пушинками.
- Составлены рекомендации по использованию тополя в озеленении школьного двора.
- Исследованы основные типы повреждений тополей школьного двора.
- Показаны способы определения высоты дерева без специальных приборов.
- Проанализирована польза дерева для здоровья людей.
- Доказано, что тополь – самый распространённый вид насаждений, приносит не только пользу, поэтому нужно знать и учитывать все особенности данного растения.
- Составлена брошюра «Природный лекарь» об использовании различных частей тополя в народной медицине, выпущена газета «Тополь – бесценный дар природы».
- Доказано, что тополь – главное дерево моей малой Родины, такое же стойкое и самоотверженное, как и люди, живущие на этой земле.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ РАСТВОРОВ МОЮЩИХ СРЕДСТВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ РАСТЕНИЙ**

*Макарова Ирина Олеговна*

*Научный руководитель Смирнова Елена Викторовна*

*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Бытует мнение, что растения на дачном участке, и не только, можно поливать различными средствами, для борьбы с сорняками и заболе-



ваниями. На примере выращивания гороха, проанализируем развитие растения и его корневой системы при условиях полива просто водой, водой с добавлением: хозяйственного мыла, моющего средства FAIRY и детского шампуня.

Возможно, моя практическая часть поможет все желающим вырастить горох не только в открытом грунте, но и в домашних условиях. А так же объяснит влияние моющих средств на развитие растений.

Целью моей работы стало выяснить опытным путем, как влияет полив растений моющими средствами на их рост и формирование корневой системы в домашних условиях. Исходя из поставленной цели, я сформулировала для себя задачи изучить литературу и интернет ресурсы по выбранной теме, посадить семена гороха и выбрать наиболее крепкие образцы для дальнейшего опыта, провести опыт. На практике произвести полив ростков гороха моющими средствами, проанализировать результаты, сделать выводы о том, какое моющее средство безопасно для полива растений.

В ходе выполнения работы я познакомилась с сортами гороха, историей его разведения, пищевой ценностью культуры, влиянием семян на организм: существует 6 разновидностей гороха, большая часть из которых произрастает в диком виде. Культурного гороха на сегодняшний день выращивается 2 вида: горох посевной и горох полевой. Белки, содержащиеся в горохе, могут помочь в борьбе с повышенным артериальным давлением и хронической почечной недостаточностью. Молодой горошек препятствует тромб образованию, а клетчатка выводит шлаки и лишнюю желчь из организма. Народная медицина использует горох при диабете для понижения сахара в крови. Горох выводит камни из почек и мочевого пузыря. Им лечат фурункулы и карбункулы. Гороховая каша полезна при язве желудка и двенадцатиперстной кишки, для улучшения обмена веществ, и для лечения атеросклероза, малокровия, подагры и астмы. Древние греки знали и использовали горох в пищу еще в третьем веке до нашей эры. В Китай горох попал в первом веке до нашей эры. Индия о нем узнала лишь в четвертом веке нашей эры. В середине XI века эта культура распространилась в Англии. В России культура гороха известна с давних времен.

При выполнении работы я проводила опыты:

Замочила семена. через 3 суток выбрала семена на посадку. В моем





случае получилось к посадке 8 семян. Далее берем 8 пластиковых стаканов, в дне прокалываем 4–5 отверстий для того, чтобы уходила лишняя влага и корневая система не гнила. На половину наполняем стаканы универсальным грунтом, предназначенным для посадки садово-огородных растений и цветов. На глубину 3–4 см. высаживаем наши семена и присыпаем землей. Поливаем обычной водой. Дата моей посадки 09.03.2017 г.

20.03.2017 г., через 11 дней семена проросли. Из 8 экземпляров, для опыта выбрала 4 наиболее крепких ростка. Подписала стаканы в соответствии с тем, чем будет производиться полив.

Для эксперимента по влиянию моющих средств на рост гороха были выбраны следующие моющие средства:

1. Обычная ВОДА
2. Хозяйственное мыло
3. Моющее средство FAIRY
4. Детский шампунь

Далее взяла 4 бутылки с водой и растворила в ней указанные выше вещества. Мыло натерла на терке, для лучшего растворения.

Результаты моих наблюдений представлены в таблице.

Чем поливали	№ образца	Рост в см			
		Дата замеров			
		20.03.2017	23.03.2017	26.03.2017	03.04.2017
Обычная вода	1	5	9,5	10	11,5
Хозяйственное мыло	2	3	5,5	5,5	5,5
Моющее средство Fairy	3	5	8,5	9,5	9,5
Детский шампунь	4	5	10	12	13

На протяжении 14 дней совершался полив растений моющими средствами. Каждому растению присвоен номер в соответствии с поливочным средством:

Образец № 1. Полив обычной водой из под крана.

Образец № 2. Полив водой, в которой растворено 5гр. хозяйственного мыла.

Образец № 3. Полив водой, в которой растворено моющее сред-



ство FAIRY.

Образец № 4. Полив водой, в которой растворен детский шампунь.

Полученные результаты меня удивили: наиболее благоприятный полив это с добавлением в обычную воду детского шампуня, а не благоприятный – с добавлением хозяйственного мыла. Хотя если не производить корневой полив, а просто опрыскивать листочки водой с добавлением хозяйственного мыла, то можно избежать многих заболеваний и вредителей растения. Такие результаты объясняются тем, что детский шампунь имеет слабощелочную реакцию среды, а почва, в которой выращивала горох, оказалась излишне кислой. Раствор шампуня сделал почву нейтральной, что ускорило процесс развития гороха.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ПЛЕСЕНИ НА ПРОДУКТАХ**

*Морозова Марина Антоновна*

*Научный руководитель Смирнова Елена Викторовна*

*МБОУ «Лицей № 136» Новосибирская область, г. Новосибирск*

Целью моей работы было определить наиболее благоприятные условия для выращивания плесневых грибов, научиться выращивать плесень на продуктах питания. Исходя цели я поставила перед собой следующие задачи

- Изучить и проанализировать информацию по теме исследовательской работы.
- Обнаружить рост плесневых грибов на разных пищевых продуктах (сыр, хлеб, молочные продукты).
- Создать различные условия для роста плесневых грибов (температура, освещенность, влажность), выявить благоприятные для роста плесени.
- Определить влияние плесени на человека и его жизнедеятельность.
- Узнать интересные факты о плесневых грибах.

Объектом исследования стала плесень, предметом исследования условия появления плесени на продуктах питания. Первоначальная гипотеза: плесень появляется на всех продуктах питания, если условия благоприятны для появления и роста плесневых грибов. В своей работе я использовала следующие методы: теоретический (сбор информации



по теме, анализ информации), экспериментальный (эксперимент по выращиванию плесени на продуктах питания). В ходе наблюдений и анализа литературы, я заметила, что существует плесень вредная, опасная и полезная. Плесень может существовать везде – она вездесуща. Плесень может расти в любых условиях окружающей среды, но все же существуют условия более благоприятные для роста плесневых грибов.

При анализе литературы я познакомилась с видами плесневых грибов, пользой и вредом каждого из них для человека. С плесенью связано много мифов и легенд. Плесень может жить и расти в условиях повышенной радиации. Плесень может вызвать опухолевые заболевания, головные боли, повышенную утомляемость, заболевания легких, кожи. Так как плесень является мощным аллергеном, то любой ее вид может вызвать аллергическую реакцию.

Практическая часть включала несколько опытов, анализ результатов позволяет сделать выводы:

1 опыт: 2 кусочка сыра поместить каждый в полиэтиленовый пакет. Один кусочек поместить в темное место, комнатной температуры, второй кусочек оставить на свету.

Вывод: Для роста плесени благоприятным фактором является свет.

2 опыт: Кусочки сыра я поместить в полиэтиленовые пакеты. Один кусочек дополнительно увлажнить, другой оставить в первоначальном виде. Все остальные условия – освещенность, температура были равными

Вывод: Повышенная влажность очень благоприятный фактор для роста плесени.

3 опыт: Кусочки хлеба поместить в полиэтиленовые пакеты, без дополнительного увлажнения, оставить на свету, один кусочек на подоконнике (пониженная температура), другой около духовки (повышенная температура).

Вывод: Высокая температура является благоприятным фактором для роста плесени.

4 опыт: взять кусочки хлеба – белого и черного, создать одинаковые условия (освещенность, влажность, температура), поместить хлеб в полиэтиленовые пакеты. Вывод: в белом хлебе больше питательных веществ, мука высшего сорта более питательна для плесени, чем ржаная.



Продукт	изменения	Время (сутки)
Темное место (сыр)	Появление плесени	5
На свету (сыр)	Появление плесени	4
Без увлажнения	Появление плесени	4
С дополнительным увлажнением	Появление плесени	2
В теплом месте	Появление плесени	3
В прохладном месте	Появление плесени	5
Белый хлеб	Появление плесени	3
Черный хлеб	Появление плесени	5

Вывод: таким образом, плесень появляется быстрее на питательной среде при повышенной влажности, температуре и освещенности. При наблюдении за ростом и развитием плесени я обнаружила, что в первые сутки появления плесени она имеет вид беловатого налета на продукте, затем, плесень темнеет, становится более пушистой.

После проведения экспериментов я составила инструкцию по предотвращению появления плесени на продуктах питания:

Продукты следует хранить:

- В сухом месте
- При пониженной температуре
- В темном месте
- Отделять продукты питания друг от друга, с помощью упаковки.
- Проверять сроки годности продуктов на упаковке.

## **ЗИМНИЕ ПТИЦЫ НАШЕГО ПОСЕЛКА**

*Акулова Ксения Дмитриевна*

*Научный руководитель Андриенко Ирина Михайловна*

*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1», Белгородская область,  
поселок Волоконовка*

Введение

Основные представители зимующих птиц

Изучение зимующих птиц

Наблюдение за птицами

Способы помощи выживания птиц зимой

Моя кормушка зимой



Класный час в школе по развешиванию кормушек

Чем можно, а чем нельзя кормить птиц

1 апреля – День птиц

Заключение

Приложение

Мое мнение: мои сверстники вместо безразличия к пернатым друзьям обретут теплоту к существам, которые радуют нас своим пением и красотой.

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ПТЕНЦОВ В ИНКУБАТОРЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Писарева Юлия Ильинична*

*Научный руководитель Смирнова Елена Викторовна*

*МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск*

Выращивание и разведение птицы – один из самых распространённых видов деятельности в сельской местности и один из прибыльных даже по той причине, что ничто так стремительно не набирает в весе, как птица.

Выращивание и разведение птицы занятие не сложное, но всё же требует приобретения некоторых навыков и опыта. Это занятие можно превратить и в источник дохода, если поискать хороший рынок сбыта.

Целью моей работы было вывести птенцов курицы в инкубаторе в домашних условиях. Для ее достижения я поставила перед собой задачи: Изучить и проанализировать информацию по теме исследовательской работы. Создать различные условия для выведения птенцов (температура, освещенность, влажность), выявить благоприятные для роста и развития птенцов. Оценить экономический аспект выведения птенцов в домашних условиях.

Методы исследования: теоретический (сбор информации по теме, анализ информации, экспериментальный (эксперимент по выращиванию птенцов в инкубаторе.

Полученные знания и опыт я смогу использовать в дальнейшей работе по выведению птенчиков уже самостоятельно.

Инкубация- в птицеводстве (от лат. Incubatio – высиживание яиц) – вывод молодняка из яиц птицы в инкубаторах. Инкубация возникла несколько тысячелетий тому назад в южных странах.



В Европе и США стала применяться со второй половины XIX в., а широкое распространение получила только с 20-х годов XX в. и является основным способом размножения сельскохозяйственной птицы. В ходе выполнения работы из источников я узнала об органах размножения птиц, этапы размножения птиц (спаривание, откладка яиц, насиживание яиц). Птицы подразделяются на птенцовых и выводковых. Многие птицы моногамны.

В ходе изучения строения и развития яйца, я выяснила, что яйцеклетки у птиц крупные, богатые желтком, созревают неравномерно. Яйца птиц крупные, содержат много питательных веществ в белке и желтке. Каждый элемент имеет функциональную нагрузку. Это своего рода совершенный механизм, предназначенный для рождения новой жизни.

Яйцо куриное или любой другой птицы имеет одинаковое строение.

Птиц можно классифицировать на птенцовых и выводковых. Поведение птиц и их птенцов после вылупления сильно различается.

Особенности выращивания цыплят в инкубаторе в домашних условиях и их кормление имеет определенные особенности. Выведение цыплят при помощи инкубатора пользуется большим спросом и за это говорят достоинства выращивания цыплят после инкубатора. В зависимости от функций инкубаторы бывают механические, ручные и автоматические.

Овоскоп – прибор для определения качества яиц путём их просвечивания. Источник подсветки (лампа) располагается внутри корпуса с овальными отверстиями в форме яиц.

Инкубатор (от лат. *incubare*, здесь – высиживаю птенцов) – аппарат для искусственного вывода молодняка сельскохозяйственной птицы из яиц. Простейшие инкубаторы обычно представляют собой специальные помещения. При отборе яиц для инкубатора стоит обращать внимание на размер, форму яйца, состояние скорлупы.

Высокий процент ранней эмбриональной смертности обычно связан с неправильным хранением яйца. Часто цыплята гибнут из-за длительного перегрева.

Примерно так можно определить темпы развития зародыша цыплёнка при нормальном режиме инкубации:

На вторые сутки на желтке появляются кровеносные сосуды, складка амниона закрывает голову;

На третьи сутки появляются зачатки конечностей, глаза ошвечивают-



ся; На четвёртые сутки аллантаоис становится заметен невооруженным глазом; На седьмые сутки у зародыша появляется рот;

На девятые сутки на спине формируются первые перьевые сосочки; На десятые сутки у цыплёнка формируется клюв;

На одиннадцатые сутки аллантаоис замыкается на остром конце яйца;

На тринадцатые сутки веко достигает зрачка, на голове появляется пух; На четырнадцатые сутки зародыш покрыт пухом полностью;

На пятнадцатые сутки веко полностью закрывает глаз;

На семнадцатые сутки белок яйца полностью использован зародышем;

На девятнадцатые сутки желток начинает втягиваться, открываются глаза, шея выдвигается в воздушную камеру, начинается наклеив скорлупы;

На двадцатые сутки желток втянут полностью, глаза открыты, массовый наклеив;

На двадцать первые сутки – массовый вывод молодняка.

Содержание цыплят после инкубатора в домашних условиях не составляет труда. Но есть несколько правил по уходу за помещением для цыплят:

1. Важное условие помещения – это чистота.

4. Количество содержания поголовья напрямую зависит от площади места для содержания птенцов.

5. Не стоит постоянно птенцов держать в закрытом помещении.

6. Длительность светового дня зависит от возраста молодняка.

7. Параметры температуры зависят от возраста птицы:

8. Кормление цыплят следует начинать сразу же после вылупления.

Но все-таки стоит подождать некоторое время, чтобы они обсохли, немного окрепли.

## **СЕНЬОР КАБАЧОК НА УРАЛЬСКИХ ГРЯДКАХ**

*Якимов Владимир Антонович*

*Научный руководитель Краснова Татьяна Олеговна*

*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Моя бабушка – садовод со стажем. На нашем приусадебном участке она выращивает горох, огурцы, морковь, картофель, помидоры, тыкву,



кабачки и многие другие овощные культуры. Прошлым летом мама приготовила для всей семьи вкусный торт. Как я удивился, узнав, что он приготовлен из кабачка. Я заинтересовался и решил написать проект.

Объект исследования: садовый участок.

Предмет исследования: тыквенная овощная культура кабачок, как экологический объект.

Целью работы: получить представление о способах выращивания кабачка, стадиях его роста, способах ухода за ним. Для достижения цели я стал искать информацию о кабачках в детской интернет – энциклопедии, книгах, с помощью взрослых и сам проводил опыты и исследования.

Я предположил, что при благоприятных условиях роста данная овощная культура даёт богатый урожай даже в условиях Северного Урала.

Вот что интересное я узнал о кабачках:

- Плоды кабачка можно употреблять в варёном, жареном и даже в сыром виде.
- Первыми стали использовать кабачки в пищу итальянцы в XVIII веке.
- Регулярно употребляя кабачок в пищу, можно не бояться ранней седины.
- Цветы кабачка тоже можно добавлять в суп, жарить, фаршировать и запекать.
- В ботаническом смысле кабачок – это фрукт.
- Кабачок используют в диетическом и детском питании, в косметологии.

Я провёл следующие опыты:

1. Проращивание семян кабачка.
2. Посадил семена в баночки дома.
3. Ухаживал за ростками.
4. Пересадил рассаду в грунт на приусадебном участке.
5. Поливал, рыхлил, пропалывал, удобрял растения.
6. Собирал урожай.

За лето с 6 кустов мы собрали 78 плодов общим весом 93 кг.

В процессе проделанной работы я сделал выводы:

- Растения кабачков нуждаются в солнечном свете.
- Заморозки для кабачка губительны
- Кабачки можно садить семенами и рассадой.





- Поливать кабачки нужно тёплой водой.
- При внесении удобрений повышается урожайность.
- При написании проекта я провёл анкетирование среди детей. Я выяснил, что дети любят многие овощи, но кабачка среди них нет. Также я опросил взрослых. Я узнал, что кабачок вкусный, полезный и доступный по цене овощ и садоводы любят его выращивать.

Моя гипотеза подтвердилась: при благоприятных условиях кабачок даёт богатый урожай даже в условиях Северного Урала. Из 6 семян я вырастил 78 кабачков, общим весом 93 кг.

Работать над проектом мне было интересно. Хочу поблагодарить за помощь маму, всех детей и взрослых, которые приняли участие в анкетировании.

**ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ПОПУЛЯЦИИ  
ПИОНА ТОНКОЛИСТНОГО (*PAEONIA TENUIFOLIA L.*)  
НА ТЕРРИТОРИИ КАЛАЧЕЕВСКОГО РАЙОНА  
ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Бугреева Анастасия Сергеевна*

*Научный руководитель Ковалёва Наталья Ильинична*

*МБОУ Калачеевская гимназия № 1, Воронежская область, г. Калач*

В связи с нарастающим антропогенным воздействием на растительный покров Воронежской области особую актуальность приобретают вопросы, связанные с сохранением видового разнообразия.

Одним из видов, являющихся маркером слабо трансформированных степных участков является юго-восточно – европейский вид – *Paeonia tenuifolia L.* Пион тонколистный охраняется как на федеральном, так и на региональном уровне (внесен в Красную книгу Воронежской области (категория 2))

В настоящее время комплекс мероприятий по охране мест произрастания пиона тонколистного осуществляется всего лишь в трех ООПТ Воронежской области: урочище Кругленькое (Кантемировский р-н), степные склоны у с. Владимировка (Острогожский р-н), а также в Краснянской степи (Новохоперский р-н).

Мы решили провести аналогичные исследования на территории Калачеевского района.



Цель нашего исследования:

Изучение состояния популяции пиона тонколистного на территории Калачеевского района для оценки его состояния в настоящем и получения сигнальной информации о возможных негативных изменениях в будущем.

Задачи:

- определить границы популяций пиона тонколистного (*P. tenuifolia*) на территории Калачеевского района.
- провести типовое геоботаническое описание,
- определить плотность популяции,
- исследовать частоту вида,
- определить приблизительный размер популяции,
- исследовать возрастную структуру популяции,
- провести учет семенной продуктивности
- выявить сопутствующие виды растений, занесенные в Красную книгу.
- выяснить причины исчезновения пиона тонколистного и занесения в Красную Книгу Воронежской области.
- оценить шансы и предложить меры по сохранению вида на данных территориях.

Исследования проводились на территории Калачеевского района Воронежской области. В окрестностях г. Калача было обнаружено пять популяций охраняемого на региональном и федеральном уровне, юго-восточноевропейского вида – *Paeonia tenuifolia* L.

В ходе совместной экспедиции с представителями ВГУ были исследованы две популяции *P. tenuifolia* L. на территории Калачеевского района.

В данной работе мы остановимся только на одной территории – Комовские дачи. Учащиеся гимназии на протяжении 10 лет ведут мониторинг состояния дубравы на данном участке.

Для выполнения работы на территории Закалачского леса была заложена постоянная пробная площадка, на левом берегу реки Толучеевки, на северной части склона меловой горы, квартал 72, общая площадь около 2 га.

Для изучения плотности популяции использовали метод трансект. Поскольку площади были достаточно большие, то в их пределах были выделены несколько площадок по 50м<sup>2</sup> и описывали только их. Для



изучения частоты встречаемости вида использовали метод Раункиера.

Полученные данные были сведены в таблицы-матрицы и произведены расчеты.

В ходе исследования определены параметры популяции, установлены причины сокращения численности вида на исследуемой территории. На обследуемом участке было отмечено произрастание целого ряда видов, внесенных в Красную книгу Воронежской области: *Stipa pennata*, *Iris pumila*, *Iris aphylla*, *Adonis wolgensis*, *Artemisia hololeuca*.

#### **Выводы:**

1. В результате проведенной работы мы обнаружили пять популяции пиона тонколистного (*P. tenuifolia*) на территории Калачеевского района. Определили границы популяции Закалачского леса Комовские дачи и у села Четвериково.

2. Определили общую плотность популяции, которая составила (на 2017г) для Комовской популяции- 1,8 растений/м<sup>2</sup>, Исследовали частоту вида, которая составила 48,2%.

3. Определили приблизительный размер популяции – 2000 взрослых растений.

4. Выяснили, что главной причиной исчезновения пиона тонколистного на обследованных территориях является активный сбор цветов населением, выкопка пиона для пересадки в частные коллекции. Только за апрель месяц численность генеративных растений сократилась на 4%.

5. Мы считаем, что шансы сохранения популяции есть и вносим посильный вклад по сохранению вида на данных территориях. Для решения данной проблемы необходимо осуществлять мониторинг состояния популяции, выявить новые местонахождения вида.

6. Мы можем сделать вывод, что данная территория – уникальный природный комплекс, где произрастает много редких степных растений, в том числе кальцефитов. Мы планируем дальнейшее изучение видового состава на полевые экспедиции 2018 г.

#### **Заключение**

На обследуемом участке было отмечено произрастание целого ряда видов, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Воронежской области: *Stipa pennata*, *Iris pumila*, *Iris aphylla*, *Adonis wolgensis*, *Artemisia hololeuca*. Проведенные исследования свидетельствуют об уникальности и раритетности флоры данного участка, что позволяет



нам рекомендовать его к охране в качестве памятника природы регионального значения.

## **КРЫСИНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. МОИ ПЕРВЫЕ ШАГИ В ДРЕССИРОВКЕ**

*Зевакин Ростислав*

*Научный руководитель Ермакова Елена Александровна*

*ГБОУ Гимназия № 406, Санкт-Петербург, г. Пушкин*

Я живу в частном доме, и мы можем позволить себе такой минизоопарк: кот, попугай, улитка Ахатина, куры, пёс Топа. А недавно, с разрешения родителей и на скопленные деньги, я купил двух крыс (самочек) в возрасте полутора месяцев. Мой интерес был вызван научным шоу «Умный Петербург», где на занятии «Биологические эксперименты» мы исследовали реакцию мышей на внешние раздражители. Ведущий-биолог сказал, что крысы гораздо умнее мышей, они легко обучаемы и считается, что они животные с высоким интеллектом. Я так заинтересовался, что решил провести собственные эксперименты и проверить эту гипотезу. Моё увлечение переросло в исследовательскую работу. Тем более, что дикие крысы периодически являются непрошенными гостями в нашем сарае.

Своих подопытных лабораторных крыс я назвал Чернуся и Милуся. Внешне они очень разные: разный окрас, разный цвет глаз. У них разные родители. Значит генетические знания, инстинкт у них тоже разные. Наверняка и характер у них не одинаковый и обучаться они будут по-разному. Я вычитал, что интеллект у животных – это совокупность психических функций, к которым относятся способность к общению, мышление и способность к обучению. А чтобы понять уровень интеллекта моих крыс, я проводил эксперименты, то есть ставил задания перед крысами и наблюдал: как и каким образом они будут их решать.

Свои наблюдения я заносил в журнал, о чем подробно описал в своей работе. Из интересного: Чернуся более активная, хитрая, быстрее идет на контакт. А Милуся – лидер: она часто отнимает еду у Чернуси, и та не сопротивляется. Но, при этом, они работают как сплоченная команда, предупреждают друг друга об опасности... Никогда не видевшие кота, крысы ошущают страх – срабатывает врожденный безусловный



рефлекс, который им передался генетически от их предков. Я понял и описал в работе, что безусловные рефлексы зависят от строения крысы и, конечно, влияют на способность к общению и обучению.

По мере роста и развития, а также с обучением, крысы приобретали индивидуальный опыт. Я вырабатывал условные рефлексы. Честно скажу, что дрессировка – очень тяжелое дело и жалости здесь нет места! За период моих исследований я научил крыс быстро реагировать на определенный звук, приучил их к купанию в ванной, обучил их некоторым трюкам. А чтобы проверить интеллект крыс я создал «проблемную клетку»: крыса должна была понять, что она должна потянуть за веревочку, на конце которой подвешено ведро с кормом. Голод движет крыс к их прогрессу. Они с легкостью осваивают все новые и новые способы добычи еды. Все дрессировки проходили бесконтактно, что доказывает, что крысы думают!

Поняв это, мы с папой подошли к проблеме «непрощенных гостей в сарае» логически. Мы придумали ловушку в бочке. Крыса думала, что она сможет выпрыгнуть... Еще, мы курятник и место выгула кур огородили металлической сеткой, а бочки с зерном – металлическим обручем. Таким образом, мы со временем вывели крыс.

2017 год – год экологии и поэтому хочу добавить, что мы люди сами создаем диким крысам идеальные условия для существования. При борьбе с ними обязательно необходимо учитывать их интеллект. В противном случае мы почти наверняка проиграем им. Помните, ради еды они пойдут на все!

Конечно, на основании домашних опытов я не могу говорить, что я полностью изучил интеллект, но я сделал свои первые шаги в этом направлении и считаю, что я в состоянии исследовать дальше.

Считаю свою работу актуальной, ведь крысы – животные, сумевшие так ловко вписаться в нашу с вами среду обитания, заслуживают, такого внимания и мы должны и дальше их изучать. Ведь они всегда будут искать выход из «ловушки», расставленной человеком. Я рад, что результат моего исследования помог моей семье и нашим соседям!



## **НАТУРАЛЬНОЕ УДОБРЕНИЕ – ЗОЛА**

*Шестаков Артем Евгеньевич*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Однажды на даче моя бабушка попросила меня просеять золу из печки. Затем она ее использовала на грядке. Меня заинтересовало это, и тогда я изучил литературу и выяснил, что древесная зола натуральное удобрение. С давних времен люди используют древесную золу как удобрение. Зола не только удобряет, но также структурирует почву. Применение золы в садоводстве одновременно улучшает и механический, и химический состав почвы. Зола обладает свойствами понижать кислотность, ускорять дозревание компоста и разрыхлять почву. Удобренная и ошелоченная золой почва является благоприятной средой для жизнедеятельности почвенных микроорганизмов, в особенности азотфиксирующих бактерий. По составу древесная зола очень схожа с минеральным удобрением «Суперфосфатом». Я задумался, зачем покупать минеральное удобрение «Суперфосфат», если можно использовать натуральное удобрение золу, не используя материальных затрат? Я решил выяснить, как древесная зола и «Суперфосфат» влияет на урожайность репчатого лука.

Цель моего исследования – оценить урожайность лука, через использование древесной золы и «Суперфосфата».

Для работы над проектом я взял лук «Геркулес». Лук выращивать не сложно и интересно. Успех получения урожая лука-репки зависит от правильного выбора питания и условий выращивания. Лук, нуждается в хорошем удобрении, ведь он из почвы вбирает в себя все полезные минеральные элементы, которые в ней находятся. Для того, чтобы был получен отличный урожай, нужна подкормка и удобрение почвы. Применение зольных прикормов на огороде довольно разнообразно, а эффективность доказана опытом поколений.

В древесной золе содержится много химических элементов, необходимых садовым культурам. Поэтому такую недорогую и простую в приготовлении подкормку так любят наши садоводы. Так что удобрение получается уникальное и чрезвычайно полезное, а самое главное, натуральное – без всякой химии и совершенно материально не затратное.



А еще: Зола – удобрение, не имеющее срока годности. Хранят золу в плотно закрытых емкостях, следя за тем, чтобы в нее не попала вода, вымывающая питательные вещества. Попавшая в золу вода растворяет и вымывает легкорастворимые элементы, и в первую очередь калий – одно из питательных веществ, за которые ценится это удобрение.

## **КАК ЖИВЕТСЯ КРОТУ ПОД ЗЕМЛЕЙ**

*Вихман Виолетта Олеговна*

*Научный руководитель Студенникова Наталья Геннадьевна*

*МБОУ Лицей информационных технологий,*

*Новосибирская область, г. Новосибирск*

Необыкновенный мир животных очень разнообразен и богат. Природа никогда не повторяет дважды свои творения, она движется вперед, создавая все новые и новые виды животных, которые не устают поражать человеческий глаз своей необычностью и мельчайшими деталями, которые помогают им приспособливаться к жизни на земле, под землей, в воде или в воздухе.

Данная исследовательская работа посвящена анализу особенностей обитания подземного «жителя» кроту. Для достижения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

1. Классифицировать основные виды кротов.
2. Изучить строение тела крота.
3. Оценить среду обитания крота, с учетом времен годов.
4. Систематизировать параметры позволяющие кроту жить в грунте.

В ходе исследования были изучены виды кротов, населяющих наш земной шар и в частности территорию России. Кроме этого исследованы: особенности строения тела и органов осязания, обоняния крота и их взаимосвязь со средой, в которой живет данное животное.

В работе была поставлена гипотеза: подземная среда обитания оказывает непосредственное влияние на ярко выраженность отдельных органов и на недоразвитость других. В результате проведенного анализа гипотеза была подтверждена.



## **ЖЕЛТОЕ ЧУДО**

***Суворов Иван Сергеевич***

***Научный руководитель Константинова Марина Владимировна,***

***МБОУ «Гимназия № 1», Иркутская область, г. Ангарск***

В куриных яйцах содержатся необходимые для организма питательные вещества, полноценный белок, аминокислоты, углеводы, весь комплекс витаминов, 20 видов минеральных веществ. Обыкновенная яичная скорлупа содержит больше микроэлементов, чем упаковка мультивитаминов.

Вопросом выведения цыплят я заинтересовался после того, как на уроке литературы мы прочитали произведение Н. Носова «Весёлая семейка», в котором рассказывается о том, что герои рассказа выводили цыплят в инкубаторе. Мне захотелось тоже вывести цыплят дома. Папа с мамой поддержали мою идею, мы решили купить инкубатор и попробовать вывести цыплят дома, в городской квартире.

Цель проекта:

- выяснить возможность выведения цыплят из куриного яйца, купленного в магазине;
- освоить технологию выведения цыплят в домашних условиях.

После первого неудачного опыта выведения цыплят из куриного яйца, купленного в магазине, мы обратились на Ангарскую птицефабрику к зоотехнику – Макогоновой Ольге Валерьевне, за помощью в приобретении оплодотворённых яиц. С её помощью мы приобрели 30 яиц от кур породы – бройлер «Иза-Хаббард F15». Когда мы привезли их домой, яйца были очень холодными, так как на улице температура была –35 градусов. Яйца не стали закладывать в инкубатор сразу, а подождали несколько дней, чтобы они согрелись при комнатной температуре. Через неделю сделали закладку 30 яиц с птицефабрики, и для чистоты эксперимента положили 2 яйца из магазина, чтобы подтвердить результат первого опыта. Предварительно для удобства переворота яиц сделали решетку из деревянных реечек с размерами ячеей 5 x 7 см. На яйцах сделали пометки фломастером, для того чтобы видеть все ли яйца поворачиваются.

В результате из 30 яиц с Ангарской птицефабрики появилось 24 цыпленка, т. е. это 80%. Из двух яиц, купленных в магазине, нам опять не удалось получить цыплят.





Результат первого опыта подтвердился – для того чтобы, вылупились цыплята из яиц, яйца должны быть оплодотворенные.

Если создать необходимые условия, для выведения цыплят из яиц, то их можно вывести искусственно с помощью домашнего инкубатора.

Цыплята сразу рождаются с безусловным рефлексом.

При тщательном уходе за цыплятами впервые дни жизни после вывода можно сохранить всю выведенную птицу.

Человек способен заменить курицу-наседку и искусственно создать все условия для нормального развития и роста птенцов-малышей.

От курочек мы получаем ценные диетические продукты питания яйца и мясо.

При производстве мяса птицы внедряются принципиально новые технологии выращивания цыплят-бройлеров. Поэтому изучение системы выращивания и кормления цыплят-бройлеров является актуальным и представляет интерес для науки и производства.

## **ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ САМЦА И САМКИ ЛАСТОЧКИ ДЕРЕВЕНСКОЙ (*HIRUNDO RUSTICA*) В ГНЕЗДОВОЙ ПЕРИОД**

*Главная Ульяна Владимировна*

*Научный руководитель Рюкбейль Дмитрий Александрович*

*МБУДО «Созвездие», Новосибирская область, р. п. Кольцово*

Цель исследования: установить наличие различий в поведении самца и самки ласточки деревенской в период высидывания яиц и выкармливания птенцов.

Исследовательские задачи:

- 1) определить вероятную стадию периода высидывания и выкармливания птенцов для пары ласточек, за которой проводятся наблюдения;
- 2) оценить количество времени, которое проводят в гнезде самец и самка ласточки в период высидывания и выкармливания птенцов;
- 3) оценить количество прилетов самки и самца в гнездо в данный период;
- 4) проанализировать полученные данные и сделать общий вывод о наличии различий в поведении самки и самца деревенской ласточки в период высидывания и выкармливания птенцов.

Исследования проводились с 1 по 6 августа (6 дней), на территории



эколого- туристического комплекса «Омулевой» Байкальского Биосферного заповедника (Кабанский р-он, Республика Бурятия, река Дулиха).

Наблюдения проводились ежедневно по 20 минут через каждые 2 часа.

Результаты исследования показали, что за всё время наблюдений самец в гнезде находился только 1 % времени (6 минут), а самка – 58 % (374 минуты). В оставшиеся 41 % времени (260 минут) – гнездо пустовало.

То, что самец находился в гнезде всего 6 минут, скорее всего, связано с тем, что он искал пищу для самки и кормил ее.

Таким образом, полученные данные указывают на то, что высиживанием яиц у ласточек занимается преимущественно самка, а самец ее подменяет только в очень редких случаях.

За все время проведения наблюдений не было зафиксировано ни одного случая прилёта самки в гнездо, поэтому на представленной диаграмме показаны данные по частоте прилетов только самца.

Исходя из представленных данных по частоте прилета в гнездо самца, можно сделать вывод, что на стадии высиживания птенцов, самцы ласточек в основном занимаются поиском насекомых для кормления самки, сидящей в гнезде.

Анализ результатов проведенного исследования показал, что во время гнездового периода, на стадии высиживания яиц поведение самца и самки у ласточек очень сильно отличается, как по времени нахождения и по количеству прилётов, так и по их роли в паре.

Так показано, что в паре ласточек, за которой велись наблюдения, самка в основном занималась высиживанием яиц, а самец – поиском пищи и кормлением самки. Также отмечено, что в очень редких случаях и на непродолжительное время самец иногда замещал самку на гнезде.

Следует также отметить, что наблюдения при выполнении данной работы велись только за одной парой, поэтому описанный тип поведения ласточек может быть характерен только для данной пары птиц, а в остальных – ситуация может быть иная.



## **ОСНОВНЫЕ ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ РЫЖИХ ЛЕСНЫХ МУРАВЬЕВ И ОТДЕЛЬНЫХ МЕЛКИХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИХ ВСТРЕЧАХ**

*Шмидт Алиса Олеговна*

*Научный руководитель Рюкбейль Дмитрий Александрович*

*МБУДО «Созвездие», Новосибирская область, р.п. Кольцово*

Данные исследования проводились летом 2016 года с 27 июля по 24 августа во время экспедиции Центра детского творчества «Созвездие» на озеро Байкал.

Цель исследования: установить основные поведенческие реакции при взаимодействии рыжих лесных муравьев с различными видами мелких животных.

Для проведения исследования были выбраны такие мелкие животные, которые часто встречаются в лесу, и вероятность их встречи с рыжими лесными муравьями очень высока. Это наземные моллюски (далее – улитки), гусеницы, клопы и пауки. Для изучения реакции муравьев было решено сделать по 5 опытов с каждым из выбранных животных.

Как показал анализ результатов проведенного исследования, муравьи при взаимодействии с различными мелкими животными демонстрируют все типы поведенческих реакций: активно нападают, защищаются, избегают, исследуют объект и не реагируют.

Универсальной реакцией муравьев при взаимодействии со всеми представленными в опытах мелкими животными является активное нападение. При этом эта же реакция является доминирующей в трех случаях из четырех (при встречах с клопом, пауком и гусеницей). И только в опытах с улиткой доминирующим поведением было безразличие. Некоторые поведенческие реакции муравьи проявляют только при встречах с определенными животными. Так защищаются муравьи только от паука, а исследовательское поведение и активное избегание демонстрируют только при встречах с гусеницами.

Поведение мелких животных при встречах с рыжими лесными муравьями также разнообразно. В результате проведенных исследований было установлено, что при взаимодействии с муравьями мелкие животные проявляют все рассматриваемые поведенческие реакции кроме исследования.



Все исследуемые животные в разной степени старались избежать непосредственного контакта с муравьями, при этом данный тип реакции был преобладающим для клопов и пауков. Только один вид из исследуемых мелких животных использовал активную защиту – это пауки. А пассивная защита, проявлявшаяся в виде сбрасывания муравьев, проявлялась только у гусениц. В ряде случаев мелкие животные не реагируют на действия муравьев (улитки и клопы).

Кроме того проведенные исследования позволили оценить вероятность гибели рыжих лесных муравьев и некоторых мелких животных в случае их взаимной встрече.

Вероятность смерти муравьев отмечается только при их встречах с улитками и пауками (с вероятностью 12,8% и 32,1% соответственно). При встречах муравьев с клопами и гусеницами их гибель не зафиксирована.

В тоже время для мелких животных также произведена оценка вероятности их гибели при встрече с муравьями. Для клопа она составляет 40% (это самый высокий показатель).

Учитывая тот факт, что представленные в данной работе результаты получены на основе небольшого количества повторностей каждого опыта, освещенные в ней данные и итоговые выводы не являются окончательными и требуют дополнительной проверки и уточнения.

## **ЭТА УДИВИТЕЛЬНАЯ СОН-ТРАВА**

*Маринова Варвара Александровна*

*Научный руководитель Скрыпник Ольга Ивановна*

*МБОУ СОШ№ 1, Московская область. г. Дзержинский*

**Актуальность темы** обусловлена исчезновением данного вида растений с территории России, в частности, с территории Московской области.

**Объектом исследования** стала сон-трава как представитель исчезающего вида растений.

**Предметом исследования** является вегетативное размножение растения в домашних условиях, ареал распространения растения на территории России, целебные свойства сон-травы, особенности размножения и особенности внешнего вида данного растения, а также легенды и поверья, связанные с ним.



Цели и задачи проекта:

**Цель исследования:** вырастить сон-траву в домашних условиях, собрать информацию об этом исчезающем растении, познакомить своих друзей с его особенностями, привлечь внимание общественности к растениям Красной книги природы Подмосковья.

### **Задачи**

- проследить этапы развития растения с момента посадки до момента цветения;
- определить, через какое время от посадки корневища, появится цветок;
- узнать, сколько длится цветение растения;
- узнать, какие насекомые прилетают опылять сон – траву;
- узнать территорию распространения растения;
- узнать, какие предания и легенды связаны с этим растением;
- вести наблюдения за всхожестью и за вегетативным периодом;
- собрать фактический материал о лечебных свойствах сон-травы;
- подготовить учебную презентацию о растении, включающую странички моего дневника наблюдений.

Легенды и поверья.

С помощью литературы я выяснила, чем обусловлено название растения.

Ареал распространения

В Московской области сон-трава известна с середины XIX столетия. К началу XX в. было известно шесть местонахождений, относящихся к левобережной полосе реки Ока в бывшем Серпуховском уезде и долине реки Москва в окрестностях г. Москва. местонахождений).

Научные данные.

Сон-трава луговая – многолетнее травянистое растение высотой от 7 до 30 см. Стебель прямостоячий, покрытый густыми мягкими волосками. Корневые листья мохнатые от густых белых волосков. Цветоносы – изогнутые ветви, обычно поникающие. Цветки большие, бледно-лиловые, реже – красноватые или зеленовато-желтые. Цветет в апреле – мае. Растёт в сосновых лесах, на открытых песчаных холмах, по сухим склонам Средней полосы России.

Ботаническое описание данного растения мы составили с моим научным руководителем.



Целебные свойства.

Сон-трава используется для лечения ожогов, гнойных ран. В народной медицине сон-траву считают успокаивающим и снотворным средством. Она применяется в ветеринарии. При всех своих многочисленных полезных свойствах – это растение ядовито.

Принятые меры охраны.

В нашей стране оно занесено в Красные книги Калужской (2006), Тверской (2002), Смоленской (1997) и Ярославской (2004) областей, а также включено в списки охраняемых видов Владимирской и Тульской областей. На территории Московской области вид взят под охрану с 1984 года. Местообитания вида охраняются на территории заповедников и шести заказников (Истринский, Серпуховский, Егорьевский, Луховицкий, Ступинский, Серебряно-Прудский районы).

Дневник моих наблюдений.

15 февраля – приобретение посадочного материала.

18 февраля – в цветочный грунт посадила корневище, на котором слабо просматривался глазок. Согласно инструкции осуществила первый полив.

23 февраля – из земли вырос первый листок светло-зеленого цвета на розовом черешке, высота которого достигала 5 см. Листочек был покрыт нежными ворсинками.

25 февраля – стебель листка достиг отметки 10 см. Его ножка стала напоминать стрелу зеленого цвета, а сам листочек раскрылся. От корневища появились два усика.

3 марта – стебель достиг 18 см, а усики – 20 см. На концах усики покрыты мельчайшими листочками, располагавшимися друг напротив друга. Появился второй листочек, по внешнему виду похожий на первый.

12 марта – усов стало четыре, она расползлись вниз по горшку. Внутри второго листочка появился бутон светло-фиолетового цвета. Оказалось, что это цветонос.

15 марта – бутон увеличился в своем размере.

17 марта – цветонос опустил свой не раскрывшийся венчик и на глазах стал угасать. Продолжила полив.

26 марта – растение полностью засохло.

27 марта – удалила засохшие части растения.

Выводы:



1. Сон- трава – растение удивительное. По своему внешнему виду и целебным свойствам достойно уважения. В связи с этим жестоко истребляется людьми, поэтому взято под охрану государства.

2. По результатам наблюдений выяснила: растение светолюбивое, но теневыносливое.

3. Вегетационный период в домашних условиях не завершился в силу ряда причин, одна из которых – недостаток светового дня, так как растение было посажено раньше, чем выросло бы в естественных условиях.

4. Кроме того, причина не раскрытия венчика возможно связана с недостатком в почве элементов кальция, калия и фосфора, которые влияют на цветение и получение семян.

5. При желании вырастить это садовое растение в домашних условиях возможно, только следует учитывать долготу светового дня и количество минеральных веществ в почве для данного вида растений.

## **ИЗУЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ ЛЯГУШКИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ НА ПРИМЕРЕ ЛЯГУШКИ ИЗ ОЗЕРА УСУН-КЮЕЛЬ СУНТАРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

*Васильев Артем Яковлевич*

*Научный руководитель Трифачева Любовь Александровна*

*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Каждое лето мы проводим в деревне Усун-Кюель Сунтарского района. Там посреди деревни есть озеро с одноименным названием, где обитают очень много лягушек.

Цель работы: изучить превращение головастика в лягушку в домашних условиях и выяснить к какому виду она относится.

На озере Усун-Кюель однажды мы поймали одного маленького головастика, Это было 3 августа 2016 года. Ежедневно мы наблюдали за изменениями, происходящими с головастиком. Все эти изменения мы фотографировали, измеряли длину головастика и длину хвоста.

В 1 день головастик вместе с хвостиком был 2,7 см, а длина хвостика – 1,7 см. У нашего головастика голова была большой, хорошо были видны задние лапки, передние только формировались, хвост был намного длиннее головы. Через 2 дня длина самого головастика



не изменился, а длина хвостика стал 1,5 см. Хорошо были видны передние лапки. Головастик был активным, смешно плавал в воде, питается водными организмами, которые находил в воде. Воду мы меняли каждые два дня. На 4 день длина хвостика стала 1,3 см, еще через 4 дня (8 день) – 0,9 см. Постепенно хвостик утончался и уменьшался в размере. Головастик всё ещё был активным, хорошо плавал в воде. Мы пытались кормить его пойманными насекомыми: мухами, стрекозами, комарами. Но пока насекомых не ел. В течение 10 дней длина хвостика уменьшилась почти в 2 раза. За это время стал очень похож на лягушку, но только с хвостиком. Головастик начал смешно прыгать и есть живых комаров, которых мы ловим. Мертвых насекомых (мух, стрекоз), по-прежнему, не ел. И вот, к концу второй недели остался только отросточек длиной 0,2 см. А длина тела 2,9 см. Он превратился в маленького лягушонка. В ходе наблюдения мы выяснили, что головастик питается водными организмами, которых находит в воде. В ходе метаморфоза не ест насекомых. Когда он стал маленьким лягушонком, кормили его только живыми комарами, которых мы специально ловили. В конце эксперимента наш лягушонок вернулся в свою привычную среду обитания.

В ходе проведения исследования я выяснил, что за превращением головастика в лягушку можно наблюдать в условиях, приближенных к естественной их среде обитания. Для этого нужна вода, ил и береговая грязь из озера, где они обитают. Менять всё это надо через каждые 1–2 дня. Превращение головастика в лягушонка произошло в течение двух с половиной недель. Я выяснил, что по мере превращения головастика в маленького лягушонка укорачивается и исчезает длинный хвост, а длина тела остается почти таким же. При сравнении с другими лягушатами из озера Усун-Кюель, видимых изменений в росте не наблюдалось. Узнал, что моя лягушка относится к виду Сибирская лягушка, род Лягушки, класс Земноводные. Они распространены повсеместно. В Якутии бесхвостые земноводные представлены 3 видами: сибирская, дальневосточная и остромордая лягушки. Кроме сибирской лягушки, все входят в Красную книгу Якутии. У лягушек в Якутии ранний уход на зимовку и позднее пробуждение, период активности длится около пяти месяцев. Ещё узнал, что в печени сибирской лягушки образуется глицериноподобное вещество, которое помогает им не замерзнуть холодной зимой.





## **ИЗУЧЕНИЕ ЖИЗНИ НАЙДЕННОГО ПАУКА**

*Васильев Максим Яковлевич*

*Научный руководитель Трифачева Любовь Александровна*

*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Многие люди на Земле испытывают отвращение и боязнь к паукам. Но, если приглядеться и понаблюдать за ними, то можно понять, что и у них есть очень интересная и в то же время сложная жизнь. В этом году я и моя семья наблюдали за одним из этих удивительных созданий природы.

Цель работы: идентифицировать найденного паука и ознакомиться с его жизнью.

Этим летом (24 июля 2017 г.) на террасе нашей дачи в пластмассовом тазике мы увидели толстенького паука. И заинтересовались им. На 2 и 3 сутки паук почти не двигался. Мы ему подбрасывали пойманных мух и жучков, но он ничего не ел. Длина тела составляла 7 мм, ширина брюшка 5 мм. Подумали, что он может умереть и надо выпустить его на волю. На 4 день рядом с пауком были обнаружены несколько маленьких паучков размером 1 мм, но на брюшке у мамы-паука по-прежнему оставалась большая часть детенышей. Как оказалось, у нас – мама-паучиха. На спинке у нее были видны маленькие паучата. На 5 день почти все паучки уже самостоятельно бегали, но на спинке у мамы еще остались паучата. Паучки то залезали на маму, то спускались и убегали. Наблюдать за ними было очень интересно. Мы им подбрасывали пойманных мух и жучков. Паучата копошались рядом, вроде ели, а паучиха, по-прежнему, на еду внимания не обращала. На 6–7 сутки все паучки уже самостоятельно бегали. В тазике мы увидели белые остатки кокона – яйца, откуда вылупились паучки. Поймали еще одного такого же паука и посадили к ним. Он оказался самцом, так как размером поменьше (длина 10 мм). На 7–8 сутки паучков стало очень много, невозможно было точно сосчитать, но их в тазике, мне казалось, более 50 штук. Они были чрезвычайно подвижны. Мама-паучиха начала активно двигаться, когда мы подбрасывали ей насекомых, но по-прежнему ничего не ела. Паучата начали выходить из тазика, так как уже были готовы к самостоятельной жизни.

Во время проведения исследования я узнал, что пауки – очень удивительные существа, они охотятся на различных насекомых и тем



самым держат баланс природы. Есть и ядовитые виды, но основная их масса безвредны. У нас в Якутии пауки изучены совсем мало. Обитают всего 20 семейств пауков. Они мелкие – не вырастают более 2 см. Зимуют в норках, вход закрывают землей.

Выяснил, что наш найденный паук относится к семейству – пауки–волки, отряду: Пауки, классу: Паукообразные. Они распространены повсеместно, за исключением Антарктиды. В отличие от других пауков – они не плетут паутины. Как и волков, их «кормят» ноги. Излюбленный метод охоты этих пауков – нападение из засады, а иногда преследование и погоня добычи. Очень интересным оказалось то, как самка паука-волка заботится о своем потомстве: носит свой кокон с яйцами на себе, носит своих паучков на своем теле до тех пор, пока они не будут готовы к самостоятельной жизни. Я узнал, что паучиха, обычно предпочитающая сырые, затененные места, в период вынашивания кокона выискивает открытые, наиболее прогреваемые солнцем участки. Так она к нам и попала. И еще во время вылупления паучков мама-паучиха ничего не ест и практически не двигается.

Мне очень повезло понаблюдать за небольшой, но в то же время очень полезной и поучительной частью жизни паука-волка!

## **ТАКАЯ РАЗНАЯ ВОДА**

*Ардельянов Иван Николаевич*

*Научный руководитель Хозинская Ольга Владимировна*

*МБОУ СОШ № 1, Краснодарский край, г. Анапа*

Целью работы является изучение влияния воды с разным химическим составом на прорастание семян гороха.

Основной задачей эксперимента было установление, какая вода наиболее благоприятна для прорастания семян.

В ходе исследования предполагается воздействовать на семена водой из разных источников, а именно: морской, дождевой, водопроводной, серебряной, кипяченой, талой, родниковой и речной.

Эксперимент проводился в течение 7 дней. Для поведения эксперимента были выбраны семена гороха сорта «Пищевой Сахарный», которые есть в свободной продаже как в специализированных, так и в обыкновенных магазинах.



Было сформировано 8 пластмассовых тарелочек с подстилкой из ваты. В каждую тарелочку было помещено по 100 семян гороха.

В процессе наблюдения за прорастанием семян, замоченных в разных водах, получены следующие результаты (в порядке убывания): в родниковой воде из 100 семян проросло 68 семян, в талой – 65, в кипяченой – 64, в водопроводной – 62, в дождевой также – 62, в речной – 49, в серебряной – 42, в морской – 0 семян.

В результате эксперимента сформулированы следующие выводы: вода из разных источников имеет разные свойства и по-разному воздействует на живые организмы. В ходе эксперимента мы доказали, что вода из различных источников действительно по-разному влияет на семена растений.

## **СТИМУЛЯТОРЫ РОСТА ПРИ ПРОРАЩИВАНИИ СЕМЯН РАЗЛИЧНЫХ РАСТЕНИЙ**

*Дубков Радгамир Владимирович*

*Научный руководитель Сергеева Светлана Владимировна*

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

Ускорение роста культивируемых растений, в том числе всхожести их семян, является важной практической задачей. Поэтому актуальна проверка эффективности различных стимуляторов роста и развития растений, в том числе выбор необходимой минимальной дозы стимуляторов. Поэтому целью работы являлось испытание действия стимуляторов при различных их концентрациях на процесс проращивания семян различных растений.

На этикетках стимуляторов приведены данные о применяемых дозах и концентрациях. Однако, различные растения могут иметь неодинаковую чувствительность к этим препаратам. Задачей экспериментальной работы являлась проверка рекомендуемых доз препаратов при проращивании семян касатика сибирского и овощных культур. Семена касатика сибирского были взяты с целью поиска способа повышения их всхожести при реализации программы «Касатик» Татарстанского республиканского Совета Всероссийского общества охраны природы, направленной на восстановление популяций редких растений в городской черте. А семена разных овощных культур были использованы в опытах по оценке различной чувствительности их к препаратам,



рекомендуемым в качестве стимуляторов.

Эксперименты подтвердили литературные данные о том, что основным фактором, определяющим всхожесть семян касатика сибирского, является содержание ингибирующих веществ в их оболочке. В природе это обеспечивает распределение прорастания семян во времени и повышает выживаемость растений при меняющихся погодных условиях. Кроме того, в опытах выяснилось, что наибольшее влияние на проращивание семян ирисов оказывает температура.

Также эксперименты подтвердили различную чувствительность семян разных овощных культур к исследованным стимуляторам. Это позволяет выбрать оптимальные концентрации стимуляторов и экономить препараты при полевых работах.

Рассмотрев результаты опытов по проращиванию семян, а именно, изменение количества пророщенных семян во времени в различных условиях, я пришел к следующим выводам:

1. Влияние препаратов на процесс проращивания семян при их малом количестве незначительно.
2. Влияние температуры более выражено, чем влияние исследованных препаратов.
3. При высокой концентрации семян всхожесть существенно ниже (в 6 и более раз), возможно, вследствие регулирующего действия ингибиторов роста.
4. При высоких концентрациях семян влияние препарата «Живи» положительное.
5. Предварительные данные о наличии оптимальной концентрации для замачивания семян моркови полностью подтвердились. Оптимальной является концентрация в пределах 0,2–0,35 г/л. Рекомендуемой по данным, приведенным на упаковке, является концентрация 0,3 г/л.
6. Но, как видно из опытов с другими культурами, применение янтарной кислоты в качестве стимулятора проращивания семян не во всех случаях оправдано.



## **МЕТАМОРФОЗЫ БАБОЧЕК**

*Матвеев Артемий Сергеевич*

*Научный руководитель Матвеева Людмила Владимировна*

*МБОУ ДО «ДДТ» Ибресинского района, Чувашская Республика,  
п. Ибреси*

Актуальность исследования заключается в практической значимости нашей работы. Ребята 8–9 лет не задаются вопросами: Как устроены бабочки? Какие превращения с ними происходят? Какие они бывают? Почему они красивые? Для чего они нужны?

Изучив литературу по нашей теме, мы установили, что проблема изучения младшими школьниками метаморфоз бабочек недостаточным образом представлена.

Мы выдвинули гипотезу: гусеница становится бабочкой.

Цель нашей работы мы поставили познакомиться с жизнью бабочек и проследить этапы превращения гусеницы в бабочку.

### **Задачи:**

- изучить научную литературу о жизни бабочек;
- провести эксперименты по превращению гусениц в бабочек;
- узнать, есть ли польза от бабочек;
- систематизировать результаты полученных экспериментов и знаний.

Из поставленных нами задач вытекают этапы исследовательской работы:

1 этап.

Ищем информацию о бабочках: расспрашиваю взрослых, читаю литературу, наблюдаю за бабочками в природе.

2 этап.

Ищем экспериментальный материал: яйца различных гусениц, куколок. Проводим наблюдения.

3 этап.

Фиксируем результаты, делаем выводы, готовим доклад.

В процессе экспериментальной работы мы опытным путем доказали, что неказистые гусеницы действительно «превращаются» в бабочек.

Познавательная ценность нашей работы заключается в том, что в процессе работы мы узнали много интересного из жизни бабочек, познакомились с их строением и средой обитания. Полученные зна-



ния и практический опыт могут пригодиться на уроках окружающего мира и в повседневной жизни.

## **БЕЛЫЙ МЕДВЕДЬ ЯМАЛА**

*Мальченко Захар Юрьевич*

*Научный руководитель Сорокина Олеся Александровна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменской области, п. Пуровск*

Ежегодно, 27 февраля, в мире отмечается Международный день полярного медведя или День белого медведя.

Я родился и живу на прекрасной ямальской земле. Точно знаю, что на Ямале обитает бурый медведь. Итак, я решил выяснить: обитает ли в Ямало-Ненецком автономном округе полярный медведь, что знают о нём мои одноклассники, чем бурый медведь отличается от белого медведя?

### **Гипотеза:**

если белый и бурый медведи ЯНАО не похожи по цвету, то значит, и их повадки и способы питания будут отличаться.

**Цель исследования** – выявить отличия в повадках и способах питания между бурыми и полярными медведями, обитающими на Ямале.

Данная тема будет актуальна в 2017 году, который объявлен годом экологии в России.

### **Задачи исследования:**

- изучить литературу по теме исследования;
- изучить повадки, способы питания белого и бурого медведей;
- проанализировать, сравнить и обобщить полученные данные;
- составить сравнительную таблицу.

На основании собранных данных мы сделали собственные выводы по обозначенным в цели работы вопросам. При изучении образа жизни белого и бурого медведей мы опирались на данные из литературы о нашем крае, проанализировали и обобщили материал, оформив его в виде сравнительной таблицы. Подобного представления сравнительной информации о белом и буром медведях Ямала нет. Таким образом, работа имеет практическую значимость. В ней выявлены отличия в повадках и способах питания между бурыми и полярными медведями, обитающими на Ямале, и оформлены в виде таблицы.



**«ПЕЙТЕ ДЕТИ МОЛОКО, БУДЕТЕ.....»  
ИЛИ ИССЛЕДОВАНИЕ ИНГИБИТОРОВ  
В ПАСТЕРИЗОВАННОМ МОЛОКЕ**

**Колесниченко Елизавета Александровна**

**Научный руководитель Колесниченко Ирина Ивановна**

*МБОУ «Мариинская гимназия», Ульяновская область, г. Ульяновск*

Тема является актуальной и по сей день, т. к. «Здоровье – эта та вершина, которую каждый должен одолеть сам» (Шененберг.В.). И одной из составляющих здоровья человека является здоровое питание, где важным и необходимым продуктом является молоко.

**Цель:** исследовать пастеризованное молоко на наличие в нём ингибиторов

**Задачи**

1. Изучить литературу по данной теме
2. Провести социологическое исследование
3. Освоить методы определения ингибиторов в пастеризованном молоке
4. Экспериментально определить наличие в пастеризованном молоке разных торговых марок биологических объектов
5. Сравнить молоко разных производителей на наличие ингибиторов.

**Гипотеза.** Молоко – прекрасная среда для развития бактерий и плесневых грибов. Питательная среда представлена молочным сахаром, белками и жиром, содержащимся в молоке. При наличии в молоке различных ингибиторов процессы скисания молока и развития живых организмов наблюдаться не будет.

**Практическая значимость** данной работы заключается в правильном выборе молочной продукции из широкого ассортимента на прилавках магазинов г. Ульяновска, а также позволит сохранить здоровье.

**Объект исследования:** молоко пастеризованное (жирность 3,2%) от разных производителей.

**Предмет исследования:** наличие ингибиторов

**Методы:** экспериментальный, поисковый, работа с источниками информации, социологическое исследование.

**Выводы.**

Исследование показало



1. Молоко «Волжские просторы» и «Ундоры. Молоко» образовали приятный на вкус творожистый сгусток за 4 часа, что свидетельствует об отсутствии ингибиторов.
2. На молоке «Домик в деревне», «СМК» и «Пестравка» не проросли споры грибов, что свидетельствует о наличии ингибиторов, препятствующих появлению жизни.
3. Торговые марки «Волжские просторы» и «Ундоры. Молоко» безопасны для питья. «Домик в деревне», «СМК» и «Пестравка» требуют дополнительных исследований на наличие ингибиторов.

### **Заключение**

В ходе исследования использовали методики позволяющие судить о наличии в молоке ингибиторов, которые тормозят деятельность молочнокислых бактерий и развитие на питательной среде молока плесневых и дрожжевых грибов. Не всё молоко, которое использовали в качестве объектов для исследования, оказалось хорошим, без ингибиторов. Эти марки молока лучше не покупать в магазинах в целях сохранения своего здоровья. Таким образом, гипотеза подтвердилась. Можно сделать вывод о том, что пастеризованное молоко со сроком годности 5 суток действительно пригодно для питья и взрослым и детям.– «Пейте дети молоко – будете здоровы».

## **ПРИЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ ТРИЗ В ЖИВОТНОМ МИРЕ**

*Потлова Софья Данииловна*

*Научный руководитель Калимуллина Регина Рашитовна*

*МБОУ Лицей № 11, Челябинская область, г. Челябинск*

### **1. Актуальность**

В последнее десятилетие широкое развитие получила наука бионика. Изучаемые этой наукой механизмы животного мира широко применяются в технических изобретениях, при создании устройств. И часто для применения биологического механизма в технической сфере нужно использовать ТРИЗ-теорию решения изобретательских задач.

### **2. Гипотеза и цель работы:**

Решение любой задачи, согласно теории решения изобретательских задач, основано на разрешении противоречия. И основным элементом животного мира также является противоречие –хищников и добычи,





вреда и пользы. Развитие животного мира построено на разрешении этих противоречий для выживаемости видов. И часто при этом используются приемы ТРИЗ.

В этой работе доказывается гипотеза о том, что приемы ТРИЗ взяты из живого мира, они не придуманы человеком, а связаны с законами развития живого.

**Цель** этой работы – изучение и классификация приемов, используемых животными, с точки зрения ТРИЗ.

### **3. Задачи.**

Для достижения этой цели были поставлены и решены следующие задачи:

- 1) изучить основные приемы разрешения противоречий ТРИЗ;
- 2) подобрать примеры применения основных приемов ТРИЗ в животном мире;
- 3) на основе изученных примеров составить карточки, изображающие «тризовские» приемы разрешения противоречий в животном мире;
- 4) сформулировать выводы на основе проведенной работы.

### **4. Выводы и практическое применение**

По результатам проведенной работы можно сформулировать следующие выводы:

- 1) при решении задач выживания в животном мире прослеживаются приемы ТРИЗ;
- 2) приемы разрешения противоречий ТРИЗ не придуманы искусственно человеком, они тесно связаны с законами развития природы;
- 3) эти решения животного мира человек может использовать при создании полезных изобретений, так, в работе приведен пример собственного изобретения, основанного на результатах этой работы и приемов ТРИЗ.



## **ВЛИЯНИЕ МАССОВОГО НАШЕСТВИЯ БАБОЧЕК НА УРОЖАЙНОСТЬ МАЛИНЫ**

*Меджитова Ирина Александровна*

*Научный руководитель Маслова Татьяна Яковлевна*

*МБОУ «Лингвистический лицей № 22 им. А. С. Пушкина»,  
Удмуртская республика, г. Ижевск*

Бабочки в огороде – явление для наших мест обычное. Ежегодно мы видим капустницу, репейницу, крапивницу, дневной павлиний глаз. Большую белую бабочку, похожую и не похожую на капустницу, в нашем огороде мы увидели впервые. И такого скопления не видели даже старожилы нашей деревни.

Бабочки атаковали посадки малины. Они тучами летали над малиной с самого раннего утра до позднего вечера. А вечером складывали крылья и повисали с обратной стороны листьев.

Будет ли урожай малины? Эту проблему обсуждали и опытные и начинающие садоводы и огородники

**Актуальность** данной работы состоит в том, чтобы, оценив результаты наблюдений, предотвратить негативное влияние бабочек на культурные посадки.

**Цель** работы: наблюдение за влиянием бабочек на урожайность малины.

Наблюдение проводилось в деревне Русалевка Чайковского района Пермского края. Наблюдения проводилось с 15 мая 2013 года по 1 июня 2016 г.

По определителям мы определили, что эту бабочку зовут боярышница.

Мы узнали, что названия бабочек часто соответствует тем растениям, на которые бабочки могут откладывать яйца. Но в нашем огороде нет посадок боярышника.

Чтобы узнать, вредит ли боярышница малине, мы обратились к книгам и к открытым источникам Интернета. Вредителями малины являются землянично-малинный долгоносик, малинная орехотворка, малинная стеблевая муха, малинная стеклянница, малинный жук. Среди перечисленных насекомых нет бабочки боярышницы. По полученной информации можно утверждать, что бабочка малине не вредит.

С цветков малины бабочки собирают нектар. Если посмотреть на



бабочку как на опылителя цветков малины, то можно сказать, что бабочка для малины полезна.

Урожай малины в этом году был очень богатым. Малина была крупной. Но были отмечены некоторые особенности урожая. Качество малины первого сбора было невысоким. Ягоды хрупкие. Рассыпались на отдельные дольки-ягодки. Качество урожая последующих сборов улучшалось. Малина была сочная.

В литературе мы не смогли найти объяснение этого явления. Вспомнили опасения одного из садоводов Цидинкиной Аграфены Ивановны. Еще в мае она говорила, что бабочки, выпивая нектар, иссушают малину. Возможно, так оно и произошло.

В конце июля всех садоводов и огородников ожидали неприятности.

На всех плодовых деревьях появились сухие скрученные листья. Боярышница повредила большинство посадок плодовых деревьев.

К концу лета заметны были и изменения в посадках малины. Многие кусты почернели. Зелеными оставались молодые побеги и побеги первого года.

По итогам первого года исследования, можно сказать, что цели, поставленные в начале исследования, достигнуты. Мы убедились, что на урожайность малины бабочка боярышницы отрицательного влияния почти не оказывает. Исключение составляет незначительное иссушение ягод (ягоды первого сбора рассыпались).

Наблюдение за посадками малины в последующие годы показал, что нашествия бабочек привело к высыханию малинника.

## **СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПЛОДОВЫХ ДЕРЕВЬЕВ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ В ЗИМНИЙ ПЕРИОД (НА ПРИМЕРЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЯ ОТРЯДА ГРЫЗУНОВ)**

*Макаренко Денис Сергеевич*

*Научный руководитель Агеева Надежда Петровна*

*Филиал НВМУ г. Мурманск, Мурманская область, г. Мурманск*

Грызуны и вред, наносимый ими зимующим под снегом плодовым культурам, становятся зачастую основным препятствием для развития садоводства в многоснежных районах. Борьба с грызунами является актуальной проблемой. В зимний период времени вредители объедают кору, ветви и корни деревьев. Поражения, часто приводят к гибели



растений, в особенности молодых саженцев.

Цель работы: выяснить предупредительные эффективные меры защиты плодовых деревьев от представителей отряда грызунов в зимний период времени.

Объект исследования: способы защиты плодовых деревьев от представителей отряда Грызунов.

Предмет исследования: проверка эффективности применяемых способов.

Гипотеза: плодовые деревья можно сохранить в зимний период без использования химических препаратов и исключая непосредственную гибель грызунов.

Личный вклад автора на данном этапе работы: определение систематического положения грызуна – вредителя, проверка эффективности предупредительных способов защиты плодовых деревьев от грызунов без массового их истребления, подборка способов защиты плодовых деревьев в зимний период времени от грызунов.

Выводы на данном этапе работы.

1. Вредителями, повреждающими стволы и ветви молодых плодовых деревьев, являются животные, относящиеся к классу Млекопитающие, отряду Грызуны, семейству Хомяковые, роду Серые полевки.

2. Мелкие грызуны, такие как полевки, повреждают преимущественно молодые растения. Наиболее распространенный тип повреждения – объедание коры и побегов. Травяной ярус, в зависимости от количества и доступности, может отвлекать грызунов от деревьев и кустарников или, наоборот, усиливать повреждение древостоев.

3. Наблюдения показывают, что повреждения плодовых деревьев отмечаются не каждую зиму. Большое значение имеют обеспеченность зверьков зелеными и семенными кормами и их доступность; последняя же в основном зависит от структуры приземного слоя снежного покрова.

4. Существует много предупредительных мер по сохранению молодых плодовых деревьев в зимний период времени без использования ядохимикатов и уничтожения животных.

5. Способы защиты стволов и ветвей плодовых деревьев, такие как обмазывание смесью извести и навоза с добавлением горького перца или добавлением разнообразных резко пахнущих веществ и обвязывание старыми капроновыми колготками не всегда эффек-



тивны, хотя являются очень экономичными и удобными в применении и рекомендуются многими садоводами.

6. Эффективным способом защиты стволов деревьев является обнесение стволов деревьев трубами, металлическими решётками (сетками). Способ экономически менее выгоден, особенно если большое количество деревьев в саду.

7. Самый эффективный способ борьбы с грызунами – разумное комбинирование разных способов.

## **ПОЛЬЗУ ИЛИ ВРЕД ПРИНОСЯТ ЯЩЕРИЦЫ?**

*Попов Александр Сергеевич*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

Животные играют большую роль в жизни человека. Некоторые виды животных живут рядом с человеком, другие виды встречаются только в природе. В детстве я смотрел сказки, где ящерица бывает заколдованной царевной, ведьмой или Хозяйкой Медной горы (смотри Царица). Нельзя утверждать, что ящерица обязательно относится к нечистой силе. В сказках иногда ящерицами оборачиваются вполне достойные люди и волшебники. По ее облику можно различить кто ею обернулся. Если Ящерица зеленая – девушка или женщина, если серая – юноша или мужчина. И мне захотелось поближе познакомиться с загадочными ящерицами.

### **Задачи исследования:**

Собрать материал о ящерицах, которые живут в нашей местности;  
Изучить собранный материал;

Понаблюдать за ящерицами, выяснить, какая помощь им нужна, можно ли приручить ящерицу.

**Практическая ценность проделанной работы** заключается в проведенном анализе литературы и личных наблюдениях за поведением ящериц в их естественной обстановке и в зоопарке.

Проведенное анкетирование, помимо выяснения уровня знаний о ящерицах, способствует повышению образованности по данному вопросу одноклассников.

### **Исследования, проведенные в ходе выполнения работы.**

При подготовке данной работы, мною проведено наблюдение



за поведением ящериц в их естественной обстановке и в зоопарке. В результате этого наблюдения, установлены способы, при помощи которых ящерицы избегают опасности, как используют свой окрас для маскировки, какую местность предпочитают для жизни.

### **Полученные результаты и их оценка.**

Результатом данного исследования является лучшее понимание среды обитания ящериц, распространенных в нашей местности и необходимости дальнейшего изучения ящериц.

Ящерицы жили на земле задолго до появления человека. Можно сказать, что они – земные старожилы.

Ящерицы – это животное, которое относится к классу пресмыкающиеся (рептилии), отряду чешуйчатые, подотряду ящерицы. Латински подотряд ящерицы называется Lacertilia, ранее название было Sauria. Свое название рептилия получила от слова «ящер», которое произошло от древнерусского слова «скора», означающего «шкура».

Ящерицами принято называть всех пресмыкающихся с ногами, а также некоторые безногие формы. Видовое разнообразие ящериц очень велико: по последним подсчетам ученых на сегодняшний день в мире насчитывается почти 6000 видов хвостатых рептилий. Представители различных семейств отличаются размерами, окраской, повадками, средой обитания, некоторые экзотические виды занесены в Красную книгу.

Вокруг нас столько удивительного, но мы порой этого не замечаем. Если мы не умеем удивляться, если мы равнодушны, нам будет скучно жить. Вокруг столько удивительного, принадлежащего природе. Главное – заметить, не пройти мимо, не пропустить. На протяжении миллионов лет природа щедро давала человеку всё для того, чтобы он мог жить, расти, развиваться. А задача человека состоит лишь в том, чтобы разгадать тайны природы и использовать их для своего блага. Вот и мы попытались разгадать тайны ящериц. И, по-моему, у нас получилось.

XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2017



## **ВОЛШЕБНАЯ КОЛБА**

*Бабушкина Дарья Александровна*

*Научный руководитель Капралов Александр Иванович*

*МБОУ «Гимназия № 127», Челябинская область, г. Снежинск*

Ежедневно людей интересуют вопросы о предстоящей погоде. Утверждение «ждать у моря погоды» означает бесполезно тратить время. Есть наука метеорология и служба оповещения и прогнозирования погоды, но, несмотря на все достижения науки получить достоверный прогноз погоды – сложная задача. Существуют природные явления, которые могут служить индикаторами в изменении погоды. Моя работа посвящена изучению такого прибора, как штормгласс. Его иногда называют химическим барометром, однако лучше называть «кристаллобарометром». Самостоятельно был изготовлен штормгласс и проведены наблюдения за его состоянием и погодой (состоянием атмосферы). Принцип работы штормгласса до сих пор не получил полного научного объяснения, тем интереснее было пронаблюдать его в действии. Еще в прошлом столетии погоду предсказывали по изменениям, происходящим внутри жидкости в колбе, где кристаллы то растут, то распадаются.

Наблюдения проводились в течение 4 месяцев. Сравнивались состояния в двух образцах жидкостей: промышленного изготовления и собственного изготовления. Исследование показало, что в зависимости от погоды, в колбах начинают происходить почти одинаковые изменения (рост кристаллов, появление «снежинок»). Поэтому мы сделали вывод, что самостоятельно изготовить штормгласс выгоднее.

Так же было проведено исследование штормгласса в необычных условиях – в морской воде, на горячем песке, в холодильнике и на полке в бане. Нами было установлено, что температура окружающей среды влияет на образование кристаллов.

Преимущество штормгласса – компактность и легкость в использовании. С помощью таблицы кристаллов и такого прибора путешественник сможет узнать предстоящую погоду. Он может быть полезен дачникам, охотникам и рыбакам, школьникам, чтобы самим предсказывать погоду. Однако, образование кристаллов в растворе зависит не только от температуры, но и от других факторов. Раскрыть которые мы сможем в ближайшее время.

Мир кристаллов загадочен и удивителен!





## **ТАКОЙ ЗАГАДОЧНЫЙ ВУЛКАН**

*Цыганков Алексей Андреевич*

*Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Извержение вулкана – зрелище необыкновенное и завораживающее. Однако, присутствовать при этом зрелище вживую проблематично, да и не безопасно. Оказывается, извержение вулканов относятся к геологическим чрезвычайным ситуациям, которые могут привести к стихийным бедствиям. Процесс извержения может длиться от нескольких часов до многих лет. На сегодняшний день, с помощью интернета, мы имеем возможность увидеть данное природное явление в архивных видеосъемках. Но есть замечательная альтернатива видеосъемкам – сделать макет вулкана своими руками, изучить природу его действия наглядно.

### **Цель исследования:**

1. Рассмотреть принцип действия вулкана.
2. Использовать полученные знания для выполнения творческих заданий, провести несколько опытов.

### **Задачи:**

1. Изучить материал о вулканах: узнать какие бывают вулканы.
2. Узнать имеются ли на территории РС (Якутия) вулканы.
3. Создать действующую модель вулкана в домашних условиях

### **Гипотеза:**

если создать модель вулкана, то мои сверстники, а также окружающие, смогут наглядно увидеть процесс извержения вулкана.

Изучив материал о вулканах: их видах и принципах действия, убеждаемся, в том, что существует много различных вариантов проведения извержения вулканов

Гипотеза о том, что в домашних условиях можно создать из подручных средств модель вулкана полностью подтвердилась.



## **КРАСКИ НЕБА**

*Иголкина Карина Денисовна*

*Научный руководитель Копылова Ольга Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

**Введение:** Мир вокруг нас полон удивительных чудес, но мы не обращаем на них внимания. Восхищаясь чистой голубизной весеннего неба или яркими красками заката, мы даже не задумываемся о том, почему небо меняет цвет. Между тем, какого цвета небо – это вопрос актуальный для каждого человека. Мы ежедневно наблюдаем за погодой, чтобы одеться по погоде или запланировать свой отпуск на жаркие теплые дни. Итак, давайте разберемся по порядку. Что такое небо? Почему мы не можем к нему прикоснуться, ощутить его? И откуда над нашей головой берутся такие удивительные цвета?

**Цель работы:** изучить небесный свод и выяснить, почему небо меняет свой цвет.

### **Задачи:**

1. Узнать, что такое небо? И что такое цвет?
2. Изучить, какие процессы происходят на небе во время изменения погоды и времени суток.
3. Выяснить, как эти процессы влияют на окрашивание неба в разные цвета.

### **Основная часть:**

Небо – это пространство над поверхностью Земли. Землю окружает атмосфера. Атмосфера – это воздушная оболочка Земли. Она представляет собой смесь газов, водяного пара и примесей. Наша планета освещается солнцем в дневное время суток. Солнечные лучи в течении дня падают на землю под разным углом. Следовательно, изменение цвета неба напрямую связано с вращением земли вокруг своей оси, а значит и с углом падения света на Землю. Данную теория я подтвердила, проведя эксперимент. В результате, которого я увидела каким образом небо днем окрашивается в голубой цвет, а на рассвете или закате в красные и оранжевые цвета. Солнце излучает на Землю лучи белого света. Свет имеет сложную структуру. Луч белого цвета можно разложить на 7 цветов (красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый). Явление разложения белого света в спектр получило название – дисперсия. С данным явлением я познакомилась наглядно,



проведя эксперимент, в ходе которого мне удалось разложить белый луч света на семь цветов радуги. Чтобы узнать, как изменяется цвет неба в зависимости от погодных и температурных условий в разное время года, я провела наблюдение и выяснила, что зимой голубое небо бывает в мороз, а серые оттенки появляются на небе к потеплению. Летом все происходит наоборот. В пасмурную погоду в атмосфере содержится большое количество водяных паров. Это приводит к рассеиванию всех без исключения компонентов белого светового луча. И мы видим серый цвет на небе. В ночное время, солнечные лучи не освещают Землю, атмосфера становится прозрачной, и мы видим «чёрный» космос.

**Выводы:**

1. Небо – это пространство над поверхностью Земли.
2. Нашу Землю окружает атмосфера. Она состоит из различных газов, пылинок и паров воды.
3. Солнце излучает на Землю лучи белого света, которые можно разложить на спектр (7 цветов радуги). Такое явление называется дисперсия света.
4. Изменение цвета неба зависит от угла падения солнечного света на Землю, времени суток и погодных условий.

**ПРИЕЗЖАЙТЕ В ГОСТИ К НАМ!**

*Усанина Маргарита Игоревна*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, город Ревда*

Я горжусь тем местом, где живу  
Здесь живет моя семья, родные  
Я, друзья, все силы приложим,  
Чтобы мой Урал вы полюбили!!!

Почему люди едут отдыхать за тридевять земель, туда, где есть возможность наступления природной опасностей, тратя время отпуска на длительные переезды, а не отдыхают там, где живут? Что есть за границей, чего нет в моем родном крае. Тогда и возник главный вопрос, дать ответ на который, стало целью моей работы.

**Цель:** Выяснить, может ли отдых в моем родном регионе стать конкурентно способным, зарубежному.

Решения поставленных задач по продвижению регионального туризма считаю очень значимыми, потому что привлечение людей на



отдых дает возможность роста экономического развития региона, и, по мнению Ильина В. А., с которым я абсолютно согласна «... именно туризм позволяет воспитывать у молодого поколения любовь к родному краю, привязанность к своей большой и малой родине».

Мне десять лет, для изучения родного края не так много. Поэтому я предложила родителям мне помочь. Мы разработали главные маршруты, определили дни для их проведения и началось... Почти каждые выходные на протяжении последних пяти месяцев мы колесили по нашей области, стараясь найти самые достойные места отдыха. Прошагали пешком, объездили на велосипедах и машине около 150 км. Узнали массу полезной и увлекательной информации. Ей я и хочу поделиться с Вами.

Могу предположить, что Свердловская область малоизвестна, как туристический край. Для того чтобы это изменить, я создала страничку в Контакте, где выкладываю описание своих путешествий и готова отвечать на любые вопросы, связанные с отдыхом в нашем регионе. А я еще предлагаю туристический маршрут, по которому прошла вместе с семьей.

Моя работа продолжается. Описанный в работе маршрут не имеет указателей, а вышеуказанные памятники природы, не имеют избы или хотя бы навеса, где можно было бы укрыться от непогоды.

Я и мои родители, разрабатываем план приведения маршрута в удобный для использования, в целях туризма. Этот план я собираюсь предложить для участия в конкурсе получения грантов, который проводит каждый год градообразующее предприятие нашего города ОАО «СУМЗ», входящий в состав холдинга «УГМК».

## **ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИСТОЧНИКОВ «НАХОТ» И «СВЯТАЯ РУЧКА»**

*Пьянникова Екатерина Александровна*

*Научный руководитель Вершинина Светлана Геннадьевна*

*МОУ СОШ № 13, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В данной работе исследуются отличительные особенности воды источника в Краснодарском крае «Святая ручка» и источника в Южной Якутии «Нахот».

Объектом исследования являются природные источники «Святая ручка» и «Нахот». Предмет исследования – вода природных источников.



Подземные воды составляют часть гидросферы – водной оболочки земного шара.

Существует 4 классификации подземных вод, для нашего исследования наиболее интересна классификация подземных вод по температуре. Геотермальный источник «Нахот» расположен в республике Саха (Якутия) Нерюнгринском районе в 18 км юго-восточнее поселка Чульман и в 30 км восточнее города Нерюнгри в долине ручья Малый Нахот. Температура воды источника «Нахот» в недрах достигает +40<sup>0</sup>С, и пока она выходит наружу остывает до +32<sup>0</sup>С. Исследования обнаруженной воды показали, что она является минеральной и обладающей лечебными свойствами. По мнению геологоразведки, потенциал источника колоссальный, запасов воды хватит еще на несколько десятков лет. Сульфатная натриево-кальциевая вода «Нахота» прошла испытание и получила аккредитацию в Российском научном центре восстановительной медицины и курортологии при Министерстве здравоохранения и социального развития РФ.

«Святая ручка» – это комплекс источников в Крымском районе, неподалеку от станицы Неберджаевской. Источники комплекса «Святая ручка» образуются, когда подземная вода через отверстия проникает на поверхность Земли. Научные исследования подтверждают целебные свойства воды из источников «Святой ручки». По заключению пятигорских ученых, Неберджаевская вода является слабоминерализованной, умеренно пресной, гидрокарбонатного кальциевого состава, нейтральной или слабощелочной реакции среды, по температуре относится к холодным.

Основываясь на полученной информации, было проведено сравнение источников «Святая ручка» и «Нахот», в котором показано сходство происхождения источников и их отличия. Также, был проведен эксперимент, первая часть заключалась в том, что оценили воду из исследуемых источников на прозрачность, осадок, запах и вкус. В результате наблюдения сделан вывод, что вода из обоих источников прозрачная, бесцветная. Не имеет осадка, запаха и вкуса. Вторая часть эксперимента заключалась в определении температуры воды в источниках. Затем, был проведен социальный опрос среди учащихся 3В класса СОШ № 13 города Нерюнгри.

На основе полученного анализа был сделан вывод о том, что выявлена отличительные особенности воды источника в Краснодарском



крае «Святая ручка» и источника в Южной Якутии «Нахот», а значит, достигнута цель исследования. Оба источника относятся к подземным водам, но «Нахот» является теплым источником, т. к. температура воды в нем составляет +32<sup>0</sup>С круглый год, а «Святая ручка» – холодный источник с постоянной температурой воды +10<sup>0</sup>С. Вода из северного источника в настоящее время выходит наружу из артезианской скважины, в то время как южный источник – постоянный родник с достаточным напором воды.

В связи с тем, что получена информация о большом количестве случаев исцеления водами обоих изученных объектов, решено продолжить исследование источников на предмет целебных свойств воды.

XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ,  
МАТЕМАТИКА**

Москва, 2017



## **ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ**

*Шагиахметова Майя Ильдаровна*

*Научный руководитель Сотникова Ирина Анатольевна*

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

Слово «иллюзия» происходит от латинского слова *illusere*, что означает – обманывать. Оптико-геометрические иллюзии – это зрительные иллюзии, за счет которых искажается данный объект или субъект. Я решила попробовать ответить в своей работе на вопрос: «Почему наше зрение создает некие иллюзии?» В процессе работы я изучила теоретический материал по теме «Геометрические иллюзии», рассмотрела множество известных иллюзий и решила попробовать найти иллюзии которых мы не замечаем, но они всегда сопровождают нас в повседневной жизни.

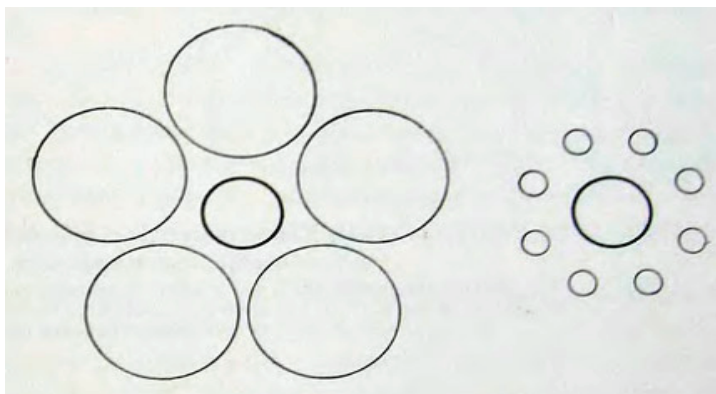
Систематическое изучение зрительных иллюзий началось примерно с середины 19 века. Во второй половине 19 – начале 20 веков было создано множество тестовых изображений, демонстрирующих наличие значительных ошибок в оценке размеров и формы геометрических фигур. В основе этих зрительных иллюзий лежит то обстоятельство, что на формирование видимого образа данного объекта влияют объекты, располагающиеся по соседству с ним в поле зрения. То есть наше зрительное впечатление о величине и форме объекта зависит от того, на что мы обращаем внимание в определенный момент времени – на длину, кривизну, наличие прилегающих или пересекающих линий. Самая большая группа иллюзий: оптико-геометрические иллюзии. Они основаны на восприятии глазом явлений глубины и удалённости, принципа перспективы, основанном на том, что все параллельные линии сходятся на уровне горизонта, а размеры объекта по мере удаления от наблюдателя уменьшаются. Многие из придуманных геометрических зрительных иллюзий стали классическими.

Прогресс техники в последние десятилетия неизмеримо увеличил возможности создания новых иллюзий, большая часть которых относится к числу динамических,

которые удобно изменять при помощи компьютерной техники.

В своей работе я постаралась объяснить очень интересные вещи, а именно, иллюзии. Как нам известно, полученная информация иногда искажается: глаза видят не то, что происходит на самом деле, уши





не правильно воспринимают услышанное, даже пальцы рук и наше обоняние может ошибиться. Таким образом, зрительные иллюзии искажают наше восприятие мира, однако человек научился использовать зрительные иллюзии в своей жизни и по сей день пользуется ими.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОГРАФИИ В СОЗДАНИИ ИГРЫ-«КВЕСТ»**

*Самоделок Мария Алексеевна*

*Научный руководитель Сотникова Ирина Анатольевна*

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

«Идеальный шифр – это индивидуальный шифр!»

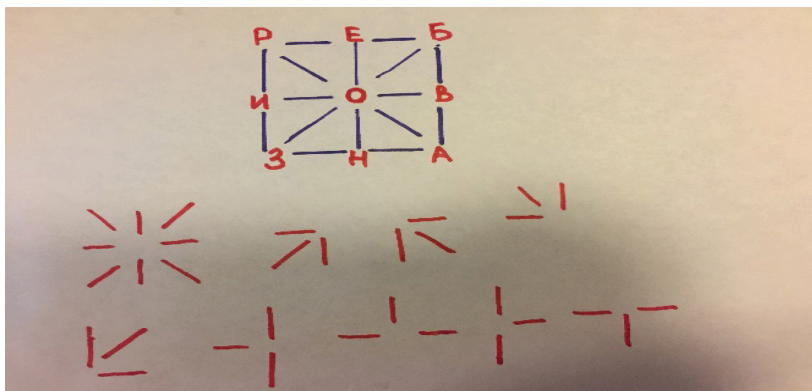
(Харуки Мураками)

Криптография сегодня – это наука об обеспечении безопасности данных или, как говорят, информационной безопасности. Первым упоминанием об использовании криптографии принято считать использование специальных иероглифов около 3900 лет назад в Древнем Египте. Шифрование – основное действие в криптографии, которое позволяет обеспечить конфиденциальность, сохраняя информацию втайне от того, кому она не предназначена. В наше время потребность в кодировании не менее актуальна, чем в былые времена. Шифруется дипломатическая и экономическая корреспонденция, военные сообщения и медицинские прогнозы, сенсационные сообщения прессы. В своей работе о криптографии, истории её развития, я изучила азы шифрования, виды шифров, способы шифровки и дешифровки, раз-



работала собственный шифр. Полученные знания я использовала для разработки «квестов». Квест это приключение, как правило, игровое, во время которого участнику или участникам нужно пройти череду препятствий для достижения какой-либо цели. Английское слово Quest означает – вызов, поиск, приключение. В моем первом «квесте» по классу с удовольствием приняли участие две команды одноклассников. Во время игры ребята узнали об интересном мире шифрования. Самым легким оказался шифр перестановки. В своей работе я представила три игры – «квест»:

- 1) по городу, где зашифрованы архитектурные достопримечательности города Казани;
- 2) экскурсия по кабинетам лицея № 177;
- 3) по страницам учебника математики.



Открытый текст  
ОБРАЗОВАНИЕ

Я считаю, что моя исследовательская работа интересна, современна и актуальна.

## **МНОЖЕСТВА И КРУГИ ЭЙЛЕРА**

*Филимошин Роман Дмитриевич*

*Научный руководитель Быкова Ольга Николаевна*

*МАОУ СОШ № 8, Оренбургская область, г. Гай*

Часто случается, что решение задач определенного вида вызывает затруднения у учащихся. Видимо, для решения таких задач нужны



более глубокие знания, чем они имеются в средней школе.

Работа «Множества и круги Эйлера» является практико-ориентированным проектом, учитывает социальные интересы участников, чётко ориентируется на результат: изучить и систематизировать материал по данной теме, научиться решать задачи новым методом.

В доступной форме проведён обзор и анализ шести источников литературы разных авторов по теме «Множества и способы их задания, операции над множествами» с выходом на круги Эйлера.

В практической части представлены – 2 задачи, составленные автором работы: «Задача о моём классе» и «Задача о моей школе». Решению задач предшествовал опрос учащихся класса (приложение № 3) об их увлечениях, встреча с завучем по воспитательной работе школы, обработка полученного материала, составление задач. На примере одной задачи показано применение данного метода для решения задач Единого государственного экзамена. В приложении № 2 приводятся еще подбор десяти задач, решаемых с помощью кругов Эйлера.

Результаты исследования метода «Круги Эйлера» носят рекомендательный характер, позволяют ориентироваться в сложившейся ситуации и принять правильное решение, предназначены для развития мышления, закрепления практического навыка, для получения новых знаний.

Данный метод учит проводить анализ и синтез условия задачи, абстрагироваться от второстепенного, выделять главное.

Материалы обсуждались на заседании Научного общества учащихся МАОУ «СОШ № 8» г. Гая, сделан вывод – работу использовать как дидактический материал:

- учащимся 5–9 классов, для подготовки к олимпиадам;
- учащимся 11 класса для подготовки к ЕГЭ.



## **ЛИНЕЙНЫЕ УРАВНЕНИЯ В ОЛИМПИАДНЫХ ЗАДАНИЯХ ПО МАТЕМАТИКЕ**

*Лопатина Александра Максимовна*

*Научный руководитель Шадрина Тамара Николаевна*

*МБОУ СОШ № 126, Алтайский край, г. Барнаул*

«Математику уже затем учить надо,  
что она ум в порядок приводит»

М. В. Ломоносов

Раньше я считала, что математика не нужна, что это скучный предмет. Отсутствие интереса или плохие успехи при изучении математики еще не обязательно что-либо означают. Прежде, чем может возникнуть интерес к этому предмету, необходима скучная предварительная работа и утомительная тренировка.

В этом году я приняла участие в детском математическом празднике, где всех пригласили на дополнительные занятия по математике в Алтайский государственный университет.

Меня очень заинтересовало решение задач через уравнения. С моим учителем мы подготовили небольшое исследование на эту тему.

**Цель** моей работы – изучить алгоритм решения задач повышенной сложности с помощью уравнений.

**Объектом** исследования выступили линейные уравнения в математике.

**Предметом** – применение линейных уравнений при решении различных задач.

Для достижения поставленной цели мне потребовалось решить следующие **задачи**:

1. Найти определение уравнения.
2. Узнать свойства линейного уравнения.
3. Описать применение линейных уравнений в решении задач.

**Уравнение** – одно из важнейших понятий не только в математике, а также и во многих прикладных науках.

В энциклопедии дается понятие уравнения: уравнение – это равенство, которое содержит неизвестные числа, обозначенные буквами и верно только при подстановке некоторых определённых значений.

**Корень уравнения** – это значение переменной, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство. Решить уравнение означает найти все его корни или доказать, что корней нет.



В курсе алгебры 7 класса линейное уравнение определяется следующим образом:

Линейное уравнение с одной переменной – это уравнение вида  $ax=b$ , где  $a$  и  $b$  – числа,  $x$  – переменная. Корнем линейного уравнения называется значение переменной, при котором уравнение обращается в верное числовое равенство.

Мне потребовалось выяснить, что два уравнения называются равносильными, или равнозначными, если они имеют одинаковые корни.

Также важным было узнать основные свойства уравнений.

Так, например, если к обеим частям уравнения прибавить или отнять одно и то же число, то получим уравнение равнозначное данному. В любой части уравнения можно раскрыть скобки и сложить подобные члены, если они есть. Любой член уравнения можно перенести из одной части уравнения к другой, изменив его знак на противоположный. Это очень важно свойство уравнения, которое позволяет относить переменную и числа в разные части уравнения. Обе две части уравнения можно помножить или разделить на одно и то же число, отличное от нуля.

Когда у нас была олимпиада по математике, мне выпало решение нескольких задач. Я использовала алгоритм решения задачи через уравнение. Для этого я записывала текстовую часть задачи через представление данных для уравнения.

Пример 1:

У Лады в левой ладошке в полтора раза больше, чем в правой. Когда она отсыпала Лере 10 камешков из своей ладошки, количество камешков в обеих Ладиных ладошках стало поровну. Найдите, сколько камешков было у лады.

Решение

Пусть  $x$  – камешков в правой ладошке, тогда в левой ладошке у Лады  $1,5x$  камешков, когда Лада отсыпала Лере 10 камешков стало  $(1,5x-10)$  у Лады в обеих ладошках стало поровну.

Составим и решим уравнение

$$1,5x-10=x$$

$$1,5x-x=10$$

$$0,5x=10$$

$$x=10:0,5$$

$$x=20 \text{ (к) – камешков было у Лады}$$



Ответ: 20 камешков.

Почему я использовала именно линейное уравнение? Потому что данных недостаточно для составления простого арифметического вычисления: неизвестно начальное и конечное число камешков.

Пример 2:

Бабушка решила взвесить кошку Мурку и собаку Жучку. Получилось, что Жучка на 6 кг. тяжелее Мурки, а Мурка в три раза легче Жучки. Сколько весит Мурка? Сколько весть Жучка?

Решение

Пусть  $x$  кг – весит Мурка, тогда в Жучка –  $3x$  кг, при этом Жучка весит  $x + 6$  – кг.

Составим и решим уравнение

$$3x = x + 6$$

$$3x - x = 6$$

$$2x = 6$$

$$x = 6 : 2$$

$$x = 3 \text{ (кг)} - \text{весит Мурка.}$$

$$3 + 6 = 9 \text{ (кг)} - \text{весит Жучка.}$$

Ответ: 3 кг весит Мурка, 9 кг весит Жучка.

Эта задача решается в 2 действия, так как в первой части предлагается найти первое число (вес Мурки), а затем – второе (вес Жучки).

Эта задача также потребовала составление линейного уравнения из-за отсутствия первого и второго числа.

Проведя свое исследование, я узнала виды, свойства линейных уравнений и возможности их решения.

Таким образом, алгоритм решения задачи через линейное уравнение помогает успешно решать даже задачи повышенной сложности.

Мне было интересно решать такие задачи, теперь математика – мой любимый предмет.



## **МАТЕМАТИКА В ЗАЩИТУ ЭКОЛОГИИ**

*Квасков Фёдор Алексеевич*

*Научный руководитель Постникова Ольга Анатольевна*

*МОУ «Дашковская СОШ», Московская область,  
Серпуховской район, п. Большевик*

**Актуальность:** и практическая значимость исследовательской работы заключается в том, что экологические вопросы приобрели главное значение в мире и появилась необходимость вовлечения и нас, вырастающего поколения, для их решения.

### **Цели и задачи:**

- выяснить, какой вклад математика вносит в экологию;
- показать практическое применение математики в вопросах экологии окружающей среды.

### **Методы:**

- работа с Интернетом,
- изучение литературы,
- анкетирование
- разработка презентации

### **Основная часть:**

1. Изучен вопрос уничтожения лесов
2. Чистый воздух залог здоровья
3. Почва величайшее богатство человечества.
4. Экологические задачи.

При проведении исследования я встретился с многообразием задач. При их решении, мной было произведено и много расчетов. На основании полученных результатов можно делать выводы о состоянии естественных объектов, давать качественную и количественную характеристику природных богатств.

Запас знаний по экологии обучающихся можно увеличить через уроки математики. Экологические задачи воспитывают с раннего детства любовь и уважение к окружающей среде.

Математика напрямую связана с экологией и способна помочь сохранить природу.

С ее помощью можно делать точные измерения, расчеты и подтверждать наблюдения, которые помогут нам, людям, сохранить, что у нас осталось, а может и научиться приумножать, а не только тратить.



## УМНОЖЕНИЕ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

*Ёлкина Вера Андреевна*

*Научный руководитель Лаптева Татьяна Павловна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

**Математика – царица наук.** Она является одной из важнейших наук на земле и именно с ней человек встречается каждый день в своей жизни. Мы начинаем изучать её с самого раннего детства, пересчитывая пальчики. Учимся определять форму и размеры геометрических фигур. Но всё меняется, когда мы идём в школу. Начинается всё с таблицы умножения! Нам тяжело было запомнить эти однообразные примеры, понять которые было просто невозможно. Каждый день нам приходилось зазубривать их, и именно с этого момента многие начинали просто не любить математику.

В школе на уроках математики на вычислительную работу приходится тратить много времени. Выполнение её весьма утомительно. Так при умножении многозначных чисел в столбик приходится удерживать в памяти много чисел. В некоторых частных случаях удобнее отойти от стандартных правил, и воспользоваться способом, более удобным для вычисления или для устного применения, причём в письменном виде этот способ будет, скорее всего, прост.

Моя исследовательская работа посвящена арифметическому действию умножение, у которого обнаружился целый ряд интересных, увлекательных исторических моментов. Мне было интересно, а есть ли еще какие-нибудь способы вычислений? Оказалось, что можно умножать не только так, как предлагают нам в учебниках математики, но и по-другому. Используя интернет-ресурсы, дополнительную литературу я узнала много необычных способов умножения многозначных чисел. Ведь способность быстро производить вычисления вызывает откровенное удивление.

**Цель работы:** выявить исследовательским путем удивительные способы умножения многозначных чисел.

### **Задачи исследования:**

1. Собрать, изучить и обобщить нетрадиционные способы умножения многозначных чисел.
2. Научиться демонстрировать некоторые способы умножения.
3. Познакомиться с частными приёмами быстрого умножения





- многозначных чисел, описать особенности каждого случая.
4. Рассказать о новых способах умножения и научить ими пользоваться одноклассников.

**Гипотеза исследования:** способы умножения многозначных чисел способствуют

формированию прочных вычислительных навыков.

Для того чтобы решить проблему, я чётко сформулировала перед собой тему, нашла и изучила информацию в математической литературе и на различных сайтах Интернета. Сама подобрала и решила большое количество примеров.

**Методы исследования:**

- поисковый;
- аналитический;
- экспериментальный;
- описательный.

Актуальность данной темы заключается в том, что использование нестандартных приёмов в формировании вычислительных навыков усиливает интерес учащихся к математике и содействует развитию эрудиции, математических способностей.

## **СЧИТАЙТЕ В УМЕ КАК КАЛЬКУЛЯТОР**

*Ершов Сергей Иванович*

*Научный руководитель Фиошина Тамара Васильевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Умеете ли вы считать?

А хорошо ли вы считаете? Умеют ли одноклассники быстро считать?

Результаты опроса: 18% - учащихся знают быстрые приемы счета, 88% - считают, что приемы быстрого счета, нужно знать чтобы хорошо учиться и успешно сдать ЕГЭ и ОГЭ 66% - считают, что современному человеку надо знать приемы быстрого счета, 85% – учащихся хотели знать приемы быстрого счета.

**Гипотеза** Можно научиться считать быстро, для этого наверняка существуют приемы быстрого счета. С помощью быстрого счета можно улучшить вычислительные навыки.

**Новизна проекта** заключается в следующем: приемы быстрого счета на уроках математики не изучаются.



**Цель работы.** Найти и освоить приемы счета, позволяющие выполнять счет быстро (устно) и безошибочно. Создать буклет о наиболее полезных для школьников приемах быстрого счета.

**Задачи:** Изучить приемы быстрого счета, используя научную и учебную литературу, информацию в сети Интернет.

Сделать подборку наиболее распространенных и общедоступных приемов быстрого счета.

Познакомить учащихся с приемами быстрого счета и на конкретных примерах показать преимущество их использования.

Сделать вывод о подтверждении или опровержении выдвинутой гипотезы.

**Объект исследования:** являются математические приемы быстрых вычислений, основанные на свойствах чисел, действий, математических законах.

**Предмет исследования:** процесс вычислений.

**Практическая значимость.** Использование приемов быстрого счета позволяют улучшить скорость и качество счета, что позволит успешно заниматься на уроках и успешно сдать ЕГЭ и ОГЭ по математике. Человек, легко оперирующий цифрами, никогда не окажется обманутым при расчетах. Но самое главное, способности к вычислениям постоянно будут поддерживать в хорошей форме человека и развивать его умственные способности, что особенно важно в период обучения.

**Теоретическая часть.** При исследовании приемов быстрого счета рассмотрены наиболее распространенные и общедоступные приемы быстрого счета.

**Практическая часть** включает в себя изучение динамики развития вычислительных навыков быстрого счета.

**Этапы исследования:** изучить способы быстрого счета; подобрать материал для тренинга; провести диагностику; изучить динамику развития вычислительных навыков.

**Динамика развития:** скорость и время выполнения вычислений при использовании приемов быстрого счета улучшались.

**Результаты.** Гипотеза о том, что приемы быстрого счета существуют и с их помощью можно улучшить вычислительные навыки, подтвердилась. Уверенно прослеживалась динамика развития вычислительных навыков приемов устного быстрого счета.



**Вывод.** На основе исследований показана целесообразность использования приемов быстрого счета.

Результаты проектной работы.

Собран материал по теме «Приемы быстрого счета», который можно использовать для проведения элективного курса по математике.

Создана памятка приемов быстрого счета

## **ПОСТРОЕНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР НА МЕСТНОСТИ**

*Шефнер Софья Евгеньевна*

*Научный руководитель Дьячкова Светлана Александровна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Цель моего исследования – изучение некоторых методов решения геометрических задач на местности, не используя циркуль, а также применить знания по геометрии к решению практических задач на местности. В последнее время использование геометрических фигур в строительстве зданий является последним «писком» моды. Математическая модель проекта имеет свое практическое применение: знание её основ будет полезно дизайнерам, строителям, людям, увлекающимся народными ремёслами. Поэтому актуальность данной работы не вызывает сомнения.

## **СТРУКТУРИРОВАНИЕ ДАННЫХ**

*Шукшина Констанция Владимировна*

*Научный руководитель Рулева Татьяна Васильевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

При запоминании большого количества информации нам необходимо ее структурировать. Структурирование – это расположение в определенном порядке, или по определенной схеме. Принципы структурирования: разделить и организовать.

Первый принцип (разделить): информация должна быть поделена на группы и подгруппы по определенному критерию. Второй принцип (организовать): выделенные группы должны быть логично связаны, выстроены в необходимом порядке (по важности, по времени, по интенсивности). В информатике данные можно представить в виде списков, таблиц, графов.



Я выдвинула гипотезу – умение структурировать информацию является одним из способов запоминания информации. Для подтверждения гипотезы решила представить разделы учебников 7 класса в виде структурированной информации.

Для себя составила алгоритм работы: изучить структуры данных, научиться работать в компьютерной программе Canva, представить информацию в структурированном виде.

Мне самой пришлось анализировать информацию, разделять ее на группы, находить связи между группами. Процесс работы оказался очень трудоемким: из нескольких разделов необходимо выделить главное и представить в виде таблиц, графов, списков. Представленная в другом образе информация стала намного меньше по объему, но полностью сохранила свое назначение. Теория графов нашла применение при решении математических и логических задач.

Инфографика – графический способ подачи информации, данных и знаний. Она позволяет представить объемные тексты в красочном, сжатом виде, где ничего нет лишнего, но все понятно и просто. Программа предлагает большой выбор дизайнов для презентаций, графиков, плакатов. Интерфейс программы очень прост, удобен в работе, русифицирован.

Итогом моей работы является информация, представленная в более компактном, удобном для запоминания и воспроизведения виде. В памяти легче воспроизвести схему, таблицу, чем несколько страниц текста. Таким образом, гипотеза полностью подтверждена.

Умение запоминать является главным фактором памяти человека. Поэтому для правильного восприятия информации необходимо научиться ее структурировать.

## **КУДА ВЛОЖИТЬ ДЕНЬГИ?...**

**Фатеева Анастасия Алексеевна**

**Научный руководитель Селиванова Светлана Викторовна**

*МБОУ «Добринский лицей Урюпинского муниципального района,  
Волгоградской области», Волгоградская область, ст. Добринка*

Банковские вклады на сегодняшний день являются одним из наименее рискованных видов капиталовложений, однако необходимо внимательно ознакомиться с различной информацией о деятельности



интересующих нас банков, изучить условия и процентные ставки предлагаемых ими вкладов, принципом начисления и режимом выплаты процентов, а так же почитать отзывы постоянных клиентов.

Таким образом, тема нашего проекта, связанная и исследованием денежных вложений в различные банки Урюпинского района на сегодняшний день **актуальна и своевременна**.

Этим обстоятельством объясняется выбор темы исследования «Куда вложить деньги?...», **цель** которого «Определить, в какой банк на территории Урюпинского района выгодней вложить деньги?».

В соответствии с целью **объектом исследования** стали банки, расположенные в Урюпинском районе.

**Предмет исследования** – виды вкладов и услуг, предлагаемые банками.

Для достижения цели были поставлены и последовательно решены следующие задачи:

- изучить информацию о банках и предлагаемых услугах;
- изучить виды вкладов и процентные ставки;
- познакомиться с формулой простых и сложных процентов;
- показать применение полученных знаний на реальных примерах;
- решить проблему выгодного вложения денежных средств (исследовательская часть).

Основу **гипотезы исследования** составили предположения о том, «Выгоднее вложить деньги на три года без снятия процентов, чем на три года с ежегодным изъятием процентов».

Для нашего исследования мы использовали банковские формулы простых и сложных процентов  $A_n = A_0 * (1 + y * x/100)$ ,  $A_n = A_0(1 \pm p)^n$ .

Мы предположили, что если открыть в этом году вклад в «Сельмашбанке» на сумму 1000 рублей, под 8,5 % с капитализацией вклада и каждый год будем делать довложения по 1000 рублей, то через 5 лет мы получим 6429 рублей. Сумма вполне приличная, чтобы распорядиться деньгами.

Произведенные расчеты показали следующие результаты:

$$1 \text{ год: } 1000 + 1000 * 0,085 = 1085$$

$$2 \text{ год: } 1085 + 1000 = 2085 \quad 2085 + 2085 * 0,085 = 2085 * 1,085 = 2262$$

$$3 \text{ год: } 2262 + 1000 = 3262 \quad 3262 * 1,085 = 3539$$

$$4 \text{ год: } 3539 + 1000 = 4539 \quad 4539 * 1,085 = 4925$$

$$5 \text{ год: } 4925 + 1000 = 5925 \quad 5925 * 1,085 = 6429$$



В конце 5 года наш вклад составил 6429 рублей.

Многие родители на день рождения дарят нам различные подарки. Но может, лучше подумать о будущем и, делая ежегодно доволожения, получить приличную сумму на вкладе, чтобы с пользой потратить деньги, например, на образование?

По результатам исследования мы сделали вывод:

- выгодный вклад на сегодняшний день можно сделать в «Сельмаш-банке» и разместить вклад на три года с капитализацией вклада без снятия процентов.

### **РАЗВИВАЮЩАЯ ИГРА «НЕСКУЧНЫЕ УРОКИ» В СРЕДЕ SCRATCH 2.0**

*Верба Яна Евгеньевна, Шериф Вероника Денисовна*

*Научный руководитель Вергизова Елена Геннадьевна*

*МОУ Гимназия № 1, Томская область, г. Стрежевой*

На уроках мы работаем в программе Scratch, которая позволяет нам создавать собственные интерактивные проекты: игры, мультфильмы, обучающие системы, комиксы. Это привело нас к мысли о том, что в этой программе мы сможем создать развивающую игру для учащихся начальной школы.

Объектом исследования является – развивающие игры, а предметом – процесс создания развивающих игр в Scratch.

Цель работы: исследовать возможности среды Scratch для создание развивающих игр  
Гипотеза нашей работы: каждый может научиться создавать игры с помощью программы Scratch, проявляя своё воображение и творческие способности и приобщить к этим играм младших школьников.

Однако прежде, чем начинать создавать игры, необходимо владеть определенными теоретическими знаниями. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Выяснить какие компьютерные игры существуют?
2. изучить среду программирования Scratch, ее возможности и характеристики, уточнить особенности программирования на Scratch;
3. рассмотреть потенциал программирования на Scratch, создания игр



4. создать собственную развивающую игру
5. провести анализ полученных результатов.

Цель нашего исследования была достигнута: среда Scratch позволяет создавать проекты, направленные на создание таких проектов. При создании скриптов в Scratch не требуется написания текстов программ на формализованных языках программирования, так как здесь предоставлены все необходимые графические средства для изображения данных и структур управления. Совмещая графические блоки, можно создать программу и запустить ее на выполнение в той же среде Scratch.

Все поставленные задачи в начале нашего исследования были выполнены: изучены возможности и потенциал среды Scratch1.4 и 2.0; созданы собственные проекты.

В результате проделанной работы гипотеза подтвердилась, в итоге осуществленного экспериментального исследования было установлено, что среда Scratch располагает всеми возможностями для создания проектов.

## **КОНТРОЛЬ И ЗАКРЕПЛЕНИЕ ЗНАНИЙ С ПОМОЩЬЮ ОНЛАЙН-ТРЕНАЖЕРОВ**

*Волков Арсений Владиславович*

*Научный руководитель Пашковская Юлия Владимовна*

*МОУ «Гимназия № 1», Московская область, г.о. Жуковский*

**Актуальность.** При обучении все быстро забывается, необходимо повторение («мать учения»). Во внеурочном времени используется в основном только один прием запоминания – повторное чтение учебника (тетради). Однако в процессе повторного чтения происходит «узнавание» знакомого материала, что создает «иллюзию знания». На самом же деле материал плохо закрепляется в памяти, так как существуют научные закономерности запоминания.

Немецкий психолог Герман Эббингауз вследствие экспериментального изучения памяти еще в 1885 году открыл «кривую забывания». Однако у учителей нет времени и возможности проводить обучение в школе согласно научным закономерностям запоминания. Самостоятельно ученику выстраивать запоминание по расписанию «кривой забывания» очень сложно, так как мешают «иллюзия знаний» и обычная лень.



В результате родители учащихся за помощью обращаются к репетиторам. Однако эксперты из Высшей школы экономики (НИИ ВШЭ РФ) абсолютно неожиданно пришли к выводу: эффект от посещения репетиторов в среднем равен нулю! Следовательно, нужны другие новые решения!

Определена **проблема**: нужны технологии, помогающие учащимся проверять и закреплять знания, полученные в школе.

**Мой вариант решения проблемы**: с помощью информационных технологий создать «виртуальный тренажер» для контроля и закрепления знаний. Ученик самостоятельно заходит на указанный интернет-сайт с тренажерами и отвечает на вопросы выбранной темы. В отличие от обычных тестов в тренажерах после каждого ответа (а не в конце!) показывается правильный ответ и **ОБЪЯСНЕНИЕ** правильного ответа (например, правило, схема, формула, рисунок, пояснение учителя). В течение тренировки одно и то же правило повторяется (напоминается) несколько раз.

**Цель работы**: выявить необходимость и эффективность использования онлайн-тренажеров для проверки и закрепления знаний, полученных в школе.

#### **Задачи:**

1. Изучить существующие онлайн-тренажеры, их плюсы и минусы.
2. Изучить вопросы создания сайтов на основе бесплатных шаблонов
3. Создать сайт с собственными онлайн-тренажерами.
4. Подобрать тематику и контент для наполнения базы знаний онлайн-тренажеров.
5. Для сравнения разместить на сайте обычные тесты
6. Исследовать практическое применение онлайн-тренажеров с помощью наблюдения и анкетирования.

**Результаты и выводы.** Проведенное исследование полностью подтвердило первоначальную гипотезу о том, что использование учеником специально подготовленных онлайн-тренажеров будет способствовать прочному усвоению (закреплению) знаний.

Проведенное исследование имело практические результаты: участники исследования проверили свои знания, выявили ошибки (пробелы, недочеты), получили объяснения на свои ответы, уяснили в чем их ошибки и при повторной проверке знаний подтвердили, что





знания закрепились (усвоились) на достаточно хорошем уровне. По результатам анкетирования у участников исследования успеваемость в школе улучшилась.

Исследование доказало, что выбранный вариант решения проблемы является эффективным и работоспособным. Информационные технологии могут помочь учащимся в выстраивании системы запоминания большого количества учебного материала с помощью научных закономерностей запоминания. Виртуальный тренажер – это первый шаг в создании бесплатного и доступного всем виртуального репетитора, незаменимого помощника учителя в будущем.

## **ИЗУЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗРАБОТКИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТУРОВ И СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ BORLAND DELPHI**

*Шуплецова Дарья Романовна*

*Научный руководитель Анкушева Ирина Геннадьевна*

*МБОУ «СШ № 17», ЯНАО, Тюменская область, г. Новый Уренгой*

С древних времен человечество мечтало перемещаться в пространстве. С появлением компьютерных технологий такая возможность стала реальностью благодаря виртуальным путешествиям, которые способны показать любое место на планете Земля. Виртуальное путешествие является одним из самых зрелишных и доступных способов визуализации, существующих на сегодняшний день и создающий у зрителя полную иллюзию присутствия. Мне стало интересно, как можно создать виртуальные туры и, что для этого необходимо иметь и знать.

Основной целью проекта является изучение технологии разработки виртуальных туров и создание электронного приложения в среде программирования Borland Delphi, в котором будет описан процесс созданию цилиндрических виртуальных туров. Я рассмотрела понятие виртуального тура, классификацию и область применения виртуальных туров. Виртуальный тур – это один из способов представления визуальной информации. Он позволяет максимально реалистично воссоздать трехмерное пространство с множеством элементов на экране. По виртуальному пространству можно путешествовать в заданном направлении, приблизиться к интересному объекту, поднять голову, посмотреть по сторонам или под ноги.



Для реализации поставленных задач мной была изучена среда программирования Borland Delphi и программа для создания виртуальных туров Panotour Pro, рассмотрен способ создания панорамных изображений в графическом редакторе Adobe Photoshop CS 5.5. Используя возможности программы Borland Delphi, создано электронное приложение и разработан его дизайн. В пособие включены следующие разделы: аппаратное и программное обеспечение для создания цилиндрических виртуальных туров; алгоритм создания панорамного изображения в программе Adobe Photoshop; алгоритм работы в программе Panotour Pro. Так же было создано виртуальное путешествие по МБОУ «СШ № 17» г. Новый Уренгой. Информации и алгоритмов, которые были включены в приложение, достаточно для того, что бы можно было самостоятельно создать цилиндрическую панораму, и виртуальную экскурсию.

## **СЕМЕЙНЫЙ ПОМОЩНИК**

*Каляев Никита Артёмович*

*Научный руководитель Каляева Наталья Александровна*

*МАОУ СОШ № 8, ЯНАО, Тюменская область, г. Лабитнанги*

В проектной работе рассматривается вопрос о семейном бюджете. Целью проекта является создание приложения в среде табличного процессора MS Excel для ведения семейного бюджета. Автор предположил, что с помощью табличного процессора MS Excel можно создать приложение для ведения семейного бюджета.

Объектом исследования является семейный бюджет, а предметом – способ ведения семейного бюджета с использованием приложения, созданного в среде табличного процессора MS Excel.

В ходе работы над проектом были использованы теоретические методы (анализ, синтез и обобщение) и эмпирические методы (анкетирование, эксперимент) исследования.

В процессе работы над проектом было рассмотрено понятие «семейный бюджет», выделена структура семейного бюджета, определены источники доходов и статьи расходов семейного бюджета на основе проведенного анкетирования среди родителей, и разработано приложение, позволяющее вести семейный бюджет.

Созданное приложение было апробировано в повседневной жизни



и получило высокую оценку пользователями. Таким образом, предположение автора было полностью доказано практическим путём.

Работа может быть интересна обучающимся, желающим научиться вести семейный бюджет, родителям, которые получают возможность воспользоваться более удобным способом ведения семейного бюджета, а также всем, кто заинтересован в материальном благополучии своей семьи.

## **КОНСТРУИРОВАНИЕ БРАУЗЕРНОЙ ИГРЫ «МОЯ СЕМЬЯ»**

*Афонин Никита Владимирович*

*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*

*МБОУ Лицей № 15, Нижегородская область, г. Саров*

Моя семья – это я, мама и папа. Родители – самые близкие и любимые мне люди, которые радуются и грустят со мной, а главное – готовы поговорить, поделиться своими проблемами и удачами и выслушать меня. Но не во всех семьях так бывает. И, чтобы восполнить отсутствие внимания со стороны взрослых и невозможность поделиться с ними своими мыслями, эмоциями, переживаниями, да и просто весело провести время за интересным для семьи занятием, ребенок всё чаще проводит время в Интернете. А в сети для него открываются двери абсолютно во все информационные источники – опасные и не очень, полезные и бесполезные, предназначенные для детей и для взрослых. И тогда страдает сам ребенок, а его родители совершенно не понимают, что с ним происходит...

Актуальность данного проекта в том, что такая проблема есть в семьях ребят из нашего класса, и проделанной работой я постарался помочь им сделать свое общение с родителями интереснее.

Практическая значимость: данная работа формирует интерес родителей и их детей к совместной продуктивной деятельности, взаимному общению.

Цель проекта: разработать методику создания семейной игры.

Для достижения поставленной цели мы с родителями решали следующие задачи:

- 1) провести опрос (анкетирование) среди одноклассников на тему «Я и мои родители»;
- 2) изучить доступные программные среды по созданию браузерных игр и выбрать оптимальный вариант;



3) разработать методическое пособие создания компьютерной игры для детей и родителей.

Данное исследование состоит из трех частей: сбор данных (анкетирование), конструирование компьютерной игры «Моя семья», апробация методического пособия во 2-ых классах МБОУ Лицея № 15 г. Сарова. В апробации принимали участие 37 школьников.

По результатам проведенного опроса сделан вывод об улучшении микроклимата в семьях, принимавших участие в проекте.

## **ПОИСК ОПТИМАЛЬНОГО РЕШЕНИЯ**

*Колодин Иван Евгеньевич*

*Научный руководитель Колодин Евгений Витальевич*

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

Я обучаюсь в Лицее № 48 им. А. В. Суворова г. Краснодар и в Центре дополнительного образования детей «Малая Академия». На летних каникулах мы поручили организовать приобретение рабочих тетрадей для моей параллели в лицее и для моей группы в центре дополнительного образования. Самым важным условием этого поручения было обеспечить минимальную стоимость покупки и доставки. Требуемые рабочие тетради были в двух книжных магазинах. Цены на тетради в обоих магазинах были одинаковы. Различными были стоимость доставки каждой тетради от магазина до лицея и от магазина до центра. Необходимого количества рабочих тетрадей для обоих учебных учреждений ни в одном, ни в другом магазине не оказалось. В любом случае было необходимо заказывать тетради в обоих магазинах.

Как же заказать необходимое для лицея и для центра количество рабочих тетрадей с минимальными денежными затратами, беря во внимания разные цены на доставку до лицея и до центра из каждого из магазинов, а также разные остатки рабочих тетрадей в первом и втором магазинах?

Поиск простого и эффективного способа решения стоящей передо мной проблемы явилось целью моего исследования.

В ходе выполнения исследования мне удалось сформулировать постановку задачи линейного программирования для моего случая,



которая бы имела требуемую целевую функцию и учитывала все имеющиеся ограничения.

Задача линейного программирования решалась тремя способами: методом подстановки, графическим методом и прикладной программой собственной разработки на основе симплекс-метода.

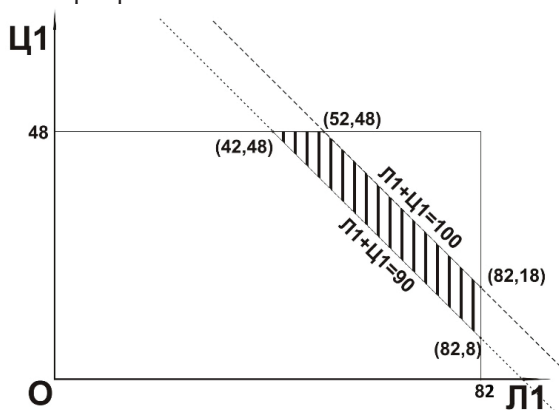


Рис. 1. Решение задачи графическим методом

Метод подстановки – решение наугад, поэтому не может обеспечить точности результата. Его использование неприемлемо.

Графический метод достаточно трудоемок, но способен обеспечить получение результата – определение минимальной стоимости доставки рабочих тетрадей. К существенным недостаткам метода можно отнести то обстоятельство, что его возможно практически реализовать только для решения простейших задач. В случае, если ограничений и переменных в задаче линейного программирования будут больше, то графически решить будет крайне затруднительно.

Решение задачи линейного программирования симплекс-методом с помощью разработанной мною прикладной программы в Microsoft Excel с использованием модуля «Поиск решения» стало наиболее быстрым и наименее трудоемким способом решения задачи.

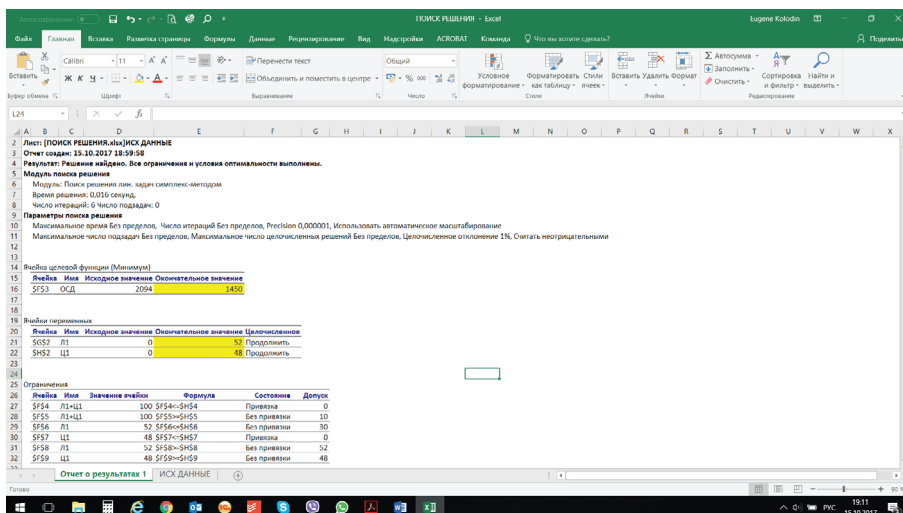


Рис. 2. Результат решения задачи с помощью разработанной прикладной программы в Microsoft Excel

Задачи нашего исследования полностью выполнены, а цель достигнута. Гипотеза проекта полностью подтвердилась.

Предложенный способ создания прикладных программ для решения задач линейного программирования может быть широко использован.

## ЗАГАДКИ И ДИКОВИНКИ В МИРЕ ШИФРОВ

*Бельков Сергей Дмитриевич*

*Научный руководитель Михайлова Елена Станиславовна*

*МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,  
г. Лесной*

В прошлом году я исследовал невидимые чернила. Тогда же я узнал, что невидимые (симпатические) чернила являются одним из способов стеганографии. Стеганография – это тайнопись, искусство скрытой записи. Однако тайное послание может быть обнаружено, а значит прочитано. Как же сделать явное – тайным так, чтобы сохранить сообщение в секрете? Здесь хранилась новая загадка, а значит и тема нового исследования!

**Целью** работы стало изучение способов тайной передачи информации. Для достижения своей цели мною были поставлены **задачи**:



1. Изучить информацию о шифрах и кодах.
2. Научиться самостоятельно шифровать и расшифровывать сообщения.
3. Смастерить инструменты для шифрования в домашних условиях.
4. Сформировать сборник заданий с вариантами шифрования сообщений.

**Объект исследования:** шифры и коды.

**Предмет исследования:** способы и методы шифрования и расшифровки.

В своей работе я выдвинул **гипотезу** о том, что с помощью шифров и кодов можно сделать явное – тайным, так зашифровать сообщение, что оно будет не понятным для всех.

Работая с информацией, я узнал, что такое шифрование и дешифрование, шифры и коды, криптография, криптология и криптоанализ. Выяснил, что – ключ это параметр, используемый для шифрования или кодирования информации. А основными способами шифрования считаются замена и перестановка.

Я рассмотрел шифры Древнего Востока и средневековые шифры. Узнал, как шифровали на Руси. Проследил историю появления и развития телеграфа. Смастерил из конструктора устройство, передающее сигналы с помощью азбуки Морзе. Познакомился с первыми шифровальными машинами и понял, что современная криптография – это использование компьютеров.

Присмотритесь! Коды и шифры – повсюду! В номерах телефонов и кодах городов; в адресах электронной почты и химических формулах. Автомобильная сигнализация – это тоже электронный код. Штриховой код используется для маркировки товаров. И графический код, называемый QR-код, сейчас встречается повсеместно. Что и говорить о ребусах, кроссвордах, шарадах и других логических задачах!

Цель, поставленная в начале моего исследования, достигнута. Полученные знания помогли мне освоить некоторые способы шифрования. Таким образом, **подтвердилась гипотеза** моей работы о том, что с помощью шифров и кодов можно сделать явное – тайным так, что оно будет понятным только тому, кому предназначено.

Практическим итогом работы стал сборник заданий «Приключения в мире шифров». Это материал для занятий по математике, логике, информатике. Я передал несколько таких сборников в школьную библиотеку.



Напоследок, улыбнемся! Разве «смайлик» – это не код? Это изображение улыбки, радости придумал в 1963 году американский художник Харви Болл. Это то, что я сейчас чувствую: удовольствие от сделанной работы, улыбка при желании поделиться своими знаниями с друзьями, радость которые мы испытаем, разгадывая мои задания!

## **ТАЙНЫ И СЕКРЕТЫ УМНОЖЕНИЯ**

*Сафиуллина Диана Павловна*

*Научный руководитель Сафиуллина Елена Тахировна*

*МАОУ СОШ № 14 им.В.Ф.Фуфачева, Свердловская область,  
г. Серов*

Умение умножать является важным этапом при изучении математики. Уже в начальной школе нас учат производить умножение привычными для всех способами. При этом многие учащиеся, особенно на первых ступенях обучения, сталкиваются с некоторыми проблемами при умножении и совершают ошибки, что было выявлено в результате проведенного нами практического исследования. Замечено, многие ребята с большой неохотой относятся к умножению и долго справляются с заданием. А мы даже не подозреваем, что существуют другие – нетрадиционные способы умножения, которые не изучаются в школе.

В данном проекте рассматриваются найденные и изученные нами более десятка малоизвестных способов умножения, составлены алгоритмы и выявлены возможность, рациональность их применения. Быстро понять все методы не просто, однако нам удалось сделать и свои открытия. Исследование показало, что все способы хранят в себе тайны и имеют право на существование. А в некоторых случаях ими даже проще пользоваться. Один из методов мы используем для разработки наглядного пособия, которое бы позволило малышам увлекательно заучивать таблицу умножения. Кроме того, в работе приведены некоторые секреты быстрого счета.

Результаты исследования усиливают интерес к математике не только у учащихся, но и у педагогов, родителей и других взрослых, а сам проект может помочь школьникам в работе над умножением.





## **МНОГООБРАЗИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУР И ТЕЛ В ЗДАНИЯХ ГОРОДА ЯКУТСКА**

*Васильев Артем Яковлевич*

*Научный руководитель Аммосова Лена Михайловна*

*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

С 5-го класса у нас появился новый предмет – Наглядная геометрия. Я узнал, что геометрия возникла очень давно, это одна из самых древних наук. Люди давно интересовались геометрическими фигурами, их разнообразием, строением и свойствами. Так как я хочу стать, когда вырасту, инженером-строителем, чтобы строить большие здания, я очень заинтересовался этим предметом и хочу рассказать Вам, на мой взгляд, про интересные здания у нас в городе.

Цель работы: исследовать геометрические фигуры и тела в зданиях города Якутска.

Одной из задач моего исследования было построение моделей выбранных зданий в программе Blender. Эту программу, по совету старшего брата, скачали с интернета. Она представлена на английском языке, поэтому для использования необходимо знание базового уровня английского языка. На сайте youtube также можно найти видео-уроки на русском языке, посвященные работе с Blender. Я только учусь пользоваться этой программой, но уже знаю, что нам, школьникам, она очень необходима.

В ходе проведения исследования я ездил и фотографировал здания, выбрал и детально разобрал несколько из них. Это здание Якутского речного училища, здание Комдрагмета, офисное здание-треугольник на 202 микрорайоне, жилой дом на улице Петра Алексеева, здание Арктического института культуры и искусства (АГИИК), Дом Арчы и огромное здание спортивного комплекса «Триумф». Построил их 3D-модели в программе Blender, рассмотрел в них отдельные части и здания в целом. Выявил в них сравнения с геометрическими фигурами и телами.

У нас в городе нет единого здания для секционных и факультативных занятий детей и подростков. Поэтому я предлагаю свой проект учебно-развлекательного центра для детей и подростков (УРЦ г. Якутска), в котором с удовольствием будут учиться и заниматься все дети нашего большого города. Я нарисовал в программе Paint очень



большой светлый стеклянный и просторный многоэтажный учебно-развлекательный центр. Задействовал всю площадь здания для его пользы и спроектировал его 3D-модель в программе Blender. Я рассчитал, что для реализации моего проекта понадобится построить 17-ти этажное здание!

В процессе проведения работы я увидел, сколько разнообразных геометрических фигур, тел и плоскостей использует человек в строительстве зданий. Изучил и сравнил геометрические формы в зданиях нашего города: все строения состоят из геометрических фигур, которые свою очередь образуют геометрические тела.

Учусь пользоваться программой Blender, чтобы строить любые объемные модели. И в будущем я смогу изучать не только расположение отдельных геометрических фигур и тел в строениях, но и взаимное расположение всех фигур и тел в одном строении.

Подводя итог работы, я пришел к выводу об актуальности выбранной темы – невозможно представить нашу жизнь без геометрических фигур и тел: они вокруг нас, мы живем среди них и они нам нужны.

## **ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ КАТЕРА И ЕГО ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ТЕКСТОВЫХ ЗАДАЧ НА ДВИЖЕНИЕ ПО ВОДЕ**

*Васильев Максим Яковлевич*

*Научный руководитель Аммосова Лена Михайловна*

*МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Однажды, прокатившись по морю с ветерком на катере, мы с братом заинтересовались вопросом о том, можно ли его построить самим. Я хочу рассказать об итоге моей работы.

Цель работы:

- 1) Самостоятельно построить модель плавающего катера.
- 2) Вычислить его скорость и применить его для построения текстовых задач на движение по воде.

Одной из целей построения моделей является получение данных, помогающих оценить натурные нагрузки. В данной работе построена модель плавающего катера меньшего размера. На нее, так же как и на стоящему катеру, воздействовали те же силы (течение реки).

На постройку катера у меня ушло четыре месяца (с февраля по



май 2017 года). Летом мы провели ходовые испытания моего катера на протоке реки Лена. Опытным путем я вычислил: собственную скорость моего катера – 2 км/ч, скорость течения реки – 5 км/ч, скорость моего катера по течению реки – 7 км/ч. Для закрепления полученных знаний придумал и решил несколько задач о своем катере.

Так как в школе еще не проходили эту тему, я решил проверить своих одноклассников – смогли ли они справиться с такими задачами. Сделал раздаточные и справочные материалы: по 6 задач в двух вариантах. В одном из внеклассных занятий по занимательной математике наш учитель дала их классу для решения. Из 26 учеников 15 решили всё правильно, 8 ошиблись в одном примере и 3 одноклассника ошиблись в двух примерах. Проанализировав полученные результаты, с братом придумали и предложили учителю примеры текстовых задач на движение по воде для самостоятельных работ школьников 5 класса СОШ № 26 г. Якутска. На основе этих задач с помощью учителя составили учебное пособие, где подробно рассмотрели текстовые задачи на примере движения катера по реке: в одном направлении, вдогонку, навстречу друг другу, в противоположных направлениях из одной пристани и другие.

Таким образом, чтобы построить катер мне потребовалось: изучить литературу о катерах, продумать внешнее и внутреннее строение моего катера, собрать необходимый материал для изготовления и построить катер.

Опытным путем рассчитал: скорость моего катера, скорость течения реки, скорость моего катера по течению реки. Узнал что, если собственная скорость катера меньше скорости течения реки, то он не сможет плыть против течения.

Для закрепления полученных знаний придумал и решил задачи на движение по реке моего катера. Для проведения проверки знаний моих одноклассников на движение по воде, приготовил раздаточные и справочные материалы. Все мои одноклассники справились с задачами.

После анализа проведенной работы, составили учебное пособие для школьников 5 класса МОБУ СОШ № 26 г. Якутска «Текстовые задачи на движение по воде» с целью помочь учителю в обучении учащихся решению текстовых задач на движение по воде.



## **ПРИРОДНАЯ КРАСОТА МАТЕМАТИКИ В ЗОЛОТОМ СЕЧЕНИИ**

*Гостюхин Данила Вадимович*

*Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна*

*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 3 СУИОП, Московская область,  
г. Наро-Фоминск*

«Красоту математики можно увидеть глазами, можно почувствовать сердцем, но объять её можно только умом» (Ш. А. Амонашвили)

Актуальность темы:

Многих из нас притягивают к себе красивые картины, скульптуры, лица и фигуры людей. Почему они так приятны взгляду? Кто может ответить на вопрос, из чего состоит красота? Почему, мы сами и окружающие нас предметы пропорциональны? Пытаясь ответить на эти вопросы, я решил изучить связь между красотой и математикой.

Гипотеза:

Математика и «Золотое сечение»- идеальная красота, точность и гармония.

Цель:

Изучить тему. Определить, практически, как математика влияет на красоту увиденного. Какие пропорции вызывают большее умиление? Действительно ли, путем вычислений, можно увидеть красоту и совершенство окружающих нас предметов?

Задачи:

Изучить понятие золотого сечения. На примерах найти применение золотого сечения. Произвести опрос одноклассников. Наглядно продемонстрировать связь математики и золотого сечения. Сделать соответствующие выводы.

Методы и этапы исследования:

1. Сбор и получение научно-значимой информации.
2. Обработка полученной информации.
3. Представление об изучаемом объекте.
4. Опрос одноклассников.
5. Наблюдение.
6. Сравнение.
7. Применение.
8. Оформление работы



Практическая часть:

- Изучил теорию «золотого сечения» при помощи научной литературы и интернет ресурсов.
- Провёл эксперимент с числами, получив число  $\Phi$ .
- Выделил объекты для измерения пропорций.
- Путём измерений и вычислений получил результат.
- Провёл опрос учеников школы.
- Замерил пропорции кисти руки моей тёти и пропорции лица и тела моих друзей.
- Полученные результаты внес в таблицы, составил график.
- Путём сравнения данных пришёл к соответствующим выводам.

В ходе своей работы я познакомился с понятием золотого сечения, гармоничным и притягательным числом  $\Phi$ . Выявил основные математические истоки пропорции золотого сечения и способы воплощения в искусстве, в литературе, в природе, в быту.

Эта пропорция занимает одну из ведущих ролей в нашей жизни. Был произведён опрос, который подтвердил теорию о том, что более совершенные лица, притягивают к себе внимание.

На разных примерах я увидел и почувствовал, что число 1,618... притягивает к себе так же, как всё то, в чём оно встречается. Понятно, что не всё в природе подчиняется правилам «золотого сечения», но там, где оно присутствует, выглядит более совершенным.

Подведя итог своей работе, я могу сказать, что математика тесно связана с теорией золотого сечения. А то, что красота может быть вычислена, доказывает красоту самой математики.

## **КОНСТРУКТИВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ПОСТРОЕНИЕ**

*Баринов Юрий Алексеевич*

*Научный руководитель Власова Ирина Сергеевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Вполне возможно, что самые древние математические задачи – это геометрические задачи на построение. Сейчас они могут показаться не очень интересными и нужными, а кому-то даже надуманными.

И все же геометрия перестала бы быть геометрией без задач на построение. Ведь геометрические построения являются весьма значимым элементом изучения геометрии.



В чем особенность этих задач?

Задачи на построение не просты, а единого алгоритма для решения всех таких задач просто не существует. Каждая задача на построение по-своему уникальна, требует индивидуального подхода для успешного решения. Именно поэтому научиться решать задачи на построение достаточно трудно, но возможно.

Суть решения любой задачи на построение состоит в том, чтобы построить некоторую фигуру, если даны соотношения между ее элементами. Решить задачу – это значит указать конечную последовательность построений, после выполнения которых, искомая фигура уже будет считаться построенной в силу аксиом геометрии.

Цель: разработать комплекс задач по основным построениям в школьном курсе геометрии.

Изучая, данную тему еще в 7 классе, она мне очень понравилась, и я решил, что буду ее продолжать изучать дальше. Тема достаточно сложная, но интересная. И мне захотелось попробовать самому составить такие задачи, и посмотреть, а получится ли у меня.

Я взял три основных построения, которые изучаются в школьном курсе геометрии и придумал задачи. Затем я решил опробовать свои задачи на своих одноклассниках. На уроке геометрии я попросил ребят решить данные задачи при помощи циркуля и линейки. Это вызвало очень большое затруднение у ребят, так как все уже забыли, как это решать. Затем я напомнил учащимся, как решать такие задачи, напомнил основные построения, изучаемые еще в 7 классе. После чего вновь попросил ребят решить данные задачи.

Моим одноклассникам очень понравились геометрические задачи в таком виде.

Изучая тему своей работы, я пришел к выводу, что построения, выполняемые циркулем и линейкой можно выполнить только циркулем. Общий метод решения какой-либо геометрической задачи на построение исключительно циркулем состоит в том, что намечают план ее решения посредством циркуля и линейки, а затем пользуются изложенными в работе способами замены построений циркулем и линейкой построениями исключительно циркулем.



## **УСТНЫЙ СЧЁТ – ЭТО ПРОСТО!**

*Дубровин Иван Николаевич*

*Научный руководитель Власова Ирина Сергеевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

Научиться быстро считать не так уж сложно, а учащимся, которым предстоит сдавать ЕГЭ и ОГЭ по математике, просто необходимо владеть основными приемами быстрого счета.

В повседневной жизни, когда дорога каждая минута, очень важным является умение быстро и рационально произвести вычисления устно, не допустив при этом ошибки и не используя при этом никаких дополнительных средств (калькулятор, ручка и листочек). Школьники сталкиваются с такой проблемой повсеместно: и в школе на уроках, и в домашних условиях, в магазине и т. п.

Поэтому я хочу помочь учащимся моего класса научиться считать быстро и правильно и показать им, что процесс выполнения действий может быть не только полезным, но и интересным, увлекательным занятием.

Поэтому я поставил перед собой цель: найти и рассмотреть нестандартные приёмы устного быстрого счёта, не рассматриваемые в школьном курсе математике, и показать необходимость их эффективного использования; разработать и опробовать карточки для устного счета.

Я разработал различные карточки для устного счета. Данными карточками могут пользоваться все желающие, как для тренировки устного счета, так и для подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.

Эти карточки я попробовал применить на 5 уроках математики в своем классе. В начале каждого урока я рассказывал по одному приему устного счета, а зачем раздавал каждому учащемуся по одной карточке. Для решения заданий им давалось 3 минуты. Не всем моим одноклассникам удавалось решить все задания за данное время. После того как проверили решение, мы разбирали каждое задание. На последнем пятом уроке я рассказал последний прием устного счета и выдал последнюю карточку. Так же дал времени 3 минуты. По истечению данного времени абсолютно все учащиеся решили все задачи. Поэтому я могу сделать вывод о проделанной мной работе: устный счет – это, действительно, просто. Каждый мой одноклассник, изучив все приемы (предложенные мной), выбрал для себя самый простой и понятный ему.



Я вижу, что моя первоначальная гипотеза о том, что знание и использование приемов быстрого счета позволит существенно увеличить скорость и качество счета, подтверждается.

Я выбрал данную тему потому, что я хотел бы научиться считать быстро и рационально, не прибегая к использованию калькулятора. В заключение хочется сказать, что изучив некоторые рациональные приемы вычислений и научившись применять их, можно более успешно подготовиться к сдаче ОГЭ и ЕГЭ по математике, а также это необходимо и в повседневной жизни.

Умножение без калькулятора – тренировка памяти и математического мышления.

## **КУБИК РУБИКА – ЭТО НЕ ПРОСТО ИГРА, А РАЗВИВАЮЩЕЕ ПОСОБИЕ ДЛЯ ДЕТЕЙ**

*Чайка Кира Руслановна*

*Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна*

*МБОУ Прогимназия № 51, Белгородская область, г. Белгород*

В наше время особенно большое внимание уделяется проблеме одарённости детей. В моем городе Белгороде есть школа интеллектуального развития – «Фабрика Знаний», в которой развивают детей дошкольного и школьного возраста. Педагоги развивают творческие, мыслительные, интеллектуальные, логические и спортивные способности. Мой папа в этой школе преподаёт занятия для детей по изучению сборки кубика Рубика и других аналогичных головоломок, которые по праву считаются замечательным наглядным пособием по комбинаторике, алгебре и программированию, т. к. они формируют у человека навыки решения сложных нестандартных задач. Так же он обучает скоростной сборке кубика Рубика. Так как мне нравится собирать кубик, я стала посещать эти занятия. Для меня это была просто интересная игра, но мой папа говорит, что кубик Рубика – это не просто игра, а гимнастика для ума.

Мы выбрали исследовательскую работу о кубике Рубика потому, что считаем его не просто игрушкой, а серьёзным испытанием для мыслительных способностей и проявлением упорства тех, кто его собирает. Кубик Рубика – не игрушка для малышей, а сложная головоломка, которую можно собрать только по специальным формулам.





Занятия по его сборке развивают мышление (логическое, абстрактное, пространственное). т. к. приходится планировать последовательность действий в уме и мыслить на несколько ходов вперёд. Успешно развиваются такие процессы как: внимание, память, быстрота реакции, умение принимать сложные решения, волевые процессы. «Кубик Рубика» – механическая головоломка, изобретённая в 1974 году венгерским скульптором и профессором архитектуры Эрнё Рубиком.

Головоломка – это пластмассовый куб, составленный из 26 кубиков меньшего размера, способных вращаться вокруг невидимых снаружи осей. Каждый из девяти квадратов на каждой грани кубика окрашен в один из шести цветов. Повороты граней кубика позволяют перепорядочить цветные квадраты множеством различных способов. Задача игрока заключается в том, чтобы, поворачивая грани кубика, вернуть его в такое состояние, когда каждая грань состоит из квадратов одного цвета.

В центре развития ребёнка Частном образовательном учреждении дополнительного образования «Фабрика знаний», мы проследили за результатами детей, которые учатся собирать кубик Рубика. Провели внимание, память, мышление и можем с уверенностью сказать, что он развивает не только руки, но и голову! Проведя наблюдение за ребятами, которые после занятий в центре интеллектуального развития «Фабрика Знаний» поступили в 1 класс и опрос среди педагогов и родителей этих детей, мы можем с уверенностью сказать, что подготовка детей к школе стоит на высшем уровне. Ребята не только хорошо учатся, но и увлекаются логическими примерами, головоломками, ребусами, принимают участие во всех олимпиадах, занимаются исследовательскими работами. Кубик Рубика действительно является полезным развивающим пособием, подготавливающим детей к школе. Можно с уверенностью сказать, что значение изобретения Э. Рубика для развития интеллектуальных способностей человека невозможно переоценить. Кубик Рубика – это головоломка, главной составляющей которой является качество высокого интеллекта. Помогает ребёнку стать настоящим стратегом и чётко ориентироваться в любой жизненной ситуации.

Но самое главное детям очень интересно заниматься увлекательными головоломками.

Интерес в игре + развитие интеллекта = успех в будущем!



## ПОЛИМИНО

*Едакин Тимофей Владимирович*

*Научный руководитель Семёнова Елена Григорьевна*

*МБОУ «Лицей № 159», Новосибирская область, г. Новосибирск*

С детства мы изучаем математику. Начинается наше обучение с самого простого раздела: с арифметики. Мы решаем задачи по арифметике и участвуем в математических олимпиадах. Задачи бывают самые разные: весёлые и серьёзные, простые и сложные, даже бывают самые настоящие головоломки. Но математика не ограничивается только арифметикой – существуют и другие разделы математики. Один из таких разделов – геометрия. Эта наука изучает пространственные фигуры и их отношения. В школьном учебнике и на олимпиадах мне встречались задачи с геометрическими фигурами. Одной из разновидностей таких задач является полимино.

Хотя эти задачи очень интересны и полезны для развития и тренировки ума, в учебнике о них почти ничего не написано. О полимино можно прочитать только в специальной литературе, посвященной различным головоломкам, или в научных исследовательских работах. Полимино – фигуры, составленные из одинаковых квадратов, соединенных между собой одной или несколькими сторонами. Изобретением своих головоломок и созданием настольной игры «Мост-полимино» я хотел своей работой вызвать у детей интерес к изучению математики. Кроме того, хотел проверить свою гипотезу о возможности широкого практического применения полимино в повседневной жизни.

В ходе исследования мной был проведен ряд мероприятий:

- 1) опрос учеников нескольких классов начальной школы;
- 2) изучение истории происхождения полимино;
- 3) изучение разновидностей полимино;
- 4) исследование существующих применений полимино в жизни;
- 5) создание простой головоломки-пазла на основе элементов полимино;
- 6) создание настольной игры.

По результатам исследования я сделал вывод, что полимино получило очень широкое практическое применение в повседневной жизни людей. Я достиг своей цели – придумал детские игры на разные возрастные категории.



В дальнейшем я хочу попробовать создать фигуры как из других материалов, так и придумать игры на основе не только тетрамино, но и пентамино. Также я хочу выступить с презентацией о своем исследовании перед учениками других классов, школ, найти больше примеров применения полимино в жизни, придумать и предложить свои задания на олимпиадах и образовательных порталах.

## **ПРОЕКТ УСТАНОВКИ КОПИРОВАЛЬНЫХ АППАРАТОВ В МБОУ СОШ № 11 Г. БЕЛГОРОД**

*Можный Дмитрий Андреевич*

*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

Вендинговые автоматы – привычное для наших граждан явление. Но данная сфера довольно широка, поэтому в некоторых направлениях практически нет конкуренции. Есть разные направления о вендинговых копируемых автоматах, и данная сфера привлекательна для предпринимателей. Автор проекта предполагает размещение вендинговых аппаратов в МБОУ СОШ № 11 г. Белгорода, что является необходимым условием организации современного учебного процесса и перспективным направлением молодежного предпринимательства.

**Цель проекта:** создание комфортных условий для всех участников образовательного процесса путем установления копируемых аппаратов.

- Задачи:** 1. Изучить виды вендингового оборудования;  
2. Рассчитать инвестиции и окупаемость оборудования;  
Изучить вопросы регистрации бизнеса.

Какими бы привлекательными не были все эти идеи, мы остановимся на вендинговых копируемых автоматах в школе. Обычные копи-машины привычны всем. Но в отличие от ксерокса, управляемого человеком, вендинговые аппараты предназначены для самообслуживания. Основные преимущества ксерокса: универсальность, автономность, высокая рентабельность и удобство обслуживания. Его можно установить в помещении любой площади, ведь он занимает совсем немного места, причем может работать круглосуточно. Таким образом, в образовательном учреждении установка данного типа оборудования является оптимальным.



## **МАТЕМАТИКА В МУЗЫКЕ**

**Андриевский Степан Андреевич**

**Научный руководитель Лухтанова Вера Геннадьевна**

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

Математика и музыка – два предмета, которые изучаются в школе. Слушая музыку, мы попадаем в волшебный мир звуков. Язык музыки понятен людям всех национальностей и народностей. Решая задачи, погружаемся в мир чисел.

Актуальность: есть ли связь между такими, совершенно разными на первый взгляд областями, как математика и музыка?

Цель: выявить взаимосвязь между музыкой и математикой

Задачи: 1. Выяснить, были ли в истории попытки связать математику и музыку.

2. Узнать, может ли музыка помочь в изучении математики.

3. Представить музыкальное произведение в виде некой математической модели.

4. Сочинить музыкальное произведение.

5. Изучить литературу по данной теме.

Исследование:

– изучение пифагорейской теории музыки, в основу которой легли два закона.

– сравнение: дроби, противоположности, вариации в математике и музыке.

– анализ музыкальных произведений «Жок», «Калинка», «Симфония № 40». Переложение нот на числа. Выявление факта, что любое музыкальное произведение можно представить как математическую модель, которая будет иметь числовые закономерности (повторения и вариации).

– выбор и изучение способов создания музыки.

– экспериментальная проверка сочинения собственной музыки.

Результат: создано, переложено на ноты и исполнено на балалайке два музыкальных произведения собственного сочинения, показана взаимосвязь музыки и математики.

Область применения результата проекта:



- учебная (уроки математики, музыки, классные часы);
- внеклассная работа (кружковая работа, родительские собрания и др.);
- в музыке: переложение нот на числа.

## **РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕШЕНИЙ ДЛЯ ИГРЫ «БЫКИ И КОРОВЫ». ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОСТИ АЛГОРИТМА**

*Ширтанова Валерия Александровна*

*Научный руководитель Кузьмина Полина Сергеевна*

*МБОУ ЭМЛи № 29, Удмуртская Республика, г. Ижевск*

Мы с родителями часто играем в интересные игры – лото, «крестики-нолики», шашки, шахматы. Все они так или иначе связаны с математикой. Математические игры развивают логику, формируют память и мышление в любом возрасте.

Мое внимание привлекла известная игра «Быки и коровы» (ее разновидность с цифрами от 0 до 5 без повторов).

«Быки и Коровы» – логическая, комбинаторная игра для двух игроков, завоевавшая огромную популярность во многих странах мира.

Цель моего исследования – найти в игре «Быки и коровы» любое загаданное игроком число за минимальное количество ходов.

Задачами исследования являются:

1. Знакомство с игрой «Быки и коровы», ее исследование доступными для ученика начальной школы методами;
2. Изучение понятий «алгоритм», «множество», «дерево решений»;
3. Разработка алгоритма решений для игры «Быки и коровы», оценка его эффективности;
4. Построение на основе алгоритма дерева решений.

Исследование я начала с изучения истории и правил игры, изучения новых понятий и области их применения, тестирования некоторых предположений и гипотез в классе.

В классическом варианте игры «Быки и коровы» правила просты. Играют два человека, каждый загадывает в тайне от соперника четыре цифры без повторов. Ноль также участвует в игре и может стоять на первом месте. Игроки по очереди делают ходы и пытаются угадать задуманное противником число. Спрашивать они обязаны в виде четырёхзначного числа, а ответ сообщается в количестве «быков» и «коров».



«Бык» – это цифра, которая есть в загаданном числе и находится на том же месте. «Корова» – это цифра, которая есть в нашем числе, но находится не на своём месте.

Несмотря на кажущуюся простоту, игра требует тонкого математического расчета, анализа, внимательности.

Мой алгоритм для игры «Быки и коровы» основан на использовании для каждого хода числа, принадлежащего множеству, до тех пор, пока комбинация не будет угадана.

Используя предложенный алгоритм и построенное на его основе дерево решений, я могу узнать любое загаданное соперником число. Для этого в самом простом случае потребуется сделать 1 ход, в самом сложном – 6. С помощью математических расчетов установлено, что среднее количество ходов, требующееся для угадывания любого загаданного числа – 4,139.

Этот показатель выбран в качестве оценки оптимальности алгоритма решений для игры «Быки и коровы». Чем меньше его значение, тем эффективнее алгоритм.

Результатами проведенного мной исследования являются:

1. Разработка алгоритма решений для игры «Быки и коровы»;
2. Построение дерева решений на основе разработанного алгоритма;
3. Определение критерия оптимальности алгоритма, расчет среднего количества ходов для нахождения любого загаданного числа.

## **МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПЕРАЦИИ КОСМИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ОЧАГОВ ПРИРОДНЫХ ПОЖАРОВ**

*Финашина Алина Владимировна*

*Научный руководитель Долженко Екатерина Сергеевна*

*МОУ СОШ № 2 им. 37 ГСД Красной Армии, Московская область,  
г. о. Люберцы*

«Лес – наше богатство, берегите его от пожаров!» – начертано было раньше на многочисленных табличках, стоявших на лесных опушках. Это богатство страны заметно тает, а порожденный человеком огонь угрожает не только оставить будущее поколение россиян без «зеленого золота», но и нынешних жителей многих населенных пунктов без крыши над головой.



В памяти многих людей остались события конца июля, августа и начала сентября 2010 года. В России на всей территории сначала Центрального федерального округа, а затем и в других регионах России возникла сложная пожарная обстановка из-за аномальной жары и отсутствия осадков

Основным способом обнаружения очагов лесных пожаров является спутниковый мониторинг. От того насколько четко и быстро будут получены данные от спутников, и насколько быстро они будут обработаны, зависит оперативность и правильность принятия решения для ликвидации очагов возгорания.

Данное исследование проводилось для оценки скорости обнаружения очагов возгорания на ранних стадиях развития с помощью спутников.

**Объектом исследования** является система космического мониторинга очагов природных пожаров.

**Предметом исследования** является операция космического мониторинга очагов лесных пожаров.

**Целью исследования** является построение математической модели операции космического мониторинга очагов лесных пожаров и оценка её эффективности.

Основными **задачами** достижения данной цели являются: провести анализ существующей системы мониторинга природных пожаров; разработать математическую модель операции космического мониторинга очагов природных пожаров; определить эффективность мониторинга космическими средствами очагов природных пожаров

Для проведения исследования применялись следующие методы эмпирического уровня: анализ, математическое моделирование, описание.

Так как пожар может возникнуть в любое время суток, случайным образом, для решения задачи был использован метод Монте-Карло: в возможных районах возникновения пожара, моделировались очаги пожара с равной вероятностью возникновения расположения на выбранном временном интервале.

Операция космического мониторинга моделируется путем многократных повторений её случайных реализаций, и на основе получаемых статистических данных создается искусственная картина реализации исследуемого процесса. В исследовании было проведено 1000 статисти-



стических испытаний (время начала пожара), и для каждого из них установлено, через какое время спутник обнаруживает пожар, после его возникновения.

Также в работе проведена оценка эффективности созданной математической модели системы космического мониторинга.

**Практическая значимость** работы: умение использовать различные методы моделирования, применение методов обработки информации, навыки программирования, а также отработка навыков расчета статистических характеристик пригодится мне в будущей профессии.



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ИСТОРИЯ И КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2017



## **ИСТОРИЯ ОДНОЙ КОЛЛЕКЦИИ. ОТ РАСКОПОК К МУЗЕЮ... К 80-И ЛЕТИЮ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ИМЕНИ Ю.А.ОРЛОВА**

*Ухина Елизавета Андреевна*

*Научный руководитель Диденко Мария Валерьевна*

*ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ, г. Москва*

Еще в древние времена людей очень интересовал древний мир, его история, его обитатели.

Такие вопросы появились, когда, строя свои жилища, люди находили в земле необычные для них находки: окаменелости раковин, кости древних животных, отпечатки неизвестных растений. Люди спрашивали себя: «А какими были обитатели земли в глубокой древности, кто до нас жил на планете?» Эту проблему изучали такие великие ученые как Аристотель и Геродот. Они пытались найти свои объяснения этим находкам. Эта проблема, также, актуальна и в наше время, для людей любящих свой край, свою страну и проявляющих интерес к сокровищам и тайнам, которые хранят недра нашей земли. Изучением древних организмов занимается наука палеонтология.

Палеонтология – это наука о вымерших растениях и животных, которые существовали многие миллионы лет назад и дошедшие до нас в виде ископаемых остатков. А палеонтологи – это люди, которые помогают нам узнать и изучить древний мир нашей страны.

Желание узнать как можно больше о ящерах – парейазаврах, привело меня в Палеонтологический музей им. Юрия Александровича Орлова Российской Академии Наук в Москве. История Института и Музея восходит к основанной в 1714 г. Петром I Кунсткамере. Только в 1972 году началось строительство отдельного здания для палеонтологического музея. В 1987 году музей распахнул свои двери для первых посетителей, сердцем музея стала экспозиция ящеров-парейазавров из коллекции Амалицкого В. П. Музей считается одним из крупнейших естественноисторических музеев мира. Экспозиция Музея включает в себя уникальные коллекции, посвященные эволюции органического мира Земли. Наиболее значительная из них – Северо-Двинская галерея профессора В. П. Амалицкого. Эта коллекция стала первой коллекцией позвоночных. Именно она и положила начало коллекциям позвоночных в палеонтологическом музее. О вкладе в развитие русской науки



выдающегося ученого – Владимира Прохоровича Амалицкого, я и хочу рассказать. Амалицкий впервые выдвинул гипотезу о схожести пермских отложений в Южной Африке и России. Его гипотеза о сходстве растений и животных Южной Африки и России, впоследствии, полностью подтвердилась. В 1895 г. Амалицкий организует экспедицию по берегам северных рек. На Северной Двине была обнаружена флора и фауна пермского периода. А в 1899 г. на Северной Двине удалось найти целые окаменелые скелеты ящеров. Амалицкий говорил, что изучение рептилий, найденных на Северной Двине, сможет приоткрыть тайну развития жизни на земле. Много лет под его руководством продолжалась работа, которая стала основой для коллекции позвоночных в России и основной коллекцией позвоночных в палеонтологическом музее. Амалицкий собрал самую богатую в мире коллекцию ископаемых пресмыкающихся. Раскопками на Северной Двине было добыто около десятка полных и почти полных скелетов. Кроме скелетов взрослых животных, найден скелет маленького парейазавра, а также хищных саблезубых иностранцев. Находки Владимира Прохоровича Амалицкого на Северной Двине являются бесценным национальным богатством нашей страны. В настоящее время Северодвинская коллекция является не только основным отделом музея, но и лучшей коллекцией такого рода в мире. Возможно, кто-то из вас выберет для себя профессию – палеонтолог! Удивительный мир ящеров и динозавров до сих пор скрыт от нас под толщами земли и вас ждут удивительные открытия и находки!

## **РАКИТЯНСКИЙ КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МУЗЕЙ – КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ БЕЛГОРОДЧИНЫ**

*Мишенина Анастасия Ивановна*

*Научный руководитель Будянская Лариса Аркадьевна*

*МОУ «Пролетарская СОШ № 1», Белгородская область,  
Ракитянский район, п. Пролетарский*

На одном из занятий по внеурочной деятельности «Мой край – родная Белгородчина», посвященном прошлому и настоящему, меня заинтересовала история Ракитянского краеведческого музея. Ведь в калейдоскопе будничных дней мы не придаем значения тому, какие достопримечательности и памятники архитектуры и искусства нас



окружают. Так и возникла тема моей исследовательской работы «Ракитянский краеведческий музей – культурное наследие Белгородчины».

Мы выдвинули гипотезу: посещение музея – это важнейший инструмент культурного, эстетического и нравственного воспитания школьников. Атмосфера музейного пространства способствует формированию образного восприятия, художественного вкуса ребенка, стимулирует богатое детское воображение, закрепляет эмоциональную отзывчивость, нравственность.

Проблема состоит в том, что у школьников отсутствуют знания об истории родного края, в частности об истории Ракитянского краеведческого музея. В соответствии с этим целью данной работы является знакомство с историей Ракитянского краеведческого музея.

Исходя из цели работы, сформированы следующие задачи исследования:

- ознакомиться с научной литературой для изучения понятия «Музей»;
- ознакомиться с литературой об истории Ракитянского района для изучения истории Ракитянского краеведческого музея;
- экспериментальным путём доказать необходимость посещения музеев;
- проверить достоверность высказывания: музей – хранитель образа Отчизны.

В ходе работы проводились эксперименты. Исходя из полученных результатов, получили следующие выводы:

- Качество знаний выше у того класса, который окупился в историю родного края посредством посещения музея. Таким образом, мы доказали, что материал, рассматриваемый на реальных примерах, воспринимается и запоминается гораздо лучше.
- Рисунки у класса, который посетил музей были более реалистичными и красочными. Таким образом, мы доказали, что посещение музея способствует формированию образного восприятия, художественного вкуса ребенка, стимулирует богатое детское воображение.

В ходе работы выдвинутая гипотеза была подтверждена, действительно атмосфера музейного пространства способствует формированию образного восприятия, художественного вкуса ребенка, стимулирует богатое детское воображение, закрепляет эмоциональную отзывчивость, нравственность, что было подтверждено анкетирова-



нием, встречей с работниками МУК «Ракитянский краеведческий музей» и экспериментом.

В заключение хотелось бы добавить, что на нашей Белгородской земле таких памятных мест с вековой историей не мало. Белгородская земля буквально дышит историей, которую мы должны помнить и чтить. Мне бы очень хотелось, чтобы материалы настоящей исследовательской работы помогли моим сверстникам вспомнить, а кому узнать о многих местах, несущих в себе память о прошлом. Ведь без прошлого нет будущего, без памяти нет настоящего.

## **СУДЬБА СВЯЗАЛА ИХ С ДАГЕСТАНОМ**

*Чигрина Кристина Павловна*

*Научный руководитель Кудрявцева Валентина Ивановна*

*МБОУ, «Многопрофильный лицей № 9, Республика Дагестан»,  
г. Махачкала*

Нет такой национальности «Дагестанец», но «русские Дагестанцы» есть. Русские поселения на территории Дагестана возникли давно, начиная с середины 16-го века. В 19-ом веке Дагестан вошел в состав России в результате подписания Гюлистанского мира между Россией и Персией. В поселениях рядом с военными крепостями жили семьи отставных офицеров, военнотружаших и гражданских чиновников. А где есть семьи, там есть дети, которых надо обучать. Поэтому при военных поселениях появлялись русские школы. Но русских в Дагестане было еще совсем немного.

В 1921 году после установления советской власти в Дагестане, для оказания экономической и финансовой помощи, из России в республику были приглашены специалисты самых разных отраслей хозяйства. В 1925 г. в Дагестане преподавало около 30 учителей. После Великой Отечественной войны в школы направляли по 400–500 русских учителей ежегодно. Тысячи и тысячи молодых девушек из разных регионов Советского Союза выдерживая совершенно невероятные для них условия, втягивались в непривычную обстановку и несли свет знаний горским детям. Многие выходили замуж за местных джигитов и связывали свои судьбы с Дагестаном навсегда.

Среди тех, кто приехал в Дагестан, была и моя прабабушка Любовь Филиповна Рыбалкина (Данилкова). Впервые в Дагестан она попала



в 7 лет, в 1935 году, вместе с отцом – работником нефтепромысла. Семья переехала из Ставропольского края. В 1946 году Любовь поступила в Первое дагестанское педагогическое училище в городе Буйнакске. Так как не хватало учителей, а педучилище Любовь Данилкова закончила с отличием, ее направили работать в село Хиндах Хунзахского района учительницей истории, географии и физики в старших классах. Дом, в котором жила молодая учительница, был рядом со школой. Школьники были взрослые. Ребята плохо знали русский язык, но речью учительницы заслушивались. Маленькая, хрупкая, негромким голосом она умела объяснить и разъяснить всё таким образом, чтобы все поняли – все до единого. Летом 1951 года она вышла замуж за Михаила Рыбалкина и переехала жить и работать в село Каякент Каякентского района, и проработала сорок лет в Новокаякентской средней школе учительницей начальных классов.

По мнению главы Республики Дагестана Рамазана Гаджимурадовича Абдулатипова: «Все, что сделано в Дагестане в различных сферах в 19–20 вв., сделано при поддержке и с помощью русских. Один из таких источников развития, культурного развития, образовательного развития дагестанских людей – это русские учителя». Русские учителя стали целой вехой в истории образования и культуры, да и просто в истории Дагестана. Они вырастили не одно поколение горцев.

В 2006 году в Махачкале, на берегу озера Ак-Гель, открыт первый в России мемориальный комплекс – «памятник Русской учительнице». В 2010 году в селении Уркарах Дахадаевского района был открыт второй в Дагестане памятник русской интеллигенции.

Действительно, роль школьных учителей в становлении личности трудно переоценить. Так же, как и роль русских учителей в развитии общего образования и науки Дагестана. Своим добросовестным трудом, преданностью своей профессии и интеллигентностью они заслужили почет и уважение наших людей, оставили большой след в памяти каждого из нас.

Образ русской учительницы, с чьим именем связаны самые дорогие, теплые и радостные воспоминания, сохранился в памяти народа Дагестана, ибо она отдавала частицу своего сердца, щедрость души, открывая детям мир знаний, учила их жить и трудиться, утверждать человеческое достоинство. Помнить об этом наш общий долг.



## **ЮБИЛЕЙНАЯ КАНТАТА (ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ВЫТОВАНИЯ ЮБИЛЕЙНОЙ КАНТАТЫ С. К. ЭКСНЕРА)**

*Якунина Арина Вадимовна*

*Научный руководитель Тормозова Надежда Ивановна*

*ДМШ для одаренных детей при Саратовской консерватории,  
Саратовская область, г. Саратов*

Для жизни любого народа, для его духовного здоровья и его будущего очень важно знать свои корни и достижения своих предков, чувствовать неразрывное единство с ними. Настоящая работа – это попытка воссоздать связь времен и поколений, назвать имена выдающихся людей, которые были причастны к созданию музыкального произведения в честь большого торжества в нашем городе.

В библиотеке радишевского музея хранится необычный для подобного собрания экспонат: объёмная рукописная партитура музыкального произведения. Это Юбилейная Кантата Станислава Каспаровича Экснера – первого ректора Саратовской Алексеевской консерватории, написанная в 1891 году к празднованию 300-летия города.

История этого произведения сейчас практически забыта, поэтому очень важно об этом рассказать. Кроме того, в 2016 году ей исполнилось 125 лет – очень солидный юбилей для музыкального произведения.

Празднование 300-летия Саратова имело очень важное значение для всех жителей города. Еще за год до начала торжеств состоялось серьезное обсуждение этого вопроса на заседании саратовской ученой архивной комиссии. По поручению комиссии С. К. Экснером специально для этого события была сочинена Юбилейная Кантата. Текст к ней написал издатель журнала «Братская Помощь» Прокопий Адрианович Устимович.

День празднования юбилея состоялся 9 мая 1891 года в большом колонном зале дворянского собрания, где и прозвучала первый и единственный раз Юбилейная Кантата. После окончания празднеств, Кантата была передана автором в радишевский музей.

Сегодня Кантата – это музейный экспонат, бережно сохраненный хранителями для современных исследователей, свидетель событий давно минувших дней.

В ходе исследования были детально восстановлены события дня празднования 300-летия Саратова; найдены и систематизированы



сведения об авторах Кантаты, выявлена уникальность и значимость Кантаты для истории Саратовского края.

## **ИСТОРИЯ ОДНОГО ПРЕДМЕТА**

***Фирсова Виктория Алексеевна***

***Научный руководитель Гурова Нина Владимировна***

*МБОУ Жариковская СОШ, Амурская область, село Жариково*

Изображение серпа я видела много раз, но что это за предмет и почему он так часто встречается на картинках?

**Цель работы:** узнать историю появления орудия труда и атрибута Советской символики – серпа.

Серп – ручное сельскохозяйственное орудие, изогнутый полукругом, мелко зазубренный нож для срезания злаков с корня.

Серп был наиболее массовым орудием труда и имелся в каждой крестьянской семье. Серп менялся со временем: от каменного до бронзового.

Серпом работали, в основном, женщины. На картинах художников видно, что труд был нелегким. Ручная работа жниц была тяжёлой и утомительной, ведь сколько «горстей» хлебных колосьев требовалось набрать и срезать, чтобы связать каждый сноп, сколько раз поклониться каждому колоску. Художники восхищаются трудолюбием русской женщины, ее самоотверженным и красивым трудом. Ведь на всех картинах женщину, работает она или отдыхает, художники изображают очень красивой.

В литературных произведениях тоже встречаются упоминания о серпе и тяжелом труде крестьян.

С раннего утра и до позднего вечера не умолкал людской говор. Поля были большие по площади. Люди старались убрать в ясные дни, пока позволяла погода и успеть, чтобы не осыпалось зерно с колоса. Постепенно ручной труд заменялся машинным, и серп поселился в сенах в качестве оберега, да в краеведческих музеях.

Оказалось, серп мог служить как орудием труда, так и в качестве оружия для защиты своих семей.

Серп и молот – это советские символы, показывающие, что власть в стране принадлежит рабочим и крестьянам. Его изображение использовалось на флагах СССР и союзных республик, на эмблемах





государственных предприятий, учреждений, организаций, транспортных средств, денежных знаков и, даже, на фоне всего земного шара.

Серп являлся не только орудием труда и защиты, но и государственным символом СССР.

## **ПАМЯТЬ СТУЧИТСЯ В СЕРДЦЕ**

*Петрунина Анастасия Андреевна*

*Научный руководитель Карпушкина Елена Александровна*

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

«Белеет ли в поле пороша...» Слова этой многие из нас слышали с самого раннего детства. Она очень любима в народе, и вместе с тем так пронзительно горестно становится на душе под звуки знакомой мелодии. Это стучится в сердце память о всех героях прошедших военных лет.

Мне всегда очень хотелось побывать в болгарском городе Пловдиве, где стоит «Алеша» и подарить ему цветы, как дарили девушки из песни. Летом 2017 года моя мечта сбылась. Под впечатлением увиденного я решила провести исследование, цель которого: выяснить, почему в Европе стоят памятники советским воинам.

Исторические материалы еще раз убеждают нас в решающей роли Советской армии в разгроме немецко – фашистских войск. В январе – апреле 1945 г. советскими войсками было осуществлено несколько масштабных наступательных операций. Их результатом стало освобождение Восточной Европы от немецко-фашистских захватчиков. В результате фашистская Германия капитулировала. В пригороде Берлина Карлсхорсте представители немецкого командования подписали 8 мая 1945 г. акт о безоговорочной капитуляции. 9 мая 1945 г. советские войска завершили свою последнюю операцию. Они разгромили группировку немецко-фашистских войск, окружавших Прагу.

После войны во всех освобожденных странах и городах благодарные жители устанавливали памятники советским солдатам-освободителям. Цивилизованные люди за памятниками и мемориалами ухаживают. Но есть «нецивилизованные» страны, где снос памятников приравнивается к героизму. Непросто складывалась судьба и у памятника «Алеша» в Болгарии. Было предпринято несколько попыток сноса легендарного памятника. Но жители Пловдива спасли монумент.



Прообразом памятника является рядовой Алексей Иванович Скурлатов. Но таких красивых, сильных парней, воевавших и за свою русскую землю, и отстаивавших свободу Европы, было очень много. Бережно хранится память об Алеше, воевавшем за освобождение Европы, и в нашей семье. Мой дедушка Петрунин А. Т. в марте 1944 года ушел на фронт и воевал в Польше и Чехословакии в составе 4 – ого Украинского фронта.

Уже тридцать лет дедушки нет с нами, но мы помним о нем. И вот уже который год 9 мая он снова в строю! Его дети и внуки гордо несут портрет своего Алеши в «бессмертном полку»!

Чтобы не допустить новых трагедий, нельзя забывать об уроках, данных нам войной, о ее значении, о ее ужасах, о победах людей над врагом, о роли нашего народа в освобождении всего мира от фашизма. «Нельзя научиться любить живых, если не умеешь хранить память о мертвых», – говорил великий маршал Рокоссовский. Мое поколение полностью согласно с этими словами! Совсем скоро мы примем на себя почетную обязанность защищать память предков, воевавших против фашизма и не допускать попыток фальсификации и искажения событий того времени. Чтобы достойно нести эту миссию, нам уже сейчас необходимо изучать историю военной и послевоенной поры, формировать свою четкую позицию во взглядах на наследие Второй мировой войны.

## **СЕВЕРНАЯ ОБИТЕЛЬ. ТУРУХАНСКИЙ СВЯТО-ТРОИЦКИЙ МОНАСТЫРЬ**

*Зверева Ксения Максимовна*

*Научный руководитель Зверева Галина Витальевна*

*МКУ ЦДТ «АИСТ», Красноярский край, с. Туруханск*

Закон памяти гласит: «Народ, забывший свою историю, умрёт. Помни о своём народе и своей истории. Православное сознание стало основой жизни русского народа, и именно это позволило ему выстоять в годы испытаний. Середина XVII века была очень благоприятна для создания монастырей в Сибири. Очень часто, при основании города или острога вблизи сразу же зарождался монастырь. В середине XVII века, когда в 1657 году в устье реки Нижней Тунгуске на высоком берегу безымянной протоки опальными священнослужителями Тихоном и Дионисием, сосланными из Великого Устюга, был основан



Свято – Троицкий монастырь. Выросшее вокруг монастыря село стало называться Троицко – Монастырском.

В 1660 году строительство Монастыря было завершено, и он на многие десятилетия превратился в центр экономического освоения Севера, оказывал значительное влияние на христианское просвещение северных районов края. Свято – Троицкий монастырь соединил в своей истории как традиции возникновения православных обителей в России, так и особенности, связанные их появлением на новых, заселенных языческими народами территориями.

Православие создало условия для мирного продвижения Российского государства за Урал. Русская Православная Церковь просвещала и на основе единой веры объединяла народы Севера в единое целое с русским народом.

**Актуальность темы:** История российской государственности теснейшим образом связана с историей Русской Православной Церкви. И не случайно то, что Туруханский Свято-Троицкий монастырь сыграл определённую роль в освоении Восточной Сибири.

**Цель:** Изучить историю «Северной Обители» – Туруханского Свято-Троицкого монастыря.

**Задачи:** 1) Изучить литературные источники. 2) Собрать и обобщить информации по истории Туруханского Свято-Троицкого монастыря. 3) Восстановить этапы возрождения храма.

**Методы исследования:** Методы, которые я использовала в ходе работы: анализ и изучение литературы по теме; описание исторической информации; сбор фотоматериалов; встречи с жителями с. Туруханск.

Туруханский Свято-Троицкий монастырь сыграл определённую роль в освоении Восточной Сибири. Изучив роль монастыря в просвящении Туруханского края, я сделала свой вывод: несмотря на суровые климатические условия в середине XVIII – XIX веков наш монастырь сыграл большую роль в просвещении Туруханского края.

В своей работе я использовала материалы информантов: жителей Туруханска, отца Софрония, краеведов. Хорошо что, в наше время возрождаются храмы и монастыри, воскресные школы, иконопись и народные промыслы. Люди обращаются к своим корням, к истории Отечества и собственной семьи.

Таким образом, изучив роль монастыря, я могу утверждать, что монастыри – главная опора на протяжении всей истории России.



## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ КАМЕННОЕ СОЛНЫШКО СИМБИРСКА**

*Беляева Дарья Витальевна*

*Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна*

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Российская Федерация,  
г. Ульяновск*

**Исследовательский проект: « Каменное солнышко Симбирска».**

**Направление:** ремёсла Ульяновской области.

**Цель исследования:**

- узнать что это за камень с названием Симбирцит существует в Ульяновской области;
- выяснить почему в г. Ульяновске есть памятник камню Симбирциту;
- выяснить почему горожане называют камень «Каменным солнышком»;

**Задачи исследования:**

- узнать кто дал название древнему камню?
- изучить когда и как появился камень – Симбирцит;
- исследовать как добывается и обрабатывается камень;
- узнать какие изделия можно изготовить из этого камня.

**Гипотеза:** может ли ребёнок в ходе исследования природы камня Симбирцита, научиться его добывать и обрабатывать.

**Объект исследования:**

- Ундоровская земля;
- Камень Симбирцит.

Изучение полезных ископаемых родного края позволяет соприкоснуться с археологией и объяснить загадку происхождения камня Симбирцита. Показать уникальность земли Симбирской – родины камня. Узнать исторические данные юрского периода родного края и получить образцы изделий из камня путём обработки Симбирцита. Проведённое исследование позволило увидеть различия между «Волжским янтарём» и «Симбирцитом». Проведённая практическая работа по обработке камня доказала, что эту работу может выполнять не только взрослый, но и ребёнок. Изделия из природного камня, сделанные своими руками, могут быть полезны и интересны окружающим.



## **РАЗРАБОТКА МАКЕТА ДНЕВНИКА ШКОЛЬНИКА УЛЬЯНОВСКА С ЭЛЕМЕНТАМИ КРАЕВЕДЕНИЯ**

*Белякова Ольга Николаевна*

*Научный руководитель Шербакова Инесса Евгеньевна*

*Гимназия 44 им. Деева В.Н., Ульяновская область, г. Ульяновск*

**Актуальность** данной работы заключается в том, что в нашем регионе отсутствует учебник по краеведению для начальной школы. И в то же время в ВПР по окружающему миру есть вопросы по краеведению региона.

**Цель творческой работы:** разработать ДНЕВНИК ШКОЛЬНИКА УЛЬЯНОВСКА С ЭЛЕМЕНТАМИ КРАЕВЕДЕНИЯ.

**Задачи творческой работы:** подобрать информационный материал и иллюстрации для школьного дневника и разработать макет школьного дневника с элементами краеведения.

**Методы исследования:**

- сбор информации,
- обсуждение и отбор информации в дневник школьника.

**Продуктом творческой работы** является макет школьного дневника Ульяновска с элементами краеведения.

**Выводы**

1. Дневник школьника Ульяновска с элементами краеведения будет полезен учащимся при подготовке к сдаче ВПР по окончании 4 – го класса.
2. Объем дневника слишком мал, чтобы показать окружающий мир родного края, поэтому должен быть учебник по краеведению для начальной школы с мультимедийным приложением.

## **ИМПЕРАТОРСКИЙ МОСТ**

*Игнатов Максим Дмитриевич*

*Научный руководитель Никитина Марина Николаевна*

*МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск*

**Цель:** узнать о прошлом и настоящем Императорского моста, соединяющего берега реки Волга.

**Гипотезы исследования:**

- 1) Если мост называется «Императорский», возможно в его строительстве принимал участие сам Император.



2) Мне кажется, что построить мост через такую широкую реку было нелегко, и возможно, строители сталкивались с трудностями и препятствиями.

Основным источником информации стали статьи из интернета. Еще с целью сбора информации я побывал в музее «Симбирской фотографии» и в музее «Пожарной охраны».

Россия имеет Волгу – самую большую реку в Европе. Решение о строительстве железнодорожного моста в Симбирске через великую реку было принято Петром Аркадьевичем Столыпиным. А 3 марта 1913 года на дне Волги был заложен первый камень. Мост строился с 1913 по 1916 год. Строительство задержали два происшествия. Это колоссальный пожар на мосту 7 июля 1914 г. и оползень Симбирской горы в мае 1915 г.

Несмотря на эти два происшествия, мост был торжественно открыт 5 октября 1916 года. Губернатор и председатель Правительства, вместе с Н. А. Белелюбским (автором проекта) заклепали серебряные заклепки на мосту. Первое полное название моста – «Императорский Его величества Николая II» или же «Николаевский». После свержения царской власти мост был переименован в 1917 году в «Мост Свободы». Общая длина моста составляет около 3,5 км. На строительство затрачено более 15 млн. рублей.

5 июня 1983 года в 22:45 теплоход «Александр Суворов» на полном ходу зашёл в несудоходный шестой пролёт Ульяновского моста и задел конструкцию. Число погибших составило не менее 176 человек. В 1999 г. был установлен крест в память о погибших на «Александре Суворове».

Автомобильная часть моста построена сравнительно недавно, в 1958 г. Поэтому реконструировали только железнодорожную часть. В 2008 году реконструкция была завершена.

По проекту срок службы моста – 100 лет. Императорскому мосту в 2016 году уже исполнилось 100 лет! Он является важной транспортной артерией города и страны. Но немаловажно, что он также служит источником вдохновения для многих творческих людей и украшает своим видом город. Я очень люблю проезжать по нему и любоваться красотой Волги и Ульяновска!

На курсе внеурочной деятельности «Я исследователь» я провел опрос и узнал, что мои одноклассники часто видят этот мост, но мало



о нем знают, и я поделился с ними новыми знаниями.

Также я вместе с мамой сделал макет пролета моста.

### **Вывод**

- Таким образом, моя первая гипотеза не подтвердилась. Император Николай II в строительстве моста участия не принимал. Решение о его строительстве принял П.А Столыпин.
- А моя вторая гипотеза подтвердилась. Было 2 серьезных происшествия, но строители с ними смогли справиться.

## **О ЧЕМ РАССКАЗАЛ СЕМЕЙНЫЙ АРХИВ (ДИНАСТИЯ СЕМЬИ ЛИТВИНОВЫХ В ИСТОРИИ ГОРОДА ЗАРЕЧНОГО)**

*Литвинова Мария Александровна*

*Научный руководитель Литвинова Ирина Николаевна*

*МОУ «ЛИЦЕЙ № 230» Г.ЗАРЕЧНОГО, Пензенская область,  
г. Заречный*

В работе исследована история семьи Литвиновых в развитии закрытого города Заречный Пензенской области. Показана роль главы семьи – лауреата Ленинской премии, орденоносца инженера-полковника Литвинова Николая Николаевича в становлении и развитии производства ядерных боеприпасов на производственном объединении «Старт» для создания ядерного щита России. Проанализированы связи поколений на примере биографических данных членов семьи, этапы формирования трудовой династии на ПО «Старт» и роль отдельной семьи в истории города Заречный и страны в целом.

## **НА ТЕБЯ, ГОСПОДИ, УПОВАЕМ, ДА НЕ ПОСТЫДИМСЯ ВО ВЕК**

*Кобзев Иван Павлович*

*Научный руководитель Репина Ирина Михайловна*

*МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область,  
п. Пригородный*

Медали – свидетели истории. Они могут рассказать немало интересного.

«На тебя, Господи, уповаем, да не постыдимся во век».



Именно такую надпись прочитали мы на старинной медали, которую нашла в собственном огороде в селе Оренбургского района моя классная руководительница. Нам захотелось побольше узнать об этой находке и событиях, связанных с ней. Так необычно появилась тема научно-исследовательского проекта в этом году.

Выяснилось, что медаль является наградной и учреждена манифестом русского императора Александра Второго в 1856 году. Получили эту награду участники Крымской войны 1853–1856 годов.

Актуальность нашей работы заключается в том, что Крым с давних времен и по сегодняшний день остается в центре политических и экономических событий. Полуостров активно развивается, на него все чаще обращают внимание.

Цель нашего исследования:

– Проследить путь данной медали в Оренбургскую область и попробовать установить, кому она могла принадлежать.

Занимаясь поиском материала для нашей работы, нам приходилось собирать обрывочные данные из различных архивных источников. Это позволяет сделать вывод, что таким исследованием до нас никто не занимался. В этом состоит новизна научно-исследовательского проекта.

Начиная свое исследование, мы и не предполагали, что можно получить столько исторической информации о событиях и людях.

Загоревшись желанием узнать историю медали, пришлось приоткрыть дверцу в прошлое. Изучить события крупного военного конфликта, длившегося четыре года. Причиной которого, по официальной версии, были религиозные разногласия, а как оказалось, по сути война была спровоцирована недовольными и пытающимися ослабить Россию крупными державами. И ставка делалась, ни много ни мало, на изгнание русских из Крыма и Черного моря. Даже существовал план по разделу Крымского полуострова между союзниками.

Крымская война для России оказалась проигрышной. От заявленных в начале войны требований пришлось отказаться, а также лишиться Черноморского флота и некоторых территорий.

Но, мы считаем, главная задача русских войск в этой войне была выполнена. Крым остался российской территорией, а через пятнадцать лет туда вновь вернулся военный флот.

В память Крымской войны и была учреждена медаль, которой награждались отличившиеся военные и купцы на разных лентах: Геор-





гиевской, Андреевской, Владимирской и Аннинской.

Приятно осознавать, что наши земляки принимали участие в защите Родины. Из архивных документов удалось узнать о подвигах оренбургских казаков, защищавших русские земли, а также о благородных поступках оренбургского населения. Мы предположили, что кому-то из них могла принадлежать найденная медаль.

Четыре года тяжелейших боев на суше и на море не смогли сломить русский народ. Выход к Черному морю, наши южные морские границы были защищены. Тем символичнее звучат слова, написанные на медали «На тебя, Господи, уповаем, да не постыдимся во век». На Господа они уповали и в боях, и в жертвованиях. Но не дали постыдиться за свои поступки своим потомкам на все времена!

## **СОСНОВЫЙ БОР – ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ**

*Красильникова Елизавета Сергеевна*

*Научный руководитель Толоконников Алексей Николаевич*

*МБОУ ДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор*

Сосновый Бор – один из самых молодых городов Ленинградской области, располагающийся на живописном берегу Финского залива. Несмотря на то, что возраст города составляет всего 44 года, история места его расположения насчитывает не одну сотню лет. Большой интерес у жителей города вызывают название таких населенных пунктов, входящих в состав города: Калише, Устье, Ручьи, Ракопежи. А многие горожане, гуляя по берегу Финского залива, часто находят кусочки смальты и потемневшего стекла. Выполненная работа позволяет получить ответы на эти и многие другие вопросы.

Целью работы является анализ территории, занимаемой в настоящее время г. Сосновый Бор, изучение истории возникновения родного города, анализ предпосылок для его появления, изучение этапов развития города и его современного состояния.

В результате исследования удалось установить, что территория современного города Сосновый Бор была освоена более 500 лет назад различными финно-угорскими племенами. Упоминания же о населенных пунктах, вошедших в состав Соснового Бора, датируются 16–17 веком. В это время появляются такие деревни как Калише и Устье. Активное развитие эта территория получила во второй половине



18 века с появлением первых стекольных заводов. Расцвет деревни Калище связан с Северным стекольным заводом, производившем различные стеклянные изделия, известные далеко за рубежом. Стеклами его производства украшены витрины Елисеевского магазина в Санкт-Петербурге. Стратегическое значение эта территория имела и в годы Великой Отечественной войны. Так, благодаря мужеству местных жителей было обеспечено бесперебойное снабжение снарядами на линии фронта, организовано обеспечение медицинской помощью в непосредственной близости от передовой, а также снабжение бойцов Ораниенбаумского плацдарма рыбой и морепродуктами.

Толчком к появлению города явились планы строительства на берегу залива электростанции ЛенГРЭС-16 и пункта хранения радиоактивных отходов. Впоследствии идея строительства тепловой станции была заменена на строительство атомной электростанции, с деятельностью которой город связан и по сей день.

Всесоюзная стройка привлекала специалистов со всей страны. В поселке были организованы такие предприятия как НИТИ, Северное управление строительства, ВНИПИЭТ. Строительство цехов, жилых домов, объектов соцкультбыта способствовало превращению поселка в полноценный город с собственными органами местного самоуправления. Указом Президиума Верховного Совета РСФСР 19.04.1973 г. поселку Сосновый Бор был присвоен статус города. В это время продолжается активная застройка территории и все соседние деревни входят в состав города. В настоящее время в городе более 10 микрорайонов, 10 школ, 2 средних профессиональных учебных заведения, 1 высшее учебное заведение, несколько воинских частей и военных учебных центров. Численность населения составляет около 68 тысяч человек. Промышленные предприятия представлены заводами по производству металлоконструкций, бетона, строительных смесей, металлопластиковых изделий, кабельной продукции, безопасному обращению с радиоактивными отходами. Кроме этого широко представлены строительно-монтажные организации и ремонтно-восстановительные. С 2006 года ведется строительство замещающих мощностей Ленинградской атомной станции. При этом большое внимание по-прежнему уделяется комфортной городской среде и уюту горожан.



## **ТУРИСТИЧЕСКИЙ МАРШРУТ «КАМЕННЫЙ ПОЯС СЕВЕРНОГО УРАЛА»**

*Ефремова Дарья Андреевна*

*Научный руководитель Саранчук Людмила Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Северный Урал – это уникальное по красоте и природному ландшафту место, расположенное в самом центре нашей страны на северной границе Европы и Азии по обе стороны древних Уральских гор. Природа здесь сохранила свои богатства в первозданном виде. Нетронутые таежные леса и чистейшие холодные воды горных рек предлагают большой выбор экстремального и традиционного туризма для проведения незабываемого отдыха и получения удовольствия.

**Цель:** Выявить особенности местности для составления туристического маршрута

**Задачи:**

1. Увеличить туристические возможности района.
2. Изучить достопримечательности Северного Урала
3. Собрать необходимую информацию по составлению маршрутов
4. Разработать туристический маршрут по Северному Уралу.
5. Составить программу тура

**Объект исследования:** ландшафты и достопримечательности Северного Урала.

**Предмет исследования:** оценка ландшафтов и достопримечательностей для использования в экологическом туризме.

**Методы исследования:** опрос, анализ, проектирование.

**Проблема:** по Северному Уралу нет ни одного маршрута протяженностью 640 км.

**Гипотеза:** туристический маршрут «Каменный пояс Северного Урала» охватит все достопримечательности Северного Урала.

Взяв за основу федеральную целевую программу «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011–2018 годы)» в своей работе, после проведенного опроса жителей города, я решила создать тур «Каменный пояс Северного Урала», который бы удовлетворял потребностям населения, а также развивал туристический бизнес в нашем крае и на мировом уровне.



Княсьпинское озеро, озеро Ушминское, г. вВерхотурье, Конжаковский Камень, Ольвинский Камень, Жигаланские водопады, гора Чистоп- это только часть красот Северного Урала. Проведя опрос среди 20 человек, я составила маршрут. Самое благоприятное время для туристов с конца июня до конца августа. Методом проектирования и моделирования, с учетом пожелания опрошенных людей разработан туристический маршрут «Каменный пояс Северного Урала». Разработанный тур «Каменный пояс Северного Урала» является маршрутным туром культурно-познавательной направленности, поскольку в нем предусматривается посещение нескольких объектов. Программа тура строится в зависимости от тематики. Так как тематика разрабатываемого тура предполагает изучение культурно-исторических ресурсов, были проанализированы туристские ресурсы городов Верхотурья, Североуральска и определена степень их привлекательности для студенческой, школьной молодежи и семейных пар, в том числе с детьми.

Гипотеза подтвердилась частично. На Урале еще много достопримечательностей.

## **СПОСОБНОСТЬ РУК – УНИКАЛЬНОСТЬ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

*Калашникова Ангелина Евгеньевна*

*Научный руководитель Калашникова Татьяна Викторовна*

*МАОУ СОШ № 14 им. В. Ф. Фуфачева, Свердловская область,  
г. Серов*

Рука человека тесно связана с головным мозгом. Связь рук со структурой головного мозга давно известна. «Вселенная в руках у человека» – говорили китайские мудрецы.

**Цель проекта:** ответить на вопрос: кому легче учиться правшам, левшам или амбедекстрам?

**Гипотеза:** Амбидестр гениальней левши, а левша гениальней правши.

**Задачи:**

1. Выяснить какими особенностями наделены левши, правши и амбидекстры;
2. Выявить трудности, с которыми встречаются правши, левши и амбидекстры;
3. Подобрать и составить комплекс упражнений для развития го-



ловного мозга.

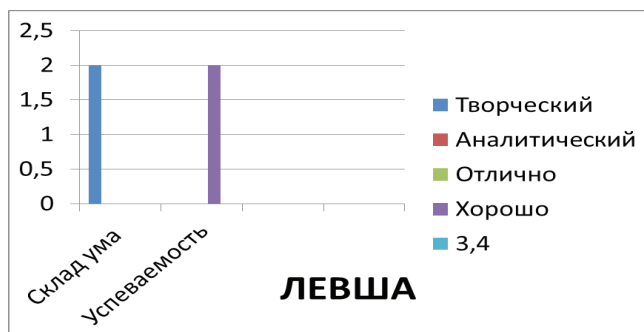
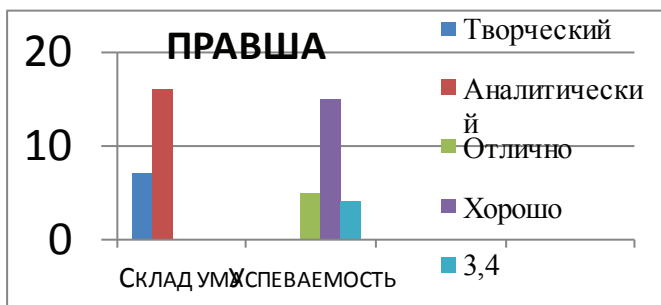
Правша – человек, который наиболее ловко использует правую руку по сравнению с левой. Согласно различным исследованиям, от 85 % до 90 % населения является правшами оставшиеся – левшами. Очень маленький процент от населения может одинаково хорошо использовать обе руки; человек с такой способностью является амбидекстром, их всего 1–2 %.

Это как две операционные системы: Windows и Linux. Произошёл эволюционный скачок, появились дети – амбидекстры, у которых природа установила две операционные системы.

Амбидекстрия чаще всего не врождённый навык, а приобретённый, который достигается годами упорной тренировки.

Были проведены эксперименты среди учащихся 6х классов:

Визуально смотрела: кто в нашем классе правша, а кто левша и какова их успеваемость. Итоги эксперимента.



Дополнительно проводила эксперимент: делала одинаковые поделки разными руками.

Причины особенностей левшей и правшей кроются в том, что



правое и левое полушария мозга человека ответственны за различные сферы деятельности.

Оказывается, что левое полушарие отвечает за логику, память, математические и языковые способности, аналитическое мышление, т. е. левое полушарие мыслит логически.

Правое – за эмоции, невербалику, интуицию, музыкальность, изобразительное искусство, воображение. Соответственно помогает создавать новое, генерировать идеи, как это сейчас модно говорить.

*«Обучая левое полушарие, вы обучаете только левое полушарие. Обучая правое полушарие, вы обучаете весь мозг!»*

*И. Соньер*

Самый главный инструмент для развития мозга – это руки. Действуя двумя руками, человек развивает оба полушария.

Дополнительно составила комплекс упражнений для развития головного мозга.

**Вывод:** гипотеза о том, что амбидестр гениальней левши, а левша гениальней правши, не подтвердилась. Каждый из нас гениален по своему, главное тренировать и правое полушарие и левое:

*«Используйте тот талант, которым обладаете: в лесах было бы очень тихо, если бы пели только те птицы, у которых получается это лучше других».*

*Генри Ван Дайк.*

## **ИЗУЧЕНИЕ ОХОТНИЧЬЕЙ ЭТИКИ В КУЛЬТУРЕ ОБСКИХ УГРОВ**

**Андряш Артем Михайлович**

**Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна**

*МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, Тюменская область,  
г. Нефтеюганск*

**Актуальность.** Каждый народ заявляет о себе через деятельность, т. е. культуру. Самым существенным в традиционной культуре являются отношения, которые складываются в системе человек-природа. Изучение культуры обских угров мы считаем важным и современным по многим причинам. Во-первых, современные экологические проблемы



обращают наше внимание к опыту обществ, умеющих гармонизировать свои отношения с растительным и животным миром, умеющих ценить среду обитания – природу, частью которой мы все являемся. Во-вторых, понимание многообразия культуры коренных народов для расширения наших знаний. А также, изучая сохранившиеся традиционные культуры, мы осознаём собственную историю.

**Проблема:** В связи с этим возникает проблема, как обские угры достигали гармонии со средой обитания.

**Гипотеза:** мы предполагаем, что обские угры на основе охотничьей этики строили благоприятные отношения в системе человек-природа.

**Целью данной работы** является изучение охотничьей этики в культуре обских угров.

**Объект исследования:** традиционная культура обских угров и система человек-природа.

**Предмет исследования:** охотничья этика обских угров в системе человек-природа.

**Методы исследования:**

**Анализ** – это расчленение, разложение объекта исследования на составные части.

**Гипотетический метод** – способ исследования с использованием научной гипотезы, т.е. предположения о причине, которая вызывает данное следствие, или о существовании некоторого явления или предмета.

**Обобщение** – установление общих свойств и отношений предметов и явлений, определение общего понятия, в котором отражены существенные, основные признаки предметов или явлений данного класса.

## **ИЗ ИСТОРИИ ЗОЛОТОДОБЫЧИ НА УРАЛЕ**

*Погорельцева София Витальевна*

*Научный руководитель Смяткина Ирина Александровна*

*МАОУ «МАН<sup>о</sup> 1» г. Магнитогорска, Челябинская область,  
г. Магнитогорск*

Золото – это слово заставляет человека представлять что-то дорогое и яркое. Золото – этот металл не оставляет равнодушным никого: ни модницу, мечтающую о новых украшениях, ни государственного деятеля, который надеяться пополнить казну. Для моей семьи золото



это еще и легенды, рассказы о жизни моих прабабушек и прадедушек. А потому, изучая как добывали этот металл, я могу узнать, как жили мои предки, понять истоки моей семьи и моего рода. Для государства изучение истории золотодобычи важно как пример развития целой отрасли хозяйства. Рассматривая историю добычи золота, мы видим и политические особенности развития нашей страны, выражающиеся зачастую в белых пятнах, запретах и отсутствии информации на заданную тему. В 2013 году был объявлен аукцион на Гумбейское месторождение, которое до этого считалось выработанным, а потому изучение вопросов развития этой отрасли на Урале приобретает и практическое значение.

**Цель работы:** Изучить особенности развития золотодобычи на Урале

#### **Задачи**

1. Дать общую характеристику становления золотодобычи Урала.
2. Рассмотреть периодизацию истории золотодобычи Урала.
3. Дать характеристику способам добычи золота на Урале как части становления развития золотодобывающей отрасли.
4. Рассмотреть историю одного прииска как пример истории освоения и развития приисков Южного Урала

Хронологическими рамками нашей работы указаны XIX и XX века, выбор этого периода связан с наиболее активным поиском и добычей золота в нашем регионе. Однако для общей характеристики истории отрасли нам пришлось обратиться к более раннему периоду, изучив истоки появления золотодобычи на Урале. Географические рамки работы включают территорию Урала (современную Свердловскую, Челябинскую область).

В своей работе мы рассмотрели события из истории золотодобычи на Урале, выделив семь периодов, наименее изученным из которых является седьмой плановый период с 1922 по 1992 года. Исследователи называют три волны золотой лихорадки на Урале: конец XVIII века, сразу после открытия золота Ерофеем Марковым; середина 19 века после открытия Л. И. Брусницыным нового типа месторождений золота; в начале XX в., когда на юго-востоке Башкирии была открыта «Золотая долина» – от Миасса до Миндяка.

Добыча золота на Урале велась разными способами в зависимости от эпохи и типов месторождения. Ручной примитивный способ





характерный для начала золотодобычи на Урале постепенно сменялся шахтным способом, характерным для добычи рудного золота.

История моей семьи тесно связано с историей золотодобычи на Урал, мы попытались узнать, на каких приисках работали наши предки и столкнулись с проблемой отсутствия информации применительно к XX веку. Тем не менее, материалы библиотеки Фершампенуаза позволяют подтвердить наличие приисков в районе поселка Балканы Челябинской области, а воспоминания моей бабушки и местных жителей подтверждают факт их разработки шахтным способом.

По материалам из истории золотодобычи мы составили модель вашгерда. Данные материалы могут быть использованы как иллюстративные материалы к урокам окружающего мира и краеведения.

## **ДЕТСТВО, ОПАЛЕННОЕ ВОЙНОЙ (ПО ВОСПОМИНАНИЯМ КУРАНОВОЙ А.И.)**

*Смирнова Мария Геннадьевна*

*Научный руководитель Смирнова Светлана Даниловна*

*Вышгородецкая основная школа филиал МБОУ «Гавровская СШ»  
МО «Пыталовский район», Псковская область, д. Вышгородок*

**Цель:** изучить жизнь людей, чье детство прошло в годы военного лихолетья, и проследить их судьбу на примере жизни Курановой А. И.

### **Задачи:**

- найти, систематизировать и обработать материал по данной теме;
- взять интервью у Курановой А. И., записать её воспоминания и систематизировать их;
- проанализировать полученную информацию и дать ей историческую оценку;
- провести анкетирование среди учащихся 4, 9 классов моей школы.

Дети войны- одна из мало раскрытых страниц истории. История военного детства одного человека рассмотрена в контексте с историей ВОВ, страданий и морального подвига каждого. Собран интересный краеведческий материал о названии деревень, жизни и быте простых людей в 30- годы на территории Латгалии. Вопрос о трагедии русского народа во время оккупации и уникальности людей приграничья рассмотрен на примере жизни одной семьи. Проведено анкетирование, позволяющее выявить отношение молодого поколения к событиям ВОВ.



Соотнесены практические умения и навыки детей военного лихолетья и их сверстников, живущих в 21 веке.

Работа с найденным материалом, встречи с очевидцами помогли мне сделать следующие выводы:

1. Жизнь людей, чьё детство прошло в годы войны, – это живая история нашей Родины.

2. В годы войны каждый ребенок совершил свой подвиг – трудовой.

3. Их жизнь служит примером жизнелюбия и активной гражданской позиции для современного молодого поколения.

4. С каждым годом всё меньше остаётся живых свидетелей тех трагических событий, и тем дороже для нас каждое их воспоминание. Конечно, все они сейчас – эти люди преклонного возраста. Но детское восприятие трагедии той страшной войны, стойкости духа нашего народа представляет особую ценность для нас, молодого поколения XXI века.

## **ЗАБЫТЫЕ ПРОФЕССИИ**

*Мозжухин Егор Александрович*

*Научный руководитель Каляева Елена Николаевна*

*МОУ «Павловская СОШ», Московская область,*

*п. Павловская Слобода*

На земле существует множество профессий. Каждая из них является важной и необходимой для общества. Однако, существует ряд профессий, которые известны не каждому человеку, так как они редко встречаются или совсем забыты.

**Цель:** Узнать больше о мире профессий.

**Задачи:** Выяснить, почему некоторые профессии были забыты. Создать справочник «Профессии старой России»

**Гипотеза исследования:**

Предположим, что профессии стали забыты, потому что исчезли предметы и события с ними связанные, появились механизмы который заменили их.

Возможно, эти профессии получили новые названия.

В начале исследования решено было узнать, что знают мои одноклассники о профессиях прошлого. Для этого я составил анкету и предложил на нее ответить ребятам из своего класса. В опросе участвовало



22 человека. Результаты социологического исследования показали, что о многих профессиях прошлого большинство моих одноклассников не знает, а если и знает, то очень мало (больше догадываясь по названию профессии). Это подтвердило, что тема будет интересна не только мне, но и моим сверстникам. А иллюстрированный справочник познакомит их с профессиями старой России.

В ходе работы были изучены профессии: бурлак, водовоз, жница, извозчик, коновал, коробейник, половой, посыльный, рубшик льда, сбитенщик, смолокур, фонарщик. Полученная информация была проанализирована и сделаны выводы:

Большинство профессий исчезли из нашей жизни из-за развития науки и техники, появления машин, способных заменить ручной труд человека.

С течением времени профессии меняются: одни забываются, другие возникают. Через какие-то сто лет люди будут так же удивляться над нашими профессиями. Взять, например, библиотекаря. Аналитики считают, что эта специальность в скором времени перестанет существовать. Появляются новомодные гаджеты, на которые можно закачать любое произведение. В зоне риска и почтальон. Конечно, они еще остались: разносят почту, письма, пенсии. Но мы все пишем письма по электронной почте, в крайнем случае SMS. А деньги можно выслать на банковскую карту. Постепенно вымирают даже профессии продавца и кассира. Зачастую в магазинах самообслуживание, в том числе на кассе. Многие товары заказывают через интернет.

## **СПАССКИЙ ХРАМ**

*Шинкоренко Анна Борисовна*

*Научный руководитель Цаца Елена Геннадьевна*

*МКОУ ВСОШ № 1, Новосибирская область, с. Венгерovo*

Объектом исследования является Спасский храм в старинном сибирском селе Венгерovo.

Цель работы: изучение истории Спасского храма. В этой связи были рассмотрены следующие вопросы: история появления церкви в селе, строительство Спасского храма, антирелигиозная пропаганда в тридцатые годы и советское время, возвращение здания храма церкви в 90 годы, храм сегодня.



Работа построена на следующих источниках: архивных материалах районного и школьного краеведческого музеев, материалах периодической печати и воспоминаниях жителей села, беседы с настоятелем храма.

В ходе исследования использовались следующие методы:

1. Сбор и анализ собранного материала.

2. Работа с архивными материалами районного и школьного краеведческого музеев, материалами периодической печати разных лет и воспоминаниями.

3. Сбор фотодокументов и систематизация собранного материала.

По результатам работы я пришла к выводу:

1. Что Спасский храм, безусловно, стал одним из красивейших мест села, его архитектурной достопримечательностью.

2. История храма интересна не только верующим или старожилам, интересуются ею жители села и школьники.

3. Возрождение церкви в селе связывают с именем настоятеля храма Дмитрия Ткаченко.

4. В настоящее время в селе появился целый храмовый комплекс, постоянно ведётся строительство и его благоустройство.

5. В храме возобновилось богослужение, на колокольне возведены колокола, которые своим звоном проникают в души людей и ведут их вере и праведности. Думаю, что в сегодняшнем мире православный храм – это духовный маяк, островок святости для людей, без него невозможно выжить в современном мире.

## **ГЛАВНЫЙ СЕКРЕТ АСФАЛЬТА**

*Кононенко Иван Олегович*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*

Однажды, после уроков я наблюдал картину. Около нашей школы ремонтировали двор. Мне стало интересно наблюдать за этим процессом. Я никогда раньше не задумывался, как же строят дороги? Что для этого нужно? Кто этим занимается?

Но больше всего меня заинтересовало, почему асфальт привезли на машине рассыпчатой кучей, а после того, как его уложили в дорогу и укатали, он мгновенно застыл и превратился в «камень»?



Асфальт. Вроде бы, мы часто слышим это слово, что же это такое? Из чего он состоит? Как его делают? И самое интересное – где и как его нагревают и хранят, если он остывший превращается в «камень»?

Я выдвигаю **гипотезу**: предположим, что для хорошей дороги нужен качественный асфальт и главный секрет качественного асфальта кроется в его составе.

**Цель исследования**: проверить состав асфальта и выяснить, почему же рассыпчатый асфальт превращается в «камень»?

**Задачи исследования**:

1. Найти и изучить как можно больше информации об асфальте;
2. Посетить производство по приготовлению асфальта в нашем городе;
3. Сравнить полученную информацию и сделать выводы;
4. Подтвердить свои выводы наблюдениями и опытами;
5. Проверить, нашла ли гипотеза свое подтверждение;
6. Определить, можно ли продолжить исследование в данном направлении.

**Выводы**:

Асфальт – природный или искусственный многокомпонентный материал на основе поверхностного или нефтяного битума, содержащего минеральные наполнители – гравий, щебень разных пород, песок.

Посещение завода по приготовлению асфальта, помогло мне выяснить и подтвердить, что для качества дорожных работ важны максимально точные результаты проверки асфальтобетона.

Анализ асфальта в лаборатории должен соответствовать стандартам нормативной документации ГОСТа, СНИП.

При посещении асфальтобетонного завода в нашем городе, я прошел все стадии производства асфальта, а также увидел своими глазами, как из асфальта получилась дорога. Сравнив свои наблюдения и полученную информацию на заводе, с теоретическими данными я сделал вывод, что для хорошей дороги нужен качественный асфальт и главный **секрет качественного асфальта – кроется в его составе, в том, что он должен состоять из качественного битума**. Выдвинутая мною гипотеза проверена!

В своем исследовании, я изучал только традиционный вид асфальта и его состав. Но помимо традиционного – существуют более прогрес-



сивные и современные дорожные материалы, которые отличаются, как составом, так и условиями укладки, поэтому продолжать исследование в данном направлении можно. **Да, строительство дорог – дело очень сложное, но такое интересное!!!**

## **ЭХ, ВЫ, САНИ, МОИ САНИ!**

**Кузнецов Михаил Алексеевич, Поваляева Валерия Владимировна**

**Научный руководитель Зацепина Татьяна Геннадиевна**

*МБОУ «Гимназия № 97 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец*

По снежку на санках дети  
Мчатся с горки, словно ветер.  
Кто боится в снег свалиться –  
Пусть на санки не садится.

Ю. Гарей

В основу научно-исследовательской работы положена история детских санок.

В рамках исследования предпринята попытка изучить и раскрыть проблему сохранности для будущих поколений народных традиций, культуры русского народа, не утратить памяти о жизни предков, традиционных народных ремесел и забав.

### **Цель исследовательской работы:**

– Узнать историю детских деревянных санок и описать способ их изготовления.

### **Задачи исследовательской работы:**

– Выяснить историю создания и применения санок.

**Гипотеза работы:** если мы выясним важность нашего предмета и сможем сделать это без вреда своему здоровью, то работу преодолели не зря.

**Теоретическая значимость** нашего исследования заключается в том, что многие подростки, и не только, возможно, обратят внимание на наше исследование и сделают выводы, подтверждая их действиями.

**Практическая значимость** нашей исследовательской работы заключается в том, что работу можно использовать в школьном курсе истории и обществознания, трудового обучения, физической культуры, на классных часах.

Чтобы ярче представить себе зимние катания на санках в 60-е годы, мы познакомились с репродукциями художников Ф. Сычева



«На салазках», Е. Балакшина «С горки» и нашего земляка-художника Н. Жукова «Дай, дорогу». Много и других печатных работ в сети Интернета с которыми мы познакомились, а так же стихотворений русских поэтов о зимних забавах.

В работе приведены доказательства, в том числе документальные, подтверждающие выдвинутую гипотезу. Авторами также предпринята попытка самостоятельно провести исследовательскую работу и узнать историю бабушкиных санок.

В школьном музее детские деревянные санки включены в экспозицию под названием «Пионерская организация им. Олега Кошевого в гимназии № 97».

Материалы из музейного фонда не просто пылятся на полках музея, их используют учителя истории, литературы, начальных классов на своих уроках, проводятся экскурсии.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ ПОДЛИННОГО ЭТНОГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДМЕТА (СУНДУЧКА ИЗ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ «УГОЛОК РОССИИ»)**

*Киреева Лизавета Ивановна*

*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*

*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*

Предметом исследования является сундучок из экспозиции этнографического музея «Уголок России» МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга». О его предназначении ничего не было известно. Для чего мог служить этот сундучок? Где и когда он мог быть изготовлен? Какие разновидности сундуков и сундучков были в старину? На все эти вопросы предстояло ответить в исследовательской работе.

В ходе работы над данной темой была использована научная историческая и этнографическая литература, а также сведения, полученные во время научных консультаций: у Главного библиографа в Областной Научной библиотеки Александра Никифоровича Завального, у заведующей Дома-музея В. И. Ленина Майи Александровны Образцовой, главного хранителя Самарского Областного историко-краеведческого музея им. П. В. Алабина Анны Иосифовны Ратнер.

В первой части работы изложена краткая история появления сундуков, рассмотрены их многочисленные разновидности (сундуки, ларцы,



лари, подголовники, теремки, коробки, рундуки и др.). Однако, среди них не было найдено аналогов тому, который исследуется.

Похожий сундучок был обнаружен в Доме-музее В. И. Ленина, который находится в бывшей лавке купца Рытикова, Это оказалась жестяная упаковка для сладостей.

Во второй части работы кратко представлена история жестяной упаковки в России, которая появилась в 80-е годы XIX века. Она использовалась для оформления кондитерских изделий, чая, парфюмерной продукции и т. п. Жестяные коробочки чаще всего имели вид куба или сундучка. Купцы-кондитеры заворачивали свой товар в красивую бумагу, а самые дорогие и вкусные сладости помещали в металлические ларцы с литографией и росписью. В Москве и Петербурге существовал ряд предприятий, специализировавшихся на производстве упаковки из жести, Сведения о производстве наносились в виде надписей на изделие.

Далее в работе изложен ход исследования самого предмета. Сохранность исследуемого сундучка оказалась не полная. (многочисленные потёртости, деформация крышки, надписей не сохранилось). Изучая разновидности жестяной упаковки в виде ларца в коллекциях различных этнографических музеев страны, был обнаружен кондитерский сундучок в Архитектурно-этнографическом музее «Тальцы» г. Иркутска, идентичный исследуемому. Совпадение – 90% в мельчайших подробностях.

У иркутского экземпляра сохранилась надпись фабрики изготовителя упаковки. Это «Фабрика металлических коробок и хромо-литографии по жести Г. Хаймовича». Таким образом, можно было предположить, что исследуемый сундучок произведён там же.

Сундучок попал в музей «Уголок России» от жителей села Екатериновка Безенчукского района Самарской области. Познакомившись с Адрес-календарями в отделе краеведческой литературы Областной научной библиотеки было выяснено, что Екатериновка являлась крупным торговым селом на Волге, в котором было 70 торговых купеческих лавок, восемь из которых были кондитерскими. Не удивительно, что у многих жителей села могли оказаться подобные сундучки со сладостями.

В ходе проведённого исследования было установлено, что, сундучок из музея «Уголок России» является кондитерским ларцом (видом жестя-





ной упаковки), предположительно, произведён в г. Санкт-Петербурге на «Фабрике металлических коробок и хромо-литографии по жести Г. Хаймовича». Время создания сундучка – начало XX века. Вероятно, изначально был приобретён кем-то из местных жителей в одной из кондитерских торговых лавок села Екатериновка.

Ненужные и, казалось бы, совершенно бесполезные старые вещи могут стать бесценным источником информации о прошлом. Проведённое исследование имело важное практическое значение, оно помогло составить полноценную атрибуцию музейного экспоната.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ СЕМЕЙНОЙ РЕЛИКВИИ (ЧУВАШСКОГО ГОЛОВНОГО УБОРА)**

*Сагарда Софья Павловна*

*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*

*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*

У маленькой чувашской шапочки, которая является предметом исследования очень давняя история. В семье Софьи Сагарда она передавалась по наследству по материнской линии. Бабушка Софьи Игунина Клавдия Семёновна – чувашка. Она родилась и выросла в с. Новое Аделяково Челно-Вершинского района Самарской области. Все её предки жили в этом селе.

Сохранность шапочки на момент начала исследования составляла 30% (бисерная сетка местами совсем утрачена, большое количество монет оказались срезанными). Целью данной работы являлось исследование семейной реликвии, определение времени её создания и восстановление её внешнего вида.

В работе использована этнографическая литература и данные семейного архива.

Чуваши один из самых многочисленных народов Самарского края. В начале основной части работы представлена краткая история заселения чувашами Самарского Заволжья, дано описание элементов традиционного женского чувашского костюма

Далее описано исследование шапочки. По всем признакам было определено, что – это тухья. Она украшена бисером шести цветов, характерных для чувашской вышивки (красный, зелёный, жёлтый, белый, синий, чёрный). Из 234 серебряных монет, пришитых первонач-



чально на тухью, осталось 36. По монетам определено время создания головного убора. Для определения автора тухьи, была исследована семейная родословная по линии матери. В результате автором, предположительно установлено, что мама её пра-пра-бабушки Агафьи Кузьминой, была автором этой шапочки –тухьи.

После исследования была произведена частичная реставрация этого головного убора. Краткое технологическое описание реставрации дано в работе.



В ходе проведённого исследования определён возраст тухьи – примерно 160 лет (середина XIX века), автор – предположительно, мама Агафьи Кузьминой.

Кроме реставрации тухьи, в процессе работы было воссоздано утраченное в 60-е годы XX века шейное украшение бабушки – май сыххи

История данной семейной реликвии, доказывает, что история любой семьи – это часть истории народа и достойна особого внимания и уважения.

## **ПОЧЕМУ ТАНК Т-34 СЧИТАЕТСЯ ЛУЧШИМ ТАНКОМ XX ВЕКА**

*Старчиков Виталий Станиславович*

*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*

*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*

Предметом исследования в работе являются средние советские и германские танки в период Великой Отечественной войны. В итоге предстояло найти ответ на вопрос: В чём состоит уникальность танка Т-34?

В работе были использованы следующие методы исследования: анализ исторических источников и литературы по обозначенной теме, сравнительная характеристика и обобщение полученных данных, а также моделирование.

Основная часть работы состоит из трёх разделов: в первом – кратко изложена родословная танка Т-34, во втором – дан обзор зарождения



и развития немецких средних танков в период второй мировой войны; в третьем изложены сравнительные таблицы тактико-технических характеристик Советских и германских средних танков в начале Великой Отечественной войны (в 1941 году) и в середине войны (в 1943 году)

Проведя сравнительный анализ, были выявлены общие черты советских и немецких средних танков и различия. В результате был получен ответ на главный вопрос работы.

Преимущество танка Т-34 заключалось в его манёвренности, скорости, и, главное, ремонтпригодности, в том, что все узлы и агрегаты «тридцатьчетверки» были легкосъёмными, их демонтаж и замена осуществлялась очень быстро, что позволяло в краткие сроки вернуть выведенный из строя танк в бой, в то время как подбитые немецкие танки починить можно было только в заводских условиях, их отправляли в глубокий тыл.

Не случайно всеми специалистами мира Танк Т-34 признан лучшим танком XX века. Легендарный танк Т-34 стал классическим образцом для разработки большинства последующих моделей танков.

В ходе исследования для того, чтобы образно представить, как выглядели средние танки во время Великой Отечественной войны, были созданы макеты танков Т-34–76 и PzKpfw IV. Танки в масштабе 1:35 изготовлены при помощи наборов для моделирования военной техники и наборов солдатиков. (Технологическое описание дано в работе). Данные модели были использованы в музее «Уголок России» ДШИ № 8 «Радуга» во время проведения уроков Мужества, посвящённых 75-летию битвы за Москву.

## **ТОПОНИМИКА НАЗВАНИЙ ГОРОДОВ**

*Олонкин Дмитрий Николаевич*

*Научный руководитель Полякова Любовь Константиновна*

*МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск*

Каждый из нас ежедневно сталкивается с названиями географических объектов. Мы настолько к ним привыкли, что чаще всего не задумываемся, насколько ценную информацию они несут в себе. Когда родители рассказали мне о том, что именем прапрадеда назван населённый пункт, я задумался: «А кем был мой прапрадед?», «За какие заслуги назвали посёлок его именем?» Мне стало интересно,



а откуда к нам пришли названия городов? Заинтересовавшись этими вопросами, я решил изучить историю появления названий российских городов и поселения Олонкинбюэн в Норвегии.

При проведении исследований я выдвинул **гипотезу**: предположим, что выявление смысловых значений топонимов городов позволит углубить знания по географии, краеведению, истории.

В процессе работы я познакомился с принципами названий в топонимике и узнал, что имена географическим объектам даются неслучайно. Они называются по какому – либо признаку, свойству, отличающему их от других объектов. Работая над темой, я выяснил происхождение названий некоторых городов России, в которых побывал. У того, кто не знает своего прошлого – нет будущего. А знакомство с тем, откуда произошли названия городов, помогло мне изучить частичку истории России, узнать о материальной, духовной и культурной жизни многонационального народа, населяющего территорию нашего государства. В ходе исследования

я составил свое генеалогическое дерево и узнал, что в нашем роду есть выдающиеся личности, которыми можно гордиться. Я выяснил, что название поселения Олонкинбюэн и мыса на норвежском острове Ян – Майен связаны с именем моего прапрадеда, русского радиста и исследователя – путешественника, Олонкиным Геннадием Никитичем. Он был участником полярных экспедиций на шхуне «Мод», возглавляемых знаменитым Руалем Амундсеном, во время которых были сделаны серьезные географические открытия.

Таким образом, я обогатил свои познания об окружающем мире и **подтвердил гипотезу** о том, что смогу углубить знания по географии, краеведению, истории. Я пришёл к выводу, что исторические географические названия городов и населённых пунктов являются памятниками культуры народа, служат ориентирами во времени и пространстве, без которых невозможно существование человека.

**Теоретическая и практическая значимость** работы состоит в том, что проведенное исследование формирует представление о семейных ценностях, углубляет знания по географии, краеведению, истории. Собранный материал представляет интерес для круга людей, интересующихся историей возникновения названий российских городов. Материалы исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира.



## **МОЯ МАЛАЯ РОДИНА**

*Журавлева Валерия Александровна*

*Научный руководитель Жменя Наталья Владимировна*

*МБОУ «Волоконовская СОШ № 1», Белгородская область,  
поселок Волоконовка*

Почему наш посёлок называется Волоконовкой  
В каком году был основан посёлок  
Герб Волоконовского района  
Памятники посёлка Волоконовка  
Какие живописные места вокруг посёлка лучше всего посетить во время экскурсии или похода  
Урок на тему «Моя малая Родина»  
Заключение  
Приложение  
Мое мнение: мои одноклассники поняли, что из малого складывается большое – наш посёлок Волоконовка часть большой страны, которая называется Россией.

## **МАЛЕНЬКОЕ ОКОНЦЕ В БОЛЬШОЙ МИР**

*Стряпунина Ксения Артемовна*

*Научный руководитель Вострецова Татьяна Александровна*

*МАОУ Гимназия № 2, Пермский край, г. Пермь*

В первом классе на уроке чтения мы с классом побывали в школьной библиотеке. Я была очень удивлена, увидев такое огромное количество книг. Чуть позже, посещая уже детскую городскую библиотеку, мне стало интересно узнать, как появились книги и любят ли читать мои одноклассники.

Поэтому я решила провести исследовательскую работу на тему «Маленькое оконце в большой мир».

Мне было интересно узнать: Как мои друзья относятся к чтению? Любят ли читать взрослые? Что дают людям книги в наше время, когда можно получить информацию по телевидению, радио или обратиться к интернет-источникам?

Проводя своё исследование я узнала, что древние люди пока не научились писать, передавали сообщения друг другу с помощью ри-



сунков Такое письмо по научному называется пиктограмма.

Иероглифы – это следующая ступенька в развитии письменности. В таком письме каждый иероглиф означал какое-то одно слово.

Писали и заострённой палочкой на глиняных табличка, оставляя «клинообразные» штрихи. Такое письмо учёные назвали – клинопись.

Наша русская азбука родилась благодаря братьям-монахам Кириллу и Мефодию. Во второй половине 9 века они составили древнеславянский алфавит.

Каждый народ, создав свою письменность, хотел оставить информацию для своих потомков. Поэтому люди, пока не изобрели бумагу, писали на папирусе – материале, приготовленном из тростника, прегаменте – сделанном из шкуры животных, на бересте, металле...

Перед тем как был изобретён печатный станок, монахи долгие годы переписывали книги от руки. На Руси первым человеком, который создал свою типографию и напечатал первую книгу стал Иван Фёдоров.

В наше время, когда информацию предоставляет радио, телевидение, интернет, значимость книги, в высказываниях многих людей, отходит на второй план.

Поэтому я решила составить анкету для одноклассников и узнать, а как они относятся к чтению книг.

После анкетирования ребят, все данные занесла в общую таблицу. Также был составлен опросник для наших родителей. Получив от них все данные, была составлена ещё одна таблица.

- Проанализировав все собранные данные, порадовало то, что 27 моих одноклассников любят читать и только трое не любят.
- В основном, и дети, и наши родители читают книги для расширения своего кругозора, для получения новых знаний. Вместе с тем, двое учеников читают, потому что заставляют родители и учителя.
- 25 учеников дома имеют личную библиотеку.
- 13 учеников постоянно посещают городскую библиотеку, 17 человек – нашу школьную, 7 человек не посещают ни школьную, ни городскую библиотеки.
- Книги отечественных авторов предпочитают 19 одноклассников, зарубежных – 6.
- Самым популярным писателями среди одноклассников и родителей (из их детских воспоминаний) назван один и тот же автор Николай Носов.



• Таким образом, была опровергнута ранее выдвинутая гипотеза, что в наше время книга перестаёт быть источником получения знаний. Современные люди, не забывают книгу, обращаются к ней в самые разные минуты жизни.

По итогам проведенного опроса у меня появилось желание прочитать книги, которые любят мои одноклассники и о которых до этого я, к сожалению, не слышала, например: Франсуа Буше «Книга, которая учит любить книги даже тех, кто не любит читать» и Тамара Крюкова «Калитка счастья, или спасайся кто может».

Для поддержания интереса к чтению мной были собраны пословицы, поговорки, высказывания великих людей о чтении, памятные и знаменательные дни, посвященные книгам. Вот некоторые из них:

Чтение для ума – то же, что физические упражнения для тела (Д. Аддисон).

Читая авторов, которые хорошо пишут, привыкают хорошо говорить (Вальтер).

Чтение – вот лучшее Учение! (А. С. Пушкин)

Читать не размышляя, все равно, что есть и не переваривать (Э. Борк).

Хлеб питает тело, а книга питает разум.

Книга для ума – что тёплый дождь для всходов.

Неграмотный – как слепой, а книга глаза открывает.

Собраны интересные факты о книгах, например:

Двенадцать самых маленьких книг мира умещаются в одной столовой ложке.

М. Горький читал со скоростью четыре тысячи слов в минуту.

Бальзак прочитывал роман в 200 страниц за полчаса.

Самая крупная библиотека России – Российская государственная библиотека в Москве.

8 сентября- Международный день грамотности.

Мною был составлен кроссворд по теме моей исследовательской работы, который помог одноклассникам закрепить полученные знания.

Завершить свои тезисы я хочу стихотворением, которое посвящено Её Величеству – книге!

Давайте представим, хотя бы на миг,

Что вдруг мы лишились журналов и книг,

Что люди не знают, что значит поэт,



Что нет Чебурашки, Хоттабыча нет.  
Что будто никто никогда в этом мире,  
И слыхом не слыхивал о Мойдодыре,  
Что нету Незнайки, вруна-недотёпы,  
Что нет Айболита, и нет дядя Стёпы.  
Наверно нельзя и представить такого?  
Так здравствуй же, умное, доброе слово!  
Пусть книги, друзьями заходят в дома!  
Читайте всю жизнь – набирайтесь ума!

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА ОБ ОРГАНИЗАТОРАХ ПОХОДА ЕРМАКА И ЕГО ДРУЖИНЫ В СИБИРЬ**

*Брушневский Демид Васильевич*

*Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна*

*МБОУ «Лицей № 1», Тюменская область, ХМАО-Югра,  
г. Нефтеюганск*

**Актуальность.** История присоединения Сибири к России и, в частности, поход дружины Ермака более двух столетий служат предметом исследований. Однако до сих пор нет научно обоснованной хронологии и взаимосвязи происходивших при этом событий. Разнохарактерность и противоречивость источников дают повод для противоположных выводов и различной датировки основных вех похода. Вопрос кому принадлежала идея похода в Сибирь: царю Ивану IV, промышленникам Строгановым или лично атаману Ермаку Тимофеевичу – историки не дают четкого ответа.

**Проблема:** В связи с этим возникает проблема, кто же был организатором похода Ермака и его дружины в Сибирь?

**Гипотеза:** мы предполагаем, что организаторам похода Ермака и его дружины принадлежит самому Ермаку Тимофеевичу.

**Целью данной работы** является исследование вопроса об организаторах похода Ермака и его дружины в Сибирь.

**Объект исследования:** похода Ермака и его дружины в Сибирь.

**Предмет исследования:** организаторы похода Ермака.

**Этапы работы:**

Изучить исторические источники по теме исследования.

1. Систематизировать собранный материал для определения организаторов данного похода.





2. Проанализировать события похода Ермака, описанные в летописях:

3. Обобщить материалы исследования.

**Методы исследования:**

**Анализ** – это расчленение, разложение объекта исследования на составные части.

**Гипотетический метод** – способ исследования с использованием научной гипотезы, т.е. предположения о причине, которая вызывает данное следствие, или о существовании некоторого явления или предмета.

**Обобщение** – установление общих свойств и отношений предметов и явлений, определение общего понятия, в котором отражены существенные, основные признаки предметов или явлений данного класса.

## **ТРАДИЦИЯ ПУХОВЯЗАНИЯ В МОЕЙ СЕМЬЕ**

*Кужман Александра Сергеевна*

*Научный руководитель Амелина Ирина Николаевна*

*МОАУ СОШ № 57, Оренбургская область, г. Оренбург*

...Петля к петельке ложится,  
Словно дни в моей судьбе.  
Сердцу в такт рисуют спицы  
Жизнь мою на полотне:  
Эта «ягодка» – про счастье,  
«Глухотинка» – про печаль.  
Пусть других зимой в ненастье,  
Согревает моя шаль.  
Пух колышется волною  
Трав степных и ковыля,  
Вас, старинные узоры,  
Сохраню для дочки я.  
Всё короче нить в клубочке...  
Пусть бегут, летят года –  
Мастерству не оборваться,  
Нить пуховая – судьба.

Наталья Рахимова-Васильченко

Оренбургский пуховый платок, наряду с тульским самоваром, матрешкой, хохломской росписью, гжелью, вологодскими кружевами, дымковской игрушкой, уральским малахитом – один из символов



России. Пуховый платок – был, да и сегодня остается предметом гордости женщины любого возраста, желанным подарком и для молодой девушки, и для взрослой дамы. А нашим бабушкам пуховый платок дарит тепло и заботу. Накинутые на плечи шали придают величавость.

Вязание платков из козьего пуха – древний промысел, зародившийся в Оренбургском крае еще 250 лет назад. Платки ручной работы, связанные руками мастериц, легкие, как пушинка и теплые как руки матери. Из тонкой нити рождается настоящий шедевр! Каждый платок – это оригинальное художественное произведение, в которое вложено немало творческого труда. Но создание пухового платка – процесс трудоемкий, требующий терпения, сноровки и наличия специальных инструментов для обработки и вязки.

В нашей семье к пуховому платку особое отношение. Традиция пуховязания передается от поколения к поколению, от мамы к дочке, от бабушки к внучке. В своей работе я в подробностях рассказала обо всех тонкостях пуховязания, с которыми меня познакомили мама и бабушка.

Одним из этапов проекта стала задача: проанализировать, насколько актуальны изделия из пуха в наши дни в семьях моих одноклассников. Результаты анкетирования показали, что многие ребята знакомы с творчеством оренбургских мастериц и большинство из них положительно относятся к рукоделию, а также носят вязанные вещи и ценят ручной труд.

Мы убедились, что традиция пуховязания не остается забытой и имеет перспективу развития в будущем. Считаем, что проведенное исследование привлечёт внимание подрастающего поколения к традициям родного края. И тогда с уверенностью можно сказать, что в будущем Оренбургский пуховый платок будет востребован, а традиции не забыты!



## **ИССЛЕДОВАНИЕ РУССКОГО САРАФАНА КОНЦА XIX – НАЧАЛА XX ВВ. ИЗ СЕЛА МАЛАЯ МАЛЫШЕВКА САМАРСКОЙ ГУБЕРНИИ**

*Поминова Василиса Андреевна*

*Научный руководитель Башкардина Ирина Фёдоровна*

*МБУ ДО ДШИ № 8 «Радуга», Самарская область, г. Самара*

Русский народный костюм – одна из ценностей национальной культуры, уходящая в прошлое. Предметом исследования является старинный русский сарафан из коллекции музея «Уголок России», привезённый в результате этнографической экспедиции из села Малая Малышевка Кинельского района Самарской области.

Какова история русского сарафана? Какие виды сарафанов существовали на Руси? В чем своеобразие сарафанов, которые носили в Самарском крае? К какому виду относится сарафан из коллекции музея «Уголок России»? Как называется ткань, из которой он сшит? Это вопросы, на которые предстояло ответить в результате исследования.

В ходе работы над данной темой была использована научная этнографическая и краеведческая литература, а также материалы консультаций в Самарской областной научной библиотеке у главного библиографа, писателя, учёного-краеведа Александра Никифоровича Завального и в Самарском областном историко-краеведческом музее им. П. В. Алабина у главного хранителя музея Анны Иосифовны Ратнер.

Работа состоит из двух основных частей.

В первой части рассмотрена история появления сарафанов на Руси, разновидности, сословная принадлежность, места распространения и особенности кроя данного вида одежды. Далее в работе рассмотрены виды сарафанов, характерные для Самарского края в XIX- нач. XX вв.

Во второй части работы внимание сосредоточено на исследовании русского сарафана из села Малая Малышевка Самарской губернии. Сарафан принадлежал Факулиной Анне Титовне (1893 года рождения) – жительнице села Мало- Малышевки (ранее Бузулукского уезда) Самарской губернии. С 2008 года сарафан находится в экспозиции Этнографического музея «Уголок России». В работе дано его подробное описание.

В ходе проведённого исследования было установлено, что сарафан из села Малая Малышевка сшит из жаккардовой ткани на фланелевой



хлопчатобумажной основе (в настоящее время эта ткань не производится). Данный сарафан относится к круглым сарафанам московского типа. Время создания сарафана – начало XX века.

Кроме того, была создана копия в миниатюре исследованного образца сарафана (для использования на занятиях по «Народной культуре» в ДШИ № 8 «Радуга» г. Самары) В работе дано подробное технологическое описание создания копии.

Сарафан широко используется в наше время, как концертная одежда фольклорных коллективов. Бережно сохраняются образцы старинных сарафанов историческими и этнографическими музеями страны. По таким, сохранившимся до настоящего дня образцам, можно исследовать своеобразие кроя и пошива сарафанов в различных регионах России. И проведённое исследование доказывает, что Самарский край в этом отношении представляет особый интерес.

## **ВСЕ ЛИ МОНЕТЫ ОДНОГО ДОСТОИНСТВА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОДИНАКОВЫМИ?**

*Баташев Данил Юрьевич*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

**Актуальность работы:** монеты служат платёжной, культурной и исторической ценностью! Изучая монеты, мы расширяем свои знания, свой кругозор.

Исследовательским путем определили, что современные монеты нашей страны одного и того же номинала были сделаны из различного материала! Оказалось, что все монеты до 2009 года (с 1997 по 2008 г.) были не магнитными, а монеты после 2009 года (с 2010 по 2017 г.) магнитились. При этом монеты выпуска 2009 года были и магнитные, и не магнитные.

Из книг и интернет я узнал, что до 1 квартала 2009 года монеты 1, 2, и 5 рублей изготавливались из мельхиора. А чтобы уменьшить стоимость изготовления монет, со 2-го квартала 2009 года их начали делать из стали с никелевым покрытием.

А вот мелкие монеты в 10 и 50 копеек были немагнитными до 2006 года и изготавливались из медно-цинкового сплава. Затем начали делать их из стали с покрытием из желтого металла. При этом



оказалось, что все монеты достоинством 10 и 50 копеек выпуска до 2006 года на гурте (на ребре) имелись насечки, а на монетах после 2006 года гурт был гладкий.

Также было определено, что изображения ОРА на аверсе (лицевой стороне монет) разнятся!



Если на монетах до 2016 года крылья орла обращены вниз, то на монетах с 2016 года крылья орла обращены вверх, над головами – императорская корона, а в лапах – держава и скипетр, на груди – щит с изображением Георгия Победоносца.



Изменилась и надпись. Если на монетах до 2016 г. не было написано название страны, была только надпись БАНК РОССИИ и эмблема банка, то теперь на монетах появилась надпись – Российская федерация и герб России.

Масса и другие физические характеристики монет не изменились. Монеты, выпущенные до 2016 года, остались законными на территории России.

Я думаю, что замена символики монет, например, расправленные крылья орла на монетах говорит об укреплении позиций России в мировом пространстве, как о сильном и мощном ГОСУДАРСТВЕ!

Изучая книги о монетах, я узнал, что в современной России существует всего два монетных двора, которые имеют право чеканить монеты. Оказалось, что на монетах, которые они чеканят, монетные дворы ставят свои вензеля, чтобы было видно каким монетным двором отчеканена монета. Это Московский монетный двор (ММД) и Санкт-Петербургский монетный двор (ПМД).

По монетам можно восстановить картину политической, экономической и культурной жизни государства. Можно установить и объяснить целый ряд исторических фактов.



Нумизматика очень увлекательная наука!

Итак, моя гипотеза не подтвердилась! Монеты одного достоинства не одинаковые!

## **ВКЛАД УРАЛЬЦЕВ В ПОБЕДУ В СОВЕТСКО-ФИНСКОЙ ВОЙНЕ**

*Калинин Павел Максимович*

*Научный руководитель Пятачева Любовь Борисовна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда*

13 марта 1940 года закончилась война с Финляндией. В литературе эта война называется по-разному: финская война, финская компания, зимняя война

В публицистической литературе встречается информация о том, что Советско-финская война была явлением малозаметным, но исчезает тот факт, что финская армия за три месяца боев была наголову разбита, а советские солдаты показали настоящие примеры не только самоотверженного героизма, но и воинского профессионализма. И сегодня нам, потомкам, не стоит забывать эти уроки Красной армии.

События тех лет не обошли стороной и мой маленький город Ревда. В воспоминаниях жителей нашего города есть упоминание о госпитале. В архивах г. Екатеринбурга и г. Ревда, информация о существовании госпиталя в 1939–1940гг не подтвердилась, так как материалы этого периода по медучреждениям отсутствуют. Что же это? Мифы? Безвозвратная потеря информации? Может быть, эта война не коснулась жителей Урала?

**Цель работы:** проследить участие уральцев в советско-финской войне 1939–1940гг и понять, почему с этой темой связано столько мифов.

В архивных документах есть информация, говорящая о высокой явке на призывные пункты и вступление в РККА граждан г. Свердловска (98,8%). Уральцы обеспечивали хорошее качество призыва. Призывников с высшим образованием было 3,2%, со средним 28,1%, с незаконченным средним 23,6%, Стахановцев 9,4%, Ударников 6,2%. Значкистов: ВС – 33,3%, ГТО-23,7%, ГСО – 3,6%, ПВХО – 43,4%.

В процессе работы возник вопрос, а ревдинцы принимали участие в этой войне? У меня получился список из 42 человек. В числе погибших числится 25 человек. Большинство из них воевали в составе



374 мотострелкового полка 128 мотострелковой дивизии и погибли 06.03.40 г.

Стоит обратить внимание на Обмундирование красноармейца, которое состояло из кирзовых сапог, шинели и буденовки. Такая одежда совершенно не подходила для войны зимой. В архивных документах говорится о том, что был организован сбор вещей для бойцов и командиров ЛВО. Вещи преимущественно: носки, перчатки, носовые платки, полотенца, белье, папиросы, табак, конфеты, туалетное мыло и прочее. Еще очень странно, что в перечне вещей ничего не говорится о теплой обуви, например, валенках. В документах мною найдены сведения об экипировке уральских дивизий: есть там и полушубки, и шапки ушанки, и валенки. Где все это?

Основная работа по восстановлению здоровья была возложена на тыловые эвакуогоспитали. Непосредственное участие в организации медпомощи раненым принимал Н.Н. Бурденко. В архивных документах мной найдена информация о том, что в Свердловске работает госпиталь № 1708 «Согласно решения СанУправления Округа в Госпитале № 1708 были сконцентрированы все раненные бойцы с отморожениями разных степеней давности.»

Я узнал, как люди шли на фронт, как исполняли свой долг, не смотря на климат. Благодаря проявленному героизму задачи были выполнены. Вклад уральцев был велик. Победа одержана и сделаны выводы. Иначе не было бы кирзовых сапог, ни полушубков, ни валенок в декабре 1941 года под Москвой. Также стало понятно, что на народ можно положиться – сбор вещей во время Великой Отечественной войны стал массовым, деньги не просто сдавали, а покупали танки – создан Уральский добровольческий танковый корпус. Уроки финской войны помогли одержать победу в Великой Отечественной войне.

## **МОЖНО ЛИ ТАНКИ СЧИТАТЬ БРЕНДОМ НИЖНЕГО ТАГИЛА?**

*Борисов Максим Александрович*

*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*

*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Нижний Тагил известен далеко за пределами Свердловской области. Наш город славится тем, что в нем находится большой завод, произ-



водящий танки на протяжении более 70 лет. Это Уралвагонзавод. Последней разработкой тагильских конструкторов стал новейший танк Т-14 «Армата». Его мы впервые увидели 9 мая 2015 года на военном параде в Москве, посвященном 75-летию Великой Победы. Этот танк стал сенсацией в мировом танкостроении.

Тема танкового производства близка практически любому жителю нашего города, особенно Дзержинского района – ведь именно здесь находится Уралвагонзавод, на котором работают тысячи людей. Почти у каждого жителя нашего района есть члены семьи и знакомые, которые работают на заводе, производящем танки. Мои родственники тоже работают там, поэтому, мне захотелось побольше узнать о легендарных танках, выпускавшихся на Уралвагонзаводе, и сравнить их с новейшим, пока засекреченным танком «Армата».

Цель работы – не только изучить тему развития танкостроения в городе Нижний Тагил, но и пронаблюдать, как совершенствовались танки на протяжении последних 75 лет, сравнив их между собой.

Планируемым результатом исследования является настенный календарь с собственными фотографиями и названиями каждой модели, который будет висеть в классе.

Работая над проектом, я посетил библиотеку, чтобы ознакомиться с литературой, рассказывающей об истории танкостроения на Уралвагонзаводе, побывал в музее бронетанковой техники, чтобы изучить документы и экспонаты, связанные с историей развития производства танков, сфотографировать танки и прикоснуться к ним, встретился и побеседовал с научным сотрудником музея бронетанковой техники – Станиславом Михайловичем Шульпиным, чтобы подробнее узнать о самых знаменитых танках производства Уралвагонзавода.

Я пришел к выводу, что танки – это действительно бренд Нижнего Тагила. Жизнь города неразрывно связана с танкостроением. Я горжусь тем, что нижнетагильские конструкторы достигли высоких результатов, создав, пожалуй, лучшие танки в мире. Своими знаниями я поделился с одноклассниками, ребята задавали много вопросов, увидев календарь. Свою жизнь в будущем я также хотел бы связать с танкостроением и стать конструктором танков.





## **ЗАГАДОЧНАЯ ПЕЩЕРА В ЗАЮКОВЕ**

*Бухуров Ашамаз Мухамедович*

*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с. п. Заюково*

В сентябре – октябре 2011 года в «Газете Юга» был опубликован цикл материалов о необычных объектах, найденных в республике. Один из них касался обнаружения удивительной шахты, расположенной в окрестностях селения Заюково, что в Баксанском ущелье. Публикация эта вызвала, без преувеличения, настоящий шквал читательского интереса, и не только жителей КБР. Распространенная ИТАР-ТАСС, она была перепечатана десятками мировых агентств и сайтов, заинтересовала ряд центральных телевизионных каналов, отметивших находку в своих новостях. Канал Рен ТВ прислал специальных корреспондентов, спустившихся в шахту и снявших две большие передачи для сериала «Тайны мира с Анной Чапман». По причине того, что ряд информационных ресурсов не совсем корректно подали материал, на многих интернет-сайтах развернулась настоящая дискуссия, посвященная обсуждению того, что правда, а что нет в сообщении о находке в Кабардино-Балкарии. Что же конкретно обнаружено в Кабардино-Балкарии, какие другие необычные находки последовали после открытия шахты? Об этом идет речь в нашей работе. Каждый неразгаданный вопрос в истории является актуальным. Именно таким вопросом является вопрос о заюковской пещере, которая таит в себе множество загадок.

В ходе изучения доступных материалов, мы пришли к выводу, что некрополь датируется, предположительно, концом II тысячелетия и V–IV веками до н. э. Здесь осуществлялись также действия ритуального характера, о чем свидетельствует насыпной вал, представляющий из себя трибуну для наблюдений, каменные шары, разбросанные по арене амфитеатра, которые могли служить также для ведения астрономических наблюдений. Исследования уникального историко-археологического памятника в скором времени позволит открыть мировой общественности еще одно чудо света, сохранившееся до наших дней. Уже сейчас этот комплекс называют «Кавказский Стоунхендж» по аналогии со знаменитым Стоунхендж в Англии.

**Цель нашего исследовательского проекта** – изучение доступного нам материала о Заюковской пещере и попытка разгадать тайну этой



пещеры. Исходя из цели, мы поставили следующие задачи:

1. Изучить доступные нам материалы о пещере, найденной в окрестностях Заюково.
2. Проанализировать различные точки зрения.
3. Сформулировать выводы.

Основными источниками для написания данной работы стали книга Котляровой М.А. и Котлярова В.Н. «Ключи от тайн мира мертвых», интернет-ресурсы, статьи СМИ и беседы с некоторыми участниками экспедиции.

## **ОБРАЗ АДЫГСКОГО МУЖЧИНЫ В XVIII–XIX ВВ.**

*Шугушева Русалина Руслановна*

*Научный руководитель Тлизамова Марианна Замировна*

*МОУ СОШ № 4, КБР, Баксанский район, с. п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена изучению образа адыгского мужчины в фольклоре и письменных источниках XVIII–XIX вв.

История сохранила и передала нам красоту, мужество, доблесть адыгских мужчин, их преданность Родине и постоянную, непреходящую озабоченность судьбой народа, чей этикет – адыгэ нэмыс, шагнул далеко за пределы народа-создателя и привлек внимание культурной части населения Европы. Общественное мнение культурная традиция адыгов сформировали, судя по описаниям иностранцев и русских офицеров, весьма привлекательный образ «настоящего мужчины». Это физически выносливый, крепкий и ловкий человек, хорошо владеющий оружием.

Европейские авторы, побывавшие на Кавказе, отмечали, что черкесы, в целом, очень привлекательный народ. Красота черт и симметрия фигуры, которыми отмечен этот народ – не фантазия, но это степень своеобразного воодушевления в глазах, столь обычно заметная, приковывает внимание более всего: когда проявляется в мужчинах, это придает большую жестокость выражений лица; когда мы видим поднимающегося на пышущего коня воина, вооруженного и экипированного для битвы, изгибающегося, поворачивающегося и останавливающегося на полном галопе с непревзойденной ловкостью и грацией движений – он являет идею Гомеровского Гектора.

Образ адыгского мужчины вызывали заслуженное уважение соседей, внушали страх врагам и возбуждали желание подражать им



в манерах, одежде и т. д. Большинство авторов, затронувших вопросы «феномена» черкесской храбрости, мужества, воинской доблести, сноровки и изобретательности, скромности и толерантности, терпимости и выносливости, твердости и хладнокровия, отмечали, что в основе лежало глубоко продуманная и строго осуществляемая система воспитания. Система была единой и входила как один из самых важных разделов в свод законов под общим названием «Адыгэ хабзэ».

## **ОБРАЗ ЧЕРКЕШЕНКИ**

*Шугушева Фатима Муаедовна*

*Научный руководитель Лосанова Лариса Бекаловна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с. п.Заяуково*

Все возрастающая роль женщины в современном мире делает проблему изучения женщины, ее роли и места в обществе особенно актуальной. Актуальность темы также обусловлена ее широким общекультурным интересом в России, так и крайне малой изученностью. Хотелось бы также отметить высокий интерес к образу и судьбе черкешенки у многих зарубежных и российских авторов. Кто только не писал о дивной красоте черкешенок: путешественники и ученые, географы и историки, этнографы и языковеды, военные и гражданские, писатели и поэты, художники и скульпторы, дипломаты и разведчики, отечественные и зарубежные исследователи, арабы и итальянцы, немцы и французы, поляки и англичане, турки и персы, славяне и евреи, адыги и грузины и др. Хотелось бы создать портрет черкешенки, какую она предстает перед всеми, кто интересуется широко историей и культурой адыгов (черкесов). Учитывая, что нельзя объять необъятную литературу о черкешенке, мы ограничились в основном литературой на русском языке. Несмотря на то, что, во-первых, они по большей части уже опубликованы, но изданы в дореволюционных газетах, журналах, книгах, и многие из них стали библиографической редкостью и неизвестны широкому читателю, во-вторых, нет ни одного монографического исследования, посвященного черкешенке, – мы попытались собрать и систематизировать доступный нам материал о ней. В этом на наш взгляд заключается новизна нашего исследования.

Предмет исследования: образ черкешенки в работах зарубежных и российских авторов.



Цель работы: создать общий портрет черкешенки, охарактеризовать ее образ.

Задачи: проанализировать описание черкешенки в исторической литературе; -рассмотреть одеяние и воспитание черкешенки; -ознакомиться со знаменитыми и известными черкешенками мира.

Работа посвящена прекрасному и трагическому образу черкешенки и является своеобразным гимном женской красоте. Для написания работы был привлечен широкий круг источников и литературы. Одним из важных научных трудов, использованных при разработке данной темы, является работа под авторством Х. Х. Сукунова и И. Х. Сукуновой «Черкешенка». Автор книги «Общественный строй адыгских народов» В. К. Гарданов, опираясь на обширную источниковую базу, изучил и отметил положение черкешенок в обществе. В книге И. Л. Бабича «Женщины и миротворчество у кабардинцев», подробно рассказывается о нравах черкесской девушки. Большое внимание этой теме также уделил С. В. Ивановский в своей работе «Кабардинка». Наиболее яркие иллюстрации этикета адыгов, связанные с образом женщины, были отражены в исследовании Б. Х. Бгажнокова «Адыгский этикет». В ходе исследования использованы множество воспоминаний иностранных путешественников, работы иностранных авторов, переведенных на русский язык, и русских авторов. Неоценимым источником для изучения образа черкешенки является сборник В. К. Гарданова «Адыги, балкарцы и карачаевцы в известиях европейских авторов».

## **ОБРАЗОВАНИЕ ВЕРХНЕКАМСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ СОЛЕЙ**

*Хакимов Тимур Маратович*

*Научный руководитель Вострецова Татьяна Александровна*

*МАОУ Гимназия № 2, Пермский край, г. Пермь*

Верхнекамское месторождение солей является единственной сырьевой базой калийной промышленности России. Благодаря масштабам и практическому значению оно всегда привлекало внимание исследователей. За 75 лет после открытия месторождения опубликовано более девяти сот работ, посвященных его геологическому строению и генезису.

Актуальность работы состоит в повышенном интересе к одному из крупных в мире месторождений калийных солей, связанном с экологи-



ческой катастрофой: проседаниями грунта и образования провалов в районах г. Соликамска и г. Березники.

Целью исследований является знакомство с условиями образования Верхнекамского месторождения солей.

Задачи работы были следующие:

Познакомиться с условиями образования солей более 250 млн. лет назад (теоретические методы исследования);

Провести эксперимент в домашних условиях по образованию соли (практические методы исследования).

В данной работе исследована история открытия и образования Верхнекамского месторождения солей. Также выполнен опыт по образованию соли в домашних условиях, получены кристаллы соли, похожие образовывались в пределах Верхнекамского месторождения свыше 250 миллионов лет назад. В Пермский период Палеозойской эры практически над всей территорией современной Евразии располагалось огромное Пермское море. Однако поднятие обширных платформенных областей разобщило гигантское море на полузамкнутые бассейны – лагуны. Под воздействием солнца концентрация солей в лагунах резко возрастала, а затем натриевые, калиевые, магниевые соли стали выпадать в осадок. Так постепенно на протяжении многих тысячелетий формировалось одно из крупнейших в мире Верхнекамское месторождение калийно-магниевых солей.

В процессе работы сделаны следующие выводы об условиях образования месторождения соли:

1. Необходима изолированная емкость или бассейн с водой.
2. Рассол должен быть перенасыщен солью.
3. Климат должен быть теплый аридный (сухо, жарко).
4. Требуется длительное время для его образования (более 250 млн. лет).



## **СПОРНЫЕ СТРАНИЦЫ ЖИТИЯ СВЯТОЙ РАВНОАПОСТОЛЬНОЙ ВЕЛИКОЙ КНЯГИНИ ОЛЬГИ (ПО МАТЕРИАЛАМ ПИСЬМЕННЫХ ИСТОЧНИКОВ)**

*Смирнова Мария Алексеевна*

*Научный руководитель Соколова Нина Михайловна*

*ГБОУ гимназия № 397 имени Г. В. Старовойтовой,  
г. Санкт-Петербург*

Прошлое хранит множество тайн, разгадать которые мечтает каждый любитель истории. А как научиться замечать эти загадки и решать их? Иногда внимательное прочтение уже известного письменного источника позволяет приоткрыть завесу неизвестности. Тогда перед лицом благодарного искателя предстают в новом свете уже известные исторические герои и события. Казалось бы, что нового можно узнать о жизни первых русских князей и, например, о Святой равноапостольной Великой княгине Ольге? Любой школьник ответит, что она родилась на Псковской земле в бедной крестьянской семье, работала на перевозе. Потом познакомилась с князем Игорем, стала его женой. А когда Игоря убили, то Ольга стала сама правительницей Руси. Она не побоялась совершить длинное и опасное путешествие в столицу Византии Царьград и заключила очень выгодный торговый договор для своей страны. А еще она в Византии приняла крещение и когда вернулась на Русь, то стала просветительницей славян. И вдруг... Однажды на экскурсии я неожиданно услышала, что княгиня Ольга родом не из Пскова, а из Плиски – древнего болгарского города! И она – болгарская княжна, которую захватил в плен князь Игорь в 941 году во время похода на Царьград! Так можно ли отделить правду от вымысла в истории жизни княгини Ольги?

Объект исследования – письменные исторические источники.

Предмет исследования – страницы биографии княгини Ольги.

Гипотеза исследования – возможно, княгиня Ольга, просветительница Руси, была не псковитянкой, а знатной болгарской княжной.

Цель моей работы – попытаться выяснить истинное происхождение Святой равноапостольной Великой княгини Ольги.

Для достижения цели мне пришлось решить задачи:

- Определить исторические источники, сохранившие сведения о княгине Ольге;



- С помощью научной литературы узнать, можно ли доверять этим источникам;
- Сравнить данные исторических источников и высказать предположение о достоверности сведений из биографии княгини Ольги.

На основе сравнения и анализа данных русских летописей, Степенной книги и сочинения Константина Багрянородного «О церемониях Византийского двора» можно прийти к выводу, что выдвинутая гипотеза о болгарском происхождении княгини Ольги более понятно объясняет странные обстоятельства встречи посольства княгини Ольги, описанные Константином Багрянородным. Но эта гипотеза не находит подтверждения в древнейших русских летописях. Против этой точки зрения высказываются и археологи, которые считают Ольгу – знатной варяжской княжной, которая до знакомства с Игорем жила в Пскове. В конечном итоге, все сведения можно объединить в три теории происхождения: либо Ольга была псковитянкой славянского происхождения, при этом из бедного рода, либо Ольга была родом из того же Пскова, но являлась представительницей знатного варяжского рода, либо Ольга была болгаркой, которую захватил князь Игорь. При этом необходимо подчеркнуть, что сохранившихся данных письменных источников, рассмотренных в данной работе, не достаточно, чтобы полностью подтвердить или опровергнуть каждую из этих теорий.

## **ЧАСТНАЯ МУЖСКАЯ ГИМНАЗИЯ ГОРОДА БРЯНСКА**

*Латышев Артем Сергеевич*

*Научный руководитель Панков Андрей Валерьевич*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 17» г. Брянска,  
Брянская область, город Брянск*

В начале XX века в Брянском уезде было мало учебных заведений, но всё – таки открывались государственные и частные гимназии. В Брянске создавались прогимназии, гимназии и профессиональные училища. Денег не хватало, и поэтому в конце XIX века на образование выдавалась определённая сумма. Например, в Орловской губернии выделялась 21 копейка в год, этой суммы не хватало на учебники, книги, школьные принадлежности. Это и было главной проблемой, так как без учебников нельзя получить хорошее образование.



В начале XX века в Брянске и в Бежице открыто около 10 учебных заведений. Для тех, кто был в состоянии оплатить образование, существовали частные школы. Учебные заведения разделялись на прогимназии и гимназии: женские и мужские.

Образование в России всегда ценилось. Темпы роста затрат на образование с 1906 по 1914 гг. были выше темпов роста затрат на оборону. В 1908 г. в ряде губерний России было введено обязательное начальное бесплатное образование, а к 1921 г. планировалось сделать его всеобщим на всей территории страны. Одной из таких гимназий являлась частная мужская гимназия города Брянска, которой посвящена данная работа.

В ней освещаются вопросы образования, учебного процесса и здоровья учащихся. Работая с литературой и Интернет – сайтами, было выяснено, что сведений о частной мужской гимназии города Брянска практически нет. В Своде памятников архитектуры и монументального искусства России, Брянская область, в книге Олега Евсуга «Путешествие в глубину веков», «Альбоме – путеводителе», в учебнике по краеведению «История Брянского края XX – ого века» под редакцией В. В. Крашенинникова, Интернет – сайтах есть только дата образования гимназии, место ее нахождения и архитектура здания.

Работа написана на основе документов Государственного архива Брянской области. В ней освещаются вопросы, связанные с основанием гимназии, учебным процессом, фамилиями заведующих и преподавателей гимназии. Отсутствие достаточной информации сформулировало проблему работы.

## **ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ВАГОНКИ**

*Измайлова Алиса Алексеевна*

*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*

*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Недавно я узнала, что в нашем городе появилась новая экскурсия – «Малахитовая линия» – главный пешеходный маршрут по достопримечательностям нашего города, который обозначен на асфальте специальной разметкой зеленого цвета.

Мы с мамой ходили на экскурсию по этому маршруту, и мне она очень понравилась. Нам было интересно рассмотреть самые главные





культурные, исторические и архитектурные достопримечательности, расположенные в центре нашего города, познакомиться с их историей и тем, с какими событиями и людьми были связаны эти объекты.

После этой экскурсии мне стало интересно узнать что-то новое и интересное о достопримечательностях и нашего родного Дзержинского района. Но, к сожалению, такого экскурсионного маршрута у нас нет. А ведь как было бы здорово пройти по нему жителям района вместе со своими детьми, ведь не у всех есть возможность и время ехать в другой район города. Да и узнавать что-то новое про то, что находится рядом всегда интереснее! Я знаю, что история района, в котором мы живем, интересна не только мне, но и многим моим друзьям и одноклассникам. Думаю, что такой маршрут был бы интересен и гостям нашего города, которые приехали в командировку или к родственникам – полезно и с пользой провести свободное время.

Итогом моего исследования стал пешеходный туристический маршрут по достопримечательностям Дзержинского района. Свой пешеходный маршрут я назвала «Оранжевая линия». Этот цвет я выбрала не случайно. Он вызывает ассоциации с новым фирменным стилем УВЗ и его логотипом, разработанным в 2010 году. Также мной составлен буклет с картой экскурсионного маршрута и фотографиями его объектов.

Теперь своя туристическая «Оранжевая» линия есть и в нашем районе. Практическая польза моей работы заключается в том, что сейчас я могу познакомить с достопримечательностями Дзержинского района жителей Нижнего Тагила и гостей нашего города. Первую экскурсию я провела для моих одноклассников. Я считаю, что каждый житель города, в котором он живет, обязан знать его историю, уважать ее и чтить заслуги тех, кто внес в его развитие тот или иной вклад.

## **ПОТУХШИЕ ВУЛКАНЫ ТУНКИНСКОЙ ДОЛИНЫ**

*Пинтаев Ардан Валерьевич*

*Научный руководитель Ринчинова Ольга Викторовна*

*ГБОУ РБНА-И № 1, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Картина Карла Брюллова «Последние дни Помпеи», увиденная автором во время посещения Государственного Русского музея определила вопрос, на который автор попытался ответить: не могло ли быть извержение вулкана в Бурятии?



Оказалось, что эти уникальные природные объекты есть на территории нашей республики. Интересно узнать, как они были образованы, какой состав и строение у вулканов. Данная тема актуальна для младшего школьного возраста, так как мы должны узнавать больше информации об удивительных местах родной Бурятии.

**Цель исследования** – узнать, из чего образованы вулканы в Тункинской долине.

**Задачи:** знакомство с природным объектом – вулканом, изучение информации о потухших вулканах Тункинского района в различных источниках, обследование и сравнение потухших вулканов.

В работе дается понятие «вулкан», их типы в зависимости от степени вулканической активности.

Определяется местонахождение вулканов в Бурятии. Описываются 3 посещенных и обследованных вулкана Тункинской долины: местонахождение, внешнее описание, степень покрытия лесным массивом, наличие легенд и преданий, связанных с названием каждого вулкана.

В своей исследовательской работе автор открыл для себя уникальный памятник природы нашего региона – потухшие вулканы Хобокской группы в Тункинской долине. Узнал, что такое вулканы и как они образовались. Удалось изучить вулканический холм изнутри.

При сравнении трех вулканов, пришел к выводу, что они немного отличаются по составу (пористый базальт, вулканический туф, пемза) и почве. И от этого зависит степень покрытия поверхности вулкана лесным массивом.

В ходе работы познакомился с бурятскими легендами о происхождении названий вулканов.

## **ЖИВЫЕ ЦВЕТЫ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ**

*Статина Милена Вадимовна*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 76 имени Д. Е. Васильева, Свердловская область,  
г. Лесной*

**Актуальность** темы состоит в том, что в современном мире много вещей, созданных человеком – предметов рукотворного мира, но все они состоят из элементов как живой, так неживой природы. И огромная роль здесь отводится именно кристаллам, среди которых мы живем,



используя их каждый день нашей жизни. Наша современная наука сделала множество открытий о природе вещей, чтобы рационально использовать их для улучшения жизни людей. И чем больше человек узнаёт о природе, тем чаще границы живой – неживой природы стираются.

**Цель:** Изучение особенностей кристаллов и выделение признаков живой и неживой природы.

**Объект исследования:** Происхождение, развитие и разрушение кристаллов.

**Предмет изучения:** Выявление и сравнение признаков живой и неживой природы на примере кристаллов.

**Гипотеза:** Я предположила, что кристаллы относятся к живой природе, так как они рождаются, растут, питаются и умирают.

**Задачи:**

1. Изучить и собрать информацию о минералах и кристаллах, их значении в жизни людей.
2. Собрать информацию о признаках живой и неживой природы.
3. Подготовить выступление для урока Окружающий мир по теме: «Минералогический музей имени Ферсмана А. Е.».
3. Провести наблюдение за ростом кристаллов в домашних условиях и выявить признаки живой природы.
4. Оформить тетрадь наблюдений за опытами по выращиванию кристаллов и инструкции по их выращиванию в домашних условиях.
5. Разработать и оформить лэпбук по теме: «Загадочный мир минералов».

**Методы исследования:**

1. Изучение литературы и источников Интернета.
2. Проведение анкетирования с одноклассниками «Что ты знаешь о кристаллах»
3. Проведение опытов по выращиванию кристаллов в домашних условиях из медного купороса, соли и сахара.
4. Сравнение и анализ полученных результатов, оформление их в виде таблицы.
5. Формулирование выводов.

**Заключение.** В результате работы над проектом, я изучила и собрала множество информации об огромном значении минералов и кристаллов в жизни людей. Изучая литературу, я нашла информацию о том,



что в искусственных условиях можно проследить за ростом кристаллов. При проведении опытов смогла наблюдать за тем, как же рождаются, растут, лечат сами себя и разрушаются кристаллы, которые я вырастила сама в домашних условиях. Это было самое удивительное открытие моего проекта. В результате я смогла добиться поставленной цели и выявить признаки живой природы, которыми обладают кристаллы. А также частично подтвердить свою гипотезу о том, что кристаллы это действительно живые цветы неживой природы. Я планирую и дальше заниматься исследованием в данном направлении и продолжать делиться полученной информацией со своими одноклассниками.

## **ИЗ ИСТОРИИ ПОЧТЫ ПЕРМСКОГО КРАЯ**

*Шестакова Дарья Александровна*

*Научный руководитель Шереметьева Светлана Николаевна*

*МАОУ «СОШ № 2 с углубленным изучением предметов гуманитарного профиля», Пермский край, г. Пермь*

Пермская почтовая служба насчитывает более чем двухвековую историю. И отголоском этой истории является надпись на памятном знаке «Нулевой километр». Верстовой столб на здании главпочтамта, обозначающий центр города, стал по-настоящему символом города, и каждому известна надпись: «До Москвы – 1300 верст».

Сейчас это часть истории, символ истоков пермской почты, а ведь когда-то именно сюда стекалась вся корреспонденция, и отсюда она отправлялась адресатам. Почта была единственным связующим звеном, только благодаря почте, могли связаться родные и друзья. Нам стало интересно узнать, как происходил этот процесс, с чего все началось и как развивалось. При подготовке данного исследования использовалась как историческая литература, так и фонды ГАПО.

### **Целью исследования является:**

Исследование и описание истории почты Пермского края.

### **Задачами исследования являются:**

1. Просмотр фондов и выявление сведений об истории пермской почты;
2. Выявление сведений о личностях, повлиявших на развитие почтовой связи Пермского края;
3. Обобщение сведений и написание реферата.



Работа состоит из двух глав.

I глава: «Почта Пермского края при наместничестве», в которой говорится о истоках появления почтовой службы в Пермском крае и о ходе ее работы. Именно в этот период пермская почта пережила период от открытия первой Пермской губернской почтовой конторы, указ об учреждении которой был утвержден 9 февраля 1782 года, до широкомасштабных почтовых перевозок по железным дорогам.

II глава: «Земская почта», в которой раскрывается ее значение и содержится материал о изменениях почтового управления, о недочетах в работе почты и об усовершенствовании почтового дела. С введением земских учреждений (1864 год) был поднят вопрос о развитии почтового сообщения в местах, где не действовала государственная почтовая связь. В 1870 году земствам было наконец разрешено учредить собственную почтовую службу. Для оплаты корреспонденции, разрешалось иметь особые почтовые марки.

При написании работы мы пришли к следующим выводам:

- Почтовая служба не являлась безопасной;
- На пост почтового служащего принимали только высокообразованных людей;
- Основной проблемой работы почты являлись одноименные населенные пункты на территории нашей страны;
- Огромный вклад в историю развития почты внесли губернаторы Е. П. Кашкин и К. Ф. Модерах;
- Несмотря на большое развитие информационных технологий, почта по-прежнему пользуется популярностью у жителей Прикамья.



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2017



## **КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ЮГА ФРАНЦИИ**

**Желваков Арсений Данилович**

**Научный руководитель Основина Лина Юрьевна**

*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*

Цель: Знакомство с историей возникновения старинного французского блюда *кассуле* и приготовление его на русской кухне.

Задачи работы:

1. Изучить литературу, справочные материалы о крепости Шато де Каркассон (Франция).
2. Рассказать об истории города, в котором возникло блюдо *кассуле*.
3. Найти информацию о происхождении блюда *кассуле*.
4. Рассказать об истории блюда.
5. Подготовить фото-отчет по приготовлению блюда.
6. Проанализировать данную информацию и составить мини-выступление.

*«La France est une femme. Et cette femme est si belle, si fiere, si modeste, si noble, si hardie, si touchante qu'on l'aime de toute son ame et qu'on n'est jamais tente de lui etre infidele.»*

Во Франции очень красивые города, но больше всех мне нравится Каркассон, который расположен на юге Франции. Он знаменит старинной крепостью *Citй de Carcassonne, ville fortifiйe de Carcassonne*. Откуда же такое название города? Мама рассказала легенду о Каркассонской даме. Во время Столетней войны пять лет Карл Великий осаждал город. Когда совсем не стало еды, женщина по имени Каркас пошла на хитрость – она накормила последнюю свинью последним зерном и сбросила её с башни. От удара у свиньи лопнуло брюхо и зерно вывалилось, показав, что у жителей ещё полно еды. Карл Великий отступил. В городе зазвонили колокола и враги воскликнули: *«Carcas sonne!»* – «Каркас звонит!»

С этим городом и крепостью связана история старинного блюда *кассуле*, которое впервые появилось в годы столетней войны. Жители осажденного города принесли на главную площадь разные продукты, приготовили их в общем котле и накормили всех. Оно подается в больших глиняных мисках *cassole*, которые и дали название блюду. Блюдо стало не просто крестьянским рагу из бобов с мясом, а символом сытости и единения.





И так... надеюсь, знакомые французы на меня не обидятся – мы будем готовить кашу из российских продуктов. Замачиваем фасоль на ночь. Отвариваем ее до готовности. Начинаем приготовление кашу с обжаривания мяса. Тушим морковь с куриной грудкой. Добавляем фасоль и тушим 40 минут. Режем сардельки и выкладываем к мясу. Добавляем специи. Теперь собираем кашу в керамическую посуду КАССОЛЬ, натираем ее изнутри чесноком и вы-

кладываем в нее фасоль с мясом. Ставим на 1,5 часа в духовку при температуре 160 градусов.

И получается блюдо, которое напоминает мне мой ужин во Франции. Подают кашу в той же посуде, в которой оно готовилось. Мясо получается очень мягким, буквально распадающимся на волокна, грудка просто тает на языке...

Ну вот, моя гипотеза подтвердилась – кашу стало любимым блюдом для моих родных в России. Я считаю, что иметь традиционное блюдо, рецепт которого передается через века, это знак уважения предкам. А всем, кому доведется побывать в южной части Франции, можно смело посоветовать: попробуйте местную кашу, и вы поймете, почему армия Черного Принца (Карла Великого) так и не смогла захватить Каркассон.

## **РАЗРАБОТКА И СОЗДАНИЕ КОСТЮМА ПЕППИ-ПИЛОТ ИЗ ВТОРИЧНОГО МАТЕРИАЛА (ДЖИНСОВОЙ ТКАНИ)**

*Олькова Мария Станиславовна*

*Научный руководитель Тулупова Светлана Викторовна,*

*МАОУ Гимназия № 94, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Цель данного проекта – самостоятельная разработка и создание костюма Пеппи-пилот из вторсырья (старых джинсов) как одного из центральных образов шоу-коллекции «Пеппи Длинный чулок или праздник непослушания». Предмет проекта – разработка и создание костюма Пеппи-пилот. Объект проекта – совмещение стиля авиатора и образа Пеппи Длинный чулок, при использовании бывшей в употреблении ткани.



В проекте описана идея коллекции одежды, проведен обзор истории костюма летчика, описаны элементы одежды стиля авиатор. Проанализирована трансформация костюма летчика в современный стиль авиатор. Проведено практическое исследование – опрос будущих зрителей для проверки результатов теоретического анализа.

Описана разработка образа Пеппи-пилот как одного из центральных образов коллекции одежды. Проведено обоснование выбора ткани для костюма. Показаны этапы создания костюма. Дано описание каждого из его элементов. Приведена таблица соответствия элементов костюма летчика, современного стиля авиатор и созданного в рамках проекта костюма Пеппи-пилот. Сделан экономический расчет проекта. Дана технологическая карта создания одного из элементов костюма – штанов-шаровар пилота.

В приложения включены: эскиз, технический рисунок, чертеж в масштабе 1:4, фотографии костюма Пеппи-пилот и его отдельных элементов, технологическая карта с фотографиями пошаговых действий, фотографии коллекции.

Итак, автором проведены все этапы работы модельера от разработки до показа костюма на подиуме. В костюме Пеппи-пилот совмещены три составляющих: соответствие требованиям шоу-коллекции «Пеппи Длинный чулок или Праздник непослушания», элементы костюма летчика и современного стиля авиатор. Костюм полностью сшит из вторсырья. Описана практическая, экологическая и социальная польза проекта. Приведена библиография.

## **ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ УРАЛЬСКОГО ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ БАЛЕТА НА УРАЛЕ**

*Савинцева Ирина Сергеевна*

*Научный руководитель Соловьева Марина Сергеевна*

*ГБ ПОУ СО Уральский хореографический колледж, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Исследовательская работа посвящена истории становления профессионального балета на Урале с момента формирования первых театральных трупп и с возникновения хореографического училища в Екатеринбурге. Театр в России играет большую роль не только в раз-



вители национального искусства, но и в формировании нравственной атмосферы общества. В особой степени это относится к балетному искусству. Уникальность русского балета заключается в высочайшем профессиональном уровне, с одной стороны, и поддержании культурного уровня общества, преемственности традиций, – с другой. Сегодня профессия «артист балета» потеряла свою популярность в нашем регионе, это связано с тем, что в данное время на Урале распространены рабочие, промышленные и бизнес – профессии. Исходя из этой ситуации, в целях пропаганды балета на Урале принимается решение исследовать данный вопрос, раскрыть историческую необходимость создания колледжа и уникальные задачи нового профессионального учреждения в Екатеринбурге – Уральского хореографического колледжа.

К истории периферийных театров исследователи обращаются редко, а между тем, именно в этих театрах в течение многих лет формировался вкус и культура провинциального зрителя, воспитывалось чувство прекрасного. При подготовке данной работы был обработан материал из различных источников и выполнена практическая исследовательская часть.

Цель работы – исследовать необходимый материал и рассказать об истории возникновения Уральского хореографического колледжа, а также о его значении для профессионального балета на Урале. Исходя из цели работы сформированы следующие задачи исследования:

- Найти всю необходимую информацию об Уральском хореографическом колледже;
- Провести ряд исследований (интервью);
- Изучить и систематизировать найденную информацию.

Объект исследования: Уральский хореографический колледж.

Предмет исследования: Хореографическое образование Свердловской области.

Актуальность темы исследования в том, что учение искусству балета – следование российским традициям, и очень важно иметь в разных регионах России профессиональное хореографическое образовательное учреждение. Балет способствует развитию силы и выносливости, концентрации внимания, пониманию музыки и ритма, формирует любовь к искусству, помогает развивать социальные навыки ребенка. Именно поэтому важно учить ребёнка балету в продолжении лучших отечественных традиций.



## **НУМИЗМАТИКА: СОЦВЕТИЕ ИСТОРИИ, ЛИТЕРАТУРЫ И ЗНАНИЙ**

*Смородинов Кирилл Дмитриевич*

*Научный руководитель Золотухина Мария Викторовна*

*ГБОУ СОШ № 589, Санкт-Петербург*

Со времён Александра Македонского цари, правители, руководители стран стремились использовать изображения на монетах в целях агитации и пропаганды. Этим способом пользовались и различные экологические организации.

Можно не слушать радио, не смотреть фильмы, не читать газет или не пользоваться интернетом. Можно обойтись без всего этого достаточно легко. А вот без денег обойтись трудно. Монеты, «монетки» входят в нашу жизнь с раннего возраста. Мы их рассматриваем, копим, складываем в копилку, достаём и пересчитываем снова и снова.

Мною была выдвинута гипотеза: можно привлечь к проблеме чтения через изображения на монетах.

Изображения на монетах появляются не случайно. Они воспитывают чувство патриотизма и гордости за свою страну, помогают не забывать нашу историю. Особенно этому способствует выпуск юбилейных монет. Изучая материалы по данной теме, я заметил, что люди разных возрастов увлекаются нумизматикой как наукой: изучают историю, состав монет и изображения. Они исследуют, почему это событие или город появились на монете, их значение в истории России.

Проанализировав современные изображения на монетах, можно утверждать, что самыми популярными из них являются символика Российской Федерации, города воинской славы, субъекты Российской Федерации, символика знаменательных исторических событий, а монет, изображающих писателей и поэтов не так уж много.

Изображения на монетах могут заинтересовать и детей. Это можно использовать для пропаганды чтения. Увидев изображение писателя или поэта на монете, может быть, кто-то заинтересуется этой личностью и захочет познакомиться с его произведениями или ученики захотят организовать исследовательский проект и узнать о творчестве этого автора.

Изучив Интернет-ресурсы, я составил небольшой каталог монет, на которых есть портреты писателей и поэтов. Я сделал вывод, что



существует большое количество монет с изображением писателей, которые пишут для взрослых, а с изображением детских писателей только одна монета, посвящённая Носову Н. Н.

Я предлагаю для пропаганды чтения выпускать монеты с изображением детских писателей и поэтов.

Например, на аверсе портрет А. Л. Барто и персонажи из её детских стихов: слева – мишка из стихотворения «Уронили мишку на пол...», справа – бычок из стихотворения «Идёт бычок качается...». Надпись под портретом – Агния Барто. Номинал 5 рублей.

## **ЭБРУ – РИСОВАНИЕ НА ВОДЕ**

*Гуль Дарья Юрьевна*

*Научный руководитель Широких Ольга Владимировна*

*МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, Тюменская область, г. Лабитнанги*

Один из моих любимых предметов в школе – это изобразительное искусство. Именно на этом уроке я ишу различные творческие способы для своих работ и изучаю новые технологии.

А ещё я очень люблю удивляться, поэтому часто провожу опыты и эксперименты. И задаю всем вопросы. Что будет, например, если добавить краску в стакан с водой? Правильно, получится цветная вода. Но, оказывается, не всегда так бывает. Узнать это и рассказать всем стало моей целью.

Цель: выяснить, почему краски держатся на поверхности воды?

Из поставленной цели были намечены следующие задачи:

- собрать информацию по данной теме,
- определить, какими способами можно рисовать на воде,
- опробовать несколько способов и выбрать «лучший».

Объект исследования: взаимодействие красок и жидкостей

Предмет исследования: причина растекания красок по поверхности жидкости.

Гипотеза исследования: возможно причиной растекания красок по поверхности являются особые свойства жидкости.

Для подтверждения или опровержения данной гипотезы использовала следующие методы исследования:

- работа с информационными источниками;
- анализ и обобщение информации;



- наблюдение;
- эксперименты с красками и жидкостью.

В результате, проделанной работы, я пришла к следующим выводам:

Причина растекания красок на поверхности жидкости в том, что краски для рисования должны быть жидкими, тогда они смогут растекаться, а вода – густой, чтобы удерживать краски на поверхности, то есть плотность воды должна быть выше, чем плотность красок.

Из проделанных мной вариантов рисования, наиболее удачным оказался с использованием акварельных красок и канцелярского клея в качестве загустителя. Краски не утонули в воде, не смешивались при нанесении на воду, оставили самый лучший отпечаток на листе бумаги.

Практическая значимость состоит в возможности расширения своего кругозор в области искусства рисования, применения данных материалов в оформлении комнаты своими рисунками в новой технике рисования. Ну и конечно, рассказать и показать своим одноклассникам новый способ рисования на воде.

## **СЕКРЕТЫ 3D-РИСУНКА НА БУМАГЕ**

*Полухина Анастасия Сергеевна*

*Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна*

*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*

Современное искусство порой поражает даже самых искушенных зрителей. Оно практически не знает границ. Самовыражение отдельных творцов выходит за пределы бумаги, кистей, красок и карандашей.

Всё большее число художников предпочитают создавать впечатляющие рисунки с эффектом 3D. Такие рисунки привлекают к себе внимание любого человека. Когда смотришь на них, создается впечатление чего-то фантастического и сказочного. Кажется, что изображение выходит из рисунка и находится за его пределами. Первый вопрос, который возникает у зрителя – как художнику удаётся на плоской поверхности изобразить объёмные предметы?

Объект исследования: 3D-рисунки на бумаге.

Предмет исследования: технология создания 3D-рисунка на бумаге.

Гипотеза исследования: может ли любой человек, не имеющий художественных навыков и даже ребенок создать 3D-рисунок.



Цель исследования: узнать, как создаются 3D-рисунки, и в чем заключается их секрет.

Изучив теоретический материал и проведя эксперименты, можно сделать следующие выводы.

В данной работе показано несколько примеров простых рисунков с эффектом 3D, которые может нарисовать любой человек, необходимо лишь помнить про технологию их создания, а именно не забывать про перспективу и правильную передачу света и тени. В этом могут помочь многочисленные уроки, размещенные в сети Интернет.

Еще один секрет 3D-рисунков – это правильный угол зрения на рисунок. От него также зависит ощущение трёхмерности, объёмности, что наглядно продемонстрировано в данной работе.

Для создания сложных рисунков с эффектом 3D понадобятся более глубокие познания во многих науках, а также большой опыт в изобразительном искусстве.

## **ТЕХНОЛОГИИ ПРОШЛОГО В СКАЗКАХ И ЛЕГЕНДАХ**

*Замалютдинова Софья Руслановна*

*Научный руководитель Юнашева Оксана Владимировна*

*МБОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Магнитогорск*

Сказка – ложь, да в ней намёк, добрым молодцам урок. Я люблю сказки. В сказке Ганса Христиана Андерсена «Дикие лебеди» (1838) Элиза сняла заклятие злой мачехи со своих братьев. Колдунья превратила принцев в диких лебедей. По совету доброй феи сестра связала им рубашки из стеблей крапивы, накинула их на братьев, и они снова стали людьми. Я не знала, что из крапивы можно связать рубашки. Мне стало интересно, на самом ли деле наши предки делали из крапивы ткани для одежды или это просто выдумка сказочника. Почему именно из крапивы должна была сплести рубашки Элиза? Если крапива такое замечательное растение, то получение ткани из такого растения очень актуально.

Гипотеза работы: из крапивы можно сделать нитки для изготовления полезных и красивых вещей. Рубашки из крапивы это не выдумка.

Цель: научиться делать нитки из стеблей крапивы и изготовить из них оберег.

Из словаря В. И. Даля я узнала, что крапива бывает простой (двудомной) и жгучей. Почему крапива жжётся? Об этом прочитала



в «Почемучке». Из словаря русских пословиц и поговорок узнала, что «Пословица не простое изречение. В ней заключена народная оценка жизни.» Вот некоторые пословицы о крапиве:

Крапива и молода, а уже кусается.

Кто раньше встает, тот грибки соберет, а сонливый да ленивый идут после за крапивой.

С иным водиться – что в крапиву садиться.

Пословицы, поговорки отражают особенность крапивы – жгучесть. Образ крапивы сложился под влиянием ее свойств. У славян крапива – прежде всего оберег от нечистой силы. Многие народы приписывали крапиве магические силы. Поэтому неудивительно, что именно рубашки из крапивы, изготовленные руками Элизы, сняли порчу с её братьев.

Я узнала, что раньше из крапивы делали волокно, которое использовали для шитья парусов, крепких мешков. А ещё из крапивы люди делали ткани для домотканых изделий.

С помощью взрослых я нашла в интернете и изучила процесс изготовления пряжи из стеблей крапивы.

В конце сентября сорвала крапиву, растущую в нашем саду. Я решила получить нитки из зелёной крапивы, как Элиза из сказки Андерсена Г.Х. Для этого освободила стебель крапивы от листьев, семян, мелких веточек. Получила тресту. Верхний волокнистый слой повесмо, снимался легко полосками по длине стебля крапивы. Полоски были влажными и прочными. Я думаю, что Элиза разделяла их на пряжи и вязала из них рубашки. Когда рубашки высыхали, они становились очень грубыми, как панцирь. Заготовленные полоски освободила от оставшихся мелких грубых частичек- кострик.

Далее приступила к ошмыгиванию. В результате ошмыгивания я получила мычки. Расчёсывала мычки с помощью различных расчесок. При этом вычесывалось много коротких и средних ниток – изгребни и пачеси. Самые длинные и мягкие нитки – кудель – решила использовать для изготовления браслета.

Используя приёмы плетения в четыре нити, я изготовила браслет на руку, кукол-мартиничек, а мелкими отходами набила маленькие подушечки и подарила их родным. Бабушки уверяют, что у них перестаёт болеть голова, если приложить ко лбу подушечки из крапивы.

Оказалось, что ткани из крапивы делали очень давно. Но потом на смену им пришли ткани из хлопка. Хлопок растёт только в тёплых





странах. К сожалению, при выращивании хлопка используют много воды и пестицидов. Это наносит вред природе. В нашей стране крапива широко распространена. При современных технологиях ткани из крапивы могут частично заменить хлопковые.

Проведенное исследование подтвердило гипотезу. Рубашки из крапивы это не выдумка.

## **МИР КРАСОТЫ**

*Кащив Даниил*

*Научный руководитель Хайруллина Ира Хаерзамановна*

*НОЧУ «ЦО Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, пос. Новые Вешки*

В 2 км от Москвы по Алтуфьевскому шоссе, в экологически чистом и живописном районе, находится посёлок Новые Вешки. В 2012 году появилась наша школа – международная гимназия, построенная по современным канадским технологиям. Новое здание! Конечно, здорово!

Но возникла проблема благоустройства, а вместе с ней – идея создания интерьерного объекта органической формы – «Дерево» – Дерево нашей школьной жизни. Любой проходящий в школу человек – как и любое изображение, любая деталь интерьера становится частью живого контекста, который, благодаря нашей работе, сохраняется и передается в будущее. Именно об этом едином контексте прошлого и настоящего и свидетельствует наша работа – объект органической формы – «Дерево».

Цель нашего проекта:

Эстетическое оформление школы как пространство эффективного эколого – валеологического состояния школьной среды.

На 1 этапе нашего проекта были проведена анкета, игра «Забор мнений», состоялся конкурс «Мы-дизайнеры!» по созданию эскизов школьных пространств, была выбрана площадка для реализации нашей идеи. Это фойе нашей гимназии. Если театр начинается с вешалки, то школа – с фойе. Фойе нулевая точка нашей гимназии.

На 2 этапе был разработана концепция – мир как единое целое и каждый из нас частица этого мира, «Дерево» – отражение нашей идеи. Была выбрана техника выполнения – мозаика, строительный материал – керамическая плитка 10x10 сантиметров. Керамика – очень удобный



и экологичный материал. Все ученики гимназии, получив плиточку смогли реализовать себя в творчестве, отразить свой мир, и таким образом – оставить свой след. Также на этом этапе был сформирован бюджет проекта.

Наше «ДРЕВО ЖИЗНИ» – это бессрочный проект. Ветви «деревя» будут «расти» по стенам гимназии, отражая её историю, привлекая новых участников, создавая уют и гармонию. Но и сегодня мы можем поделиться с результатами проекта:

- улучшение внешнего вида
- сплочение коллектива
- приобретение практических навыков обработки материала
- создание уголка природы

## **РОТОНДАЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ – ПРАКТИЧЕСКОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ИДЕАЛЬНОЙ ЗАВЕРШЁННОСТИ**

*Чембаров Павел Андреевич*

*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*

*МБОУ Лицей № 15, Нижегородская область, г. Саров*

При посещении Санкт-Петербурга огромное впечатление на меня произвел Исаакиевский собор. Мне захотелось, чтобы в нашем городе тоже появилось здание с такими многочисленными и величественными колоннами. Вернувшись, я решил соорудить его своими руками. Я поговорил с дядей (профессиональным строителем православных храмов) о том, как я могу построить своё сооружение с колоннами. Он посоветовал мне сначала нарисовать эскиз макета, который я буду строить. Затем определиться с размерами и материалом, и только после этого начинать строительство.

Во время выполнения работы я изучил информацию, представленную в литературе и интернете, об истории постройки Исаакиевского собора, видах колонн и эволюции их развития.

Провел собственное исследование по подбору наиболее подходящего материала для создания макета здания. Анализируя результаты работы, сделал вывод, что скульптурный пластилин лучше всего подходит для реализации поставленной задачи.

Выполнил анализ по назначению, форме, возможному местоположению и стоимости постройки будущего здания. Я решил, что буду



создавать ротонду для культурного отдыха населения нашего города. Расположить её можно в парке старого района города Саров. Оценочная стоимость ротонды составит от 200 000 до 250 000 рублей.

К настоящему моменту я создал макет ротонды. В ближайших планах разработать детальную модель конструкции, подробную смету её изготовления и представить проект на общественные слушания для изготовления и установки ротонды в парке КиО старого района города Саров.

## **МИЛАНИН ЧАЙ**

*Кольцова Милана Сергеевна*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, город Ревда*

Чай один из самых распространённых в России напитков. Он хорошо снимает утомление и головную боль, повышает умственную и физическую активность, стимулирует работу головного мозга, сердца, дыхания. Чайное растение синтезирует в больших количествах катехины (чайный танин), обладающие Р-витаминной активностью, а также витамины – аскорбиновую кислоту, тиамин, рибофлавин, никотиновую, пантотеновую и фолиевую кислоты, каротиноиды. Чай являясь богатым источником минеральных веществ.

Чай – это очень распространённый напиток. Некоторые люди пьют чай не один раз в сутки. Я заинтересовалась, какой чай наиболее популярен, и можно ли сделать свой чай.

Цель: Создание чая с использованием натуральных ингредиентов.

В России чай появился тоже в XVII веке. Точнее, в 1638 году. Тогда русскому царю прибыли подарки от монгольского хана. Среди множества дорогих даров были сухие листья. Вот так в Москве впервые появился чай.

Я решила составить и предложить любителям чая новые сорта, используя природный материал: вишню, малину, смородину, мяту и другие растения. Для большего аромата и вкуса чая я также использовала жасмин, софлору, мальву, лепестки розы.

Как правило, в сборе главным является одно растение, а остальные лишь гармонично его дополняют, подчеркивая вкус. Всегда получают композиции, составленные по схеме: специи + душистая трава +



листья ягодного растения (ягоды). В качестве специй обычно используют душистый перец, корицу, ваниль, анис, гвоздику, бадьян. Все эти ингредиенты прекрасно гармонируют и открываются совершенно особым образом, если в чай добавить цитрусы. И поэтому методом подбора у меня получилось 7 сортов чая. Основой чая я выбрала крупнолистовой зеленый чай, ведь именно его предпочитают все члены нашей семьи.

Для каждого купажа чая я придумала свою этикетку, оформить которые мне помогла моя мама. На этикетках я написала китайские иероглифы, которые узнала с помощью Интернет-переводчика, а также я узнала, как по-китайски пишется мое имя.

Ну, а чтобы насладиться моим чаем, нужно пройти настоящую чайную церемонию.

А еще для всех любителей чая я записала видеоролик, где и представляю всем науку заваривания чая: [https://youtu.be/2BFbxQ69\\_xs](https://youtu.be/2BFbxQ69_xs).

И главное: чай приготовленный своими руками является эксклюзивным подарком для своих любимых и близких.

## **СВАДЕБНЫЙ ХЛЕБ – СИМВОЛ ДОЛГОЙ, СЧАСТЛИВОЙ СЕМЕЙНОЙ ЖИЗНИ**

*Пашкова Алиса Сергеевна*

*Научный руководитель Полякова Любовь Константиновна*

*МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск*

Кому из нас в детстве родители не читали русские народные сказки? В них народ передавал свой жизненный опыт, свою мудрость, учил отличать добро от зла. Многие из сказок заканчиваются свадебным пиром. На иллюстрациях к ним жениха и невесту встречают красивым пирогом. Мне стало интересно, что это за чудо-пирог? Когда возникла эта традиция на Руси? Какое значение она имела для молодой семьи? Заинтересовавшись этим вопросом, я решила изучить историю появления этого русского обряда и научиться выпекать свадебный хлеб.

При проведении исследований я выдвинула гипотезу о том, что свадебный пирог – не только вкусное угощение, но и духовный символ счастливой семейной жизни.

В ходе исследования я выяснила, в какое время на Руси появилась традиция печь особенный пирог на свадьбу, и какое духовное значение



он имел для русских людей. Работая над темой, я узнала, какую роль играл свадебный хлеб в культурах народов разных стран. В процессе работы я познакомилась с обрядовым пирогом – «Шапка Мономаха» и научилась его выпекать.

Я подтвердила гипотезу о том, что действительно свадебный пирог не только вкусное угощение на свадьбе, но и обряд, который несёт в себе символическое значение. Мною были собраны рецепты традиционных свадебных блюд. Исследовательская работа по этой теме заинтересовала всех членов нашей семьи, открыла забытый русский рецепт выпечки пирога. Недаром говорили на Руси: «Изба красна не углами, а пирогами!» Ведь когда дома пахнет пирогами и на столе стоит вкуснейший свадебный курник, то возникает ощущение праздника, счастья и радости!

Теоретическая и практическая значимость данной работы состоит в том, что проведенное исследование формирует представление о свадебных традициях русского народа, передаваемых из поколения в поколение. Собранный материал представляет интерес для круга людей, интересующихся историей возникновения свадебного хлеба на Руси.

Материалы исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира, при проведении внеклассных мероприятий не только в начальной школе, но и в старших классах для расширения кругозора.

## **ИСКУССТВО СОЗДАНИЯ КНИГИ**

*Клименко Софья Максимовна*

*Научный руководитель Комаревских Елена Михайловна*

*МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк*

Важность чтения книг для развития человека невозможно переоценить. Это неиссякаемый источник знаний с древних времен.

Актуальность нашей работы заключается в том, что в настоящее время пропадает интерес к чтению, а по исследованию ученых ничто так не развивает интеллект человека, как чтение. Поэтому мы обратились к данной теме.

Объект исследования: книга.

Гипотеза: создание книги – трудоемкий процесс, требующий творческого подхода.



Практическая значимость исследования: в последние годы стали привычными разговоры о том, что дети и молодежь перестали интересоваться книгами. С расцветом информационных технологий и появлением новых каналов получения информации и развлечений многим родителям сложно привить детям любовь к чтению. Эта проблема нашла отражение и в нашей исследовательской работе. Изучение этой проблемы и освещение результатов исследования перед аудиторией детей и молодежи может помочь вернуть былой интерес к печатной книге.

Цель исследовательской работы: узнать об истории и искусстве создания книги и способах ее реставрации.

Поставленные задачи:

1. изучить историю создания книги от древних времен до современности;
2. изучить способы реставрации книги;
3. отреставрировать старую книгу.

В этой работе мы использовали информацию из различной литературы, интернет-источников, беседы с работниками Библиотеки Семейного Чтения г. Липецка, провели анализ всего материала.

Проработав все материалы и сделав для себя выводы, мы поняли, что, несмотря на все большую популярность интернета, различных электронных носителей и гаджетов, количество поклонников печатной книги совсем не уменьшилось. Такие люди считают, что чтение с монитора компьютера не может сравниться с общением с бумажной книгой, и я с этим совершенно согласна. Для ценителей книги важен не только текст, напечатанный на страницах, но и сам ее вид, ощущения от прикосновения к ней, запах. Книга кажется им живым существом, маленьким другом. И благодаря возможностям современных технологий печатные книги сегодня выпускают в самых разных форматах: дорогие коллекционные, маленькие карманные удобные для чтения, недорогие в мягком переплете. Каждый читатель легко подберет для себя подходящий вариант. Таким образом, в современном мире книга вовсе не утратила своей важности и популярности.

Наша гипотеза подтвердилась. Оказалось, что создание книги – это трудоемкий процесс, в котором задействовано большое количество специалистов, работающих в современных, оснащенных сложным оборудованием типографиях. Процесс реставрации книги не менее сложен и требует творческого подхода.



## **ЭКО – КРАСКИ**

*Сивкова Ульяна Александровна*

*Научный руководитель Жукова Анастасия Владимировна*

*МБОУ ДОД ДДТ, Творческое объединение «Феникс»,*

*Красноярский край, г. Кайеркан*

Мне очень нравится рисовать красками. Сейчас я больше увлекаюсь рисованием акварельными красками и гуашью. Сегодня их можно купить в любом магазине канцелярских товаров. Роль краски сложно переоценить. Без ярких цветов мир и предметы были бы очень скучными и унылыми. Недаром человек старается подражать природе, создавая чистые и сочные оттенки. Краски известны человечеству с первобытных времён.

Мне стало интересно, в те далекие времена, когда не было магазинов, и краски не изготавливали на заводах, где же художники их брали и чем они рисовали? Это побудило меня узнать как можно больше о предшественниках современных красок. Об истории их происхождения. Ещё мне стало интересно, смогу ли я самостоятельно изготовить краски в домашних условиях. Ведь раньше, наверняка, так и поступали художники.

Я поставила перед собой цель: получить аналог акварельных красок из натуральных красителей, чтобы понять, смогут ли эко-краски заменить акварельные при написании картины. Для этого я изучила историю красок, узнала состав акварельных красок, провела эксперименты с красителями природного происхождения, написала картину из полученных красок.

История красок началась вместе с появлением человека. И на протяжении всего времени развития человечества, наша жизнь неразрывно связана с красками, с цветом. С их помощью мы можем запечатлеть не только важные моменты истории, но и выразить любые эмоции. В нашей жизни краски встречаются на каждом шагу. Даже не задумываясь о том, мы видим результат их «деятельности» везде: от живописных картин, написанных великими художниками, до крашеных фасадов домов и заборов.

Работая над проектом, я исследовала несколько способов приготовления аналога акварельных красок. Нашла оптимальный для себя способ их приготовления – это получение пигмента из свежих овощей,



фруктов, ягод, а также я использовала кофе, какао, порошок куркумы, уголь. Выполнив свой проект, я убедилась в том, что эко-краски легко можно приготовить самостоятельно, в домашних условиях. По цветопередаче они ничем не отличаются от акварельных красок. В мире, я убеждена, что можно собрать такую палитру цветов и оттенков, которой нет даже в знаменитых красках Ленинград. А при наличии большого разнообразия органических продуктов можно получить широкую цветовую палитру самостоятельно.

Благодаря данной исследовательской работе я узнала, что рисование – это самый древний вид искусства на нашей планете, следы которого дошли до наших дней из глубины веков. Рисование акварелью – это уникальный стиль живописи, возникший в третьем столетии нашей эры, который был создан в Китае.

Эта тема для меня стала актуальна, так как в нашем современном мире новых технологий и синтетических материалов, все больше ценятся экологически чистые, природные материалы. Переход на эко-технологии обусловлен общей экологической ситуацией на планете. Наш мир прекрасен и красочен, передать и сохранить истинную его красоту можно при помощи красок рисуя картины.

## **АХ, СУДАРЫНЯ СВЕЧА!**

*Посохова Екатерина Сергеевна*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

«Всего-то чтоб была свеча,  
свеча простая, восковая  
и старомодность вековая  
так станет в памяти свежа»

Б. Ахмадулина «Свеча»

Аромат свечи уже давно вошел в нашу жизнь. Пламя свечи успокаивает нервы и помогает расслабиться, а нежный аромат настраивает на приятные мысли и глубоко проникает в наше подсознание. Определенный запах помогает вспомнить моменты печали, момент важный для каждого родителя – крещение ребенка, жаркое лето или наше детство, ароматы далекого путешествия.

Актуальность темы

Мы решили узнать, когда появились свечи, как их используют в наши





дни? В чем их таинственность?

Мы уверены, в каждом доме есть свечи, простые белые парафиновые или же разнообразной формы и цвета, украшенные декоративными элементами и ароматизированные. Свеча выручает даже в 21 веке – в эру электричества. Ведь когда по каким-то причинам в доме гаснет свет, мы по старинке ищем свечи и сразу обстановка вокруг становится романтической и таинственной, располагающей к задушевной беседе и приятным воспоминаниям.

В последнее время стало очень популярно дарить на праздники различные подарки ручной работы.

Я люблю делать поделки своими руками, дарить эти поделки родным, близким и друзьям. Для подарка мне очень нравится делать свечи. Ведь огонь свечи завораживает. Как же приятно смотреть на пламя свечи. Особенно все любят задувать горящие свечи.

Новизна работы в том, что я сама изготовила свечу в домашних условиях.

Чем же является для человека свеча: символом или предметом обихода? Возможно, и тем, и другим. В медицине свеча представляется в виде врача, жертвующего собой ради пациентов. «*Aliis inserviendo ipse consumor*» – «Светя другим, сгораю». В религии свет свечи приравнивают к свету солнца, символу жизни и духовности. Свеча является символом скоротечности жизни, которую легко погасить. Для каждого человека свеча символизирует что-то свое: любовь, романтику, праздник, магию, всплеск эмоций, и просто что-то тонкое и светлое.

Свеча – вечный спутник человека на дороге жизни, она – свет во тьме, озарение, живительная сила, символ человеческой души, её силы. Пламя свечи, как бы её не поворачивали, всегда устремлено к небу.

Горящая свеча – знак нашей веры и надежды на благодатную помощь. Сегодняшние свечи символизируют праздник, приносят в дом комфорт, уют, настроение, ведь огонь является олицетворением солнца и символом божества.



## **КАК СДЕЛАТЬ КРАСКИ СВОИМИ РУКАМИ**

*Мелёхина Арина Дмитриевна*

*Научный руководитель Короткова Лариса Ивановна*

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область, г. Одинцово*

Автор данной проектной работы- творческий ребёнок, с детства любящий рисовать. Однажды на даче не оказалось красок и Арина сама сделала краски из природных материалов. Но на этом фантазия и желание экспериментировать у девочки не пропало: она исследовала, как из продуктов сделать краски не только для бумаги, но и для ткани и тем самым пятна на футболке и платье превратить в рисунок.

Целью проекта является создание своей коллекции одежды, изучение, как те или иные краски из природных материалов, сделанные в домашних условиях, рисуют на ткани.

Основные задачи, которые будут рассмотрены в работе это:

- поиск рецептов изготовления краски в домашних условиях;
- тестирование их на бумаге и ткани;
- создание своей коллекции одежды.

Объект эксперимента – ткань, а предмет – краски из природных материалов, сделанные в домашних условиях, которые рисуют на ткани.

Данная работа будет полезна для многих людей, так как каждый из нас сталкивается с проблемой пятен на одежде. На мой взгляд, данная работа очень актуальна. В 2017 году очень много внимания уделяется экологическим проблемам в нашей стране. А производство красок в промышленном производстве сильно загрязняет окружающую среду. И у многих людей, особенно у детей, часто возникает аллергия на ткани, окрашенные химическими красителями.

Эта работа будет полезна всем тем, кто хочет создавать интересные картины на бумаге, холсте, ткани или реанимировать безнадежно испачканную любимую одежду, а также тем, кто заботится о здоровье и безопасности окружающей среды.



## **СОТВОРИМ КРАСОТУ ИЗ ОБЫЧНОЙ ВЕРЕВОЧКИ....**

*Колесова Елизавета Александровна*

*Научный руководитель Кривонос Елена Борисовна*

*МБОУ СОШ № 7, Иркутская область, г. Ангарск*

Объектом моего исследования является техника плетения макраме. Предметом исследовательской работы является один из видов узлов техники плетения макраме – узел «Жозефина». Цель исследования: доказать, что без владения техникой плетения не получится узел.

Основные задачи исследования:

- 1) изучить исторические аспекты появления макраме и узлов;
- 2) провести опыт и анкетирование;
- 3) проанализировать результаты исследования и сделать выводы.

Гипотеза: предположим, что сплести узел в технике макраме под названием «Жозефина» – просто. Методы исследования: изучение теоретического материала, проведение опытов и анкетирования, интервьюирование эксперта в области плетения макраме.

Макраме – это вид рукоделия, основанный на плетении узелков, с арабского языка переводится как «бахрома», «кружево». Узел – основной элемент макраме. В макраме применяется около ста узлов, но для того, чтобы выполнять красивые и нужные вещи, достаточно знать всего только несколько основных. Узлы в макраме – это «кирпичики», из которых складываются узоры всевозможных изделий. Современную популярность макраме можно легко объяснить. Изделия, выполненные в этой технике, отличаются не только прочностью, но и красотой и даже изяществом. Но главное – вы берете в руки обычную веревку, завязываете узелки и – творите чудо.

Исследовательская работа знакомит с историей возникновения и техникой плетения такого вида рукоделия как макраме! Узел – это основа основ в макраме, так называемый «кирпичик», и этим все сказано.

В процессе работы становится ясно, что если хочешь сделать что-то своими руками, будь готов получить необходимые для этого знания и умения.

Данная работа станет маленьким открытием для всех, кто желает окунуться в мир творчества, кто по разным причинам опасается или не желает пробовать что – то новое и интересное. А ведь это просто и увлекательно!



Цель исследовательской работы, заключающаяся в том, чтобы доказать, что без владения техникой плетения не получится создать узел, достигнута. Гипотеза о том, что сплести узел в технике макраме под названием «Жозефина» – просто, подтверждена.

Итак, в результате исследований выявлено, что изучение макраме очень полезно. Кроме того, эта работа только на вид трудна. И если внимательно вдуматься в мое исследование, всякий, преодолев первоначальные трудности, скоро научится изготовлению этих прелестных вещей.

## **ПОЛЬЗА ГЛИНЯНОЙ ПОСУДЫ**

*Ватагин Савелий Алексеевич*

*Научный руководитель Шайдуллина Резеда Раисовна*

*МБОУ Пушкинский пролицей № 78, Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны*

Издrevле на Руси считали, что глина обладает целебными свойствами. На сегодняшний день доказано, что пища, приготовленная в глиняной посуде, получается полезнее и вкуснее, так как в состав глины входят особые вещества. Основная цель исследования – изучить пользу глиняной посуды.

Для изучения пользы глиняной посуды были предприняты следующие шаги:

- Изготовление глиняной посуды (посещение мастер-класса);
- Анкетирование;
- Эксперимент (приготовление картофеля в емкостях из различного материала, дегустация и оценка внешнего вида картофеля);
- Выводы.

В ходе изготовления глиняной тарелки были получены навыки работы с глиной и усвоены основные принципы работы с гончарным кругом.

Анкетирование было осуществлено путем опроса 25 человек с целью выяснения степени распространенности глиняной посуды среди опрошенных респондентов.

Эксперимент включал в себя два основных пункта: оценка вкуса продукта и его внешнего вида. Был запечен картофель в трех различных емкостях: стеклянной, глиняной и керамической. Самым вкусным был признан картофель из глиняной посуды, второе почетное место было отдано продукту из стеклянной посуды, а третье – из керамической.



Ход эксперимента был зафиксирован на фотоаппарат. Полученные фотоснимки представлены в работе.

Оценка внешнего вида картофеля осуществлялась путем сравнения картофеля. Образцы продукта были взяты со дна посуды. Картофель, приготовленный в глиняной посуде, пригорел менее всего. Самый подгоревший образец был приготовлен в керамической посуде. Таким образом, был подтвержден тезис о пользе глиняной посуды.

Результаты эксперимента подтвердили мою гипотезу и позволили сделать соответствующие выводы:

- посуда из глины полезна для здоровья человека;
  - пища, приготовленная в ней, получается вкуснее и не подгорает.
- Работая над исследованием, я научился работать с глиной.

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БЕЛГОРОДСКОГО ДРАМАТИЧЕСКОГО ТЕАТРА ИМЕНИ М. С. ЩЕПКИНА**

*Калашникова Виктория Алексеевна*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*

*«Театр для актера – храм. Это его святилище. Твоя жизнь, твоя честь, все принадлежит сцене, которой ты отдал себя. Твоя судьба зависит от этих подмостков. Относись с уважением к этому храму и заставь уважать его других...»*

*Слова Щепкина из его монолога в спектакле «Жизнь моя – сцена».*

Каждый человек ищет свой путь в жизни и хочет кем – то стать.

Мне бы очень хотелось стать актрисой. В нашем городе есть замечательный театр.

Чтобы узнать, историю развития нашего драматического театра, мы провели исследовательскую работу на тему «История развития Белгородского драматического театра имени М. С. Щепкина. Театр в нашей жизни».

Цель исследования:

Определить роль и значение театра в жизни человека.

Белгородская земля богата талантливыми и мужественными земляками. Она свято чтит своих героев.

Для Михаила Щепкина, чье имя носит наш театр, жить – значило играть на сцене, играть – значило жить... В 1823 г. началась творческая жизнь М. С. Щепкина на сцене Малого театра.



Михаил Семёнович страстно любил театр и свою профессию.

«Театр для актера – храм», – говорил он.

Первым и величайшим открытием Шепкина был закон сценической правды.

Наш театр не только гордиться тем, что носит имя великого актера Михаила Семёновича Шепкина, но и продолжает традиции великого мастера.

Белгородский драматический театр, наши любимые актеры еще не раз порадуют своих зрителей талантливыми постановками и незабываемыми встречами.

Это народные артисты РФ В. Черныш Н.К., Стариков и М. Русакова, заслуженные артисты РФ И. Драпкина, И. Кириллов, В. Бгавин, О. Бгавина, Э. Ткачёва, И. Ткачёв Ю. и многие другие мастера сцены.

Не одно поколение актеров и зрителей прошло за это время.

Но всех театр учил мудрости, добру, любви.

Работая над своей исследовательской работой, мы поняли, что театр имени

Шепкина имеет особое значение и в нашей жизни, и в истории нашего города.

Сейчас необходимо возродить первоначальное значение культуры.

Наша гипотеза подтвердилась, и мы надеемся, результаты работы будут полезны всем, как детям, так и взрослым – родителям и учителям.

Проведя исследование, мы поняли, что театр имени Шепкина имеет особое значение и в нашей жизни, и в истории нашего города, а теперь и в моей собственной. Я уверена в своем желании стать актрисой и мечтаю сыграть свою первую роль на сцене драматического театра в родном Белгороде.

Театр учит нас только хорошему и приобщает к культуре и искусству. Театр – это одно из лучших изобретений человечества! Не одно поколение актеров и зрителей прошло за это время.

Но всех театр учил мудрости, добру, любви.



## **РУССКАЯ НАРОДНАЯ ПЕСНЯ – ДУША НАРОДА**

*Корюнова Наталья Алексеевна*

*Научный руководитель Григорьева Оксана Юрьевна*

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,  
Московская область, г. Одинцово*

В данной исследовательской работе изучается роль русской песни для народа, особенности построения русской народной песни и какова их роль для углубления содержания и понимания текста песен.

Автор всесторонне изучила понятия «русская народная песня», «ключевые слова», «символ», «образ», «повторяемость» в текстах русских народных песен. Познакомилась с классификацией. Проанализировав некоторые тексты народного фольклора, доказала, что существуют традиционные особенности построения русской народной песни. Проведя анкетирование, убедилась, что русская народная песня – это кладовая русской культуры, обладающая для современного человека огромной художественно-воспитательной ценностью. Что понимание текстов народных песен формирует вкус, способствует изучению исторических фактов, возвращает нас к своим корням, дает возможность узнать о жизни предыдущих поколений. А также влияет на развитие интеллекта и творческих способностей.

В работе использован опыт творческой деятельности автора в двух коллективах – хоре МБОУ Одинцовской лингвистической гимназии «Школьные годы» под руководством Е. Р. Казенковой и Одинцовском театре народной песни «ТеремОк» худ. Руководитель С. В. Петров, которые вносят огромный вклад в обучение, воспитание и формирование у подрастающего поколения устойчивого интереса к культурному наследию нашего народа.

## **ДЭЙБИИР, КАК СВЯЩЕННЫЙ СИМВОЛ НАРОДОВ САХА**

*Ефремова Светлана Ильинична*

*Научный руководитель Андреева Валерия Владимировна*

*МАУ ДО ЦАНТТ, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*

Народы Саха считали лошадь священным животным, имевший свое божество *Джэсөгөй (Дьөһөгөй)*.

В якутской культуре дэйбиир имеет и ритуальное, и хозяйственное



применение. Хозяйственное применение комаромахалки это летом отгонять комаров, мошек и используют как веер от жары.

Ритуальное применение комаромахалки имеет магическую силу, может изгнать с человека злых духов, неприязни. В старину каждому ребенку делают собственный Дэйбиир, который имеет оберегающую функцию, при этом ребенок учится охранять природу, и всё что окружает его. Лошадь является священным животным.

Изготавливают его из хвоста лошади (кыл), строго соблюдая положение хвоста. При изготовления комаромахалки, кыл (из хвоста конского волоса) не меняют положения волоса как сверху вниз и снизу вверх.

Конский волос имеет сакральное значение: из него делают амулеты и дэйбиеры, без которых не обходится ни один обряд очищения. Такие обряды случаются в жизни якутов, довольно часто: свадьба, национальный праздник якутов – ЫСЫАХ, покупка дома, юбилей, рождение ребенка, наконец, просто праздник – всё это сопровождается обрядом очищения, при котором героя торжества обмахивают комаромахалкой (дэйбиир).

Цель моей работы: Исследование технологической культуры шитья плетения якутов на примере изготовления комаромахалки – дэйбиир.

Для этого мне продостоят изучить следующие задачи:

- изучить необходимую литературу;
- изучить традиционные технологии обработки конского волоса;
- изучить традиционное шитье якутского народа;
- изучить семантику цвета;
- изучить смоделировать выкройку для украшения, бисера.

## **МЕЛОДИЯ КУЗНЕЧНОГО МОЛОТА ИЛИ КРАСОТА, РОЖДЕННАЯ В ОГНЕ**

*Фомин Сергей Витальевич*

*Научный руководитель Семикопенко Лариса Юрьевна*

*МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород*

Гипотеза: булат и дамаск, это сталь, сделанная руками человека по специальной технологии. Задачи исследования: узнать из литературных источников об истории происхождения булатной и дамасской стали и об их производстве на Руси; познакомиться с технологией изготовления данных видов стали, посетив кузницу; выявить свойства





булатной и дамасской стали. Цель работы: раскрыть секрет изготовления булатной стали. План исследования: провести опрос; изучить технологию производства, посетив кузницу; изучить литературу по теме; обобщить результаты и сделать выводы. Методы: теоретического и практического исследования, математически-статистический и аналитический методы.

В начале исследования мы провели опрос. Результаты опроса подтвердили актуальность выбора темы исследования, т.к. при ответе на вопрос: «Из какого металла были сделаны мечи у русских богатырей?» мнения респондентов склонялись в основном к булатной стали и к железу. На вопросы: «Что такое булатная и дамасская сталь?» большинство опрошенных не смогли дать ответа. Так как ответы на поставленные вопросы были противоречивы, мы решили изучить булатную и дамасскую сталь с исторической точки зрения. Мы узнали, что первая булатная сталь изготавливалась из метеоритного железа. Искусственным путем ее впервые получили в Индии. Кроме того мы добрались до истоков слова «булат» и узнали историю его происхождения. Затем мы изучили народные приметы и познакомились со славянскими богами, связанными с кузнечным делом. В результате анализа литературных источников мы поняли, что легендарному оружию и кузнечному делу на Руси приписывалось большое значение, поэтому мы решили познакомиться с историей изготовления булата на Руси, проследив его развитие с VI в. и до наших дней. Побывав в Государственном архиве Белгородской области, мы познакомились с историей кузнечного дела на Белгородчине. Чтобы изучить свойства и характеристики булатных и дамасских клинков мы посетили кузню, где собственными руками попробовали работать с металлом и узнали секрет дамасской стали у кузнеца Ушакова Ю.А.. С помощью пластилина разных цветов мы смоделировал 5 различных узоров. В лаборатории Центра высоких технологий БГТУ им. Шухова мы выяснили, что булат в современном понимании является первым композиционным материалом, сочетающим в себе пластичность железа и прочность углеродистой стали. По результатам своего исследования я провёл виртуальную экскурсию для ребят своего класса. Мои одноклассники создали творческий словарь

Выводы: 1. В ходе выполнения исследовательской работы я установил, что секрет булата, отличающий его от обычной стали был не один – их было несколько: технология получения булатной стали; ис-



кусствоковки; чистота исходных материалов; химико-термическая обработка стали; отделка булатного оружия.

2. Кузнечное искусство является культурно-историческим наследием России и его изучение является необходимым для подрастающего поколения.

3. Чтобы заниматься кузнечным ремеслом, надо быть не только сильным физически, но и иметь широкие познания в области истории, литературы и филологии, художественно-изобразительного и оружейного искусства.

XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2017



## **ЭТИМОЛОГИЯ ШКОЛЬНОГО СЛЕНГА**

*Новикова Алина Сергеевна*

*Научный руководитель Романова Ирина Борисовна*

*МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк*

Судьба русского языка – тема, которая не может оставить равнодушным ни одного современного человека. Очевидно, что родной язык существенно изменяется прямо на глазах. Бороться с этими изменениями или принимать их? Пропасть между литературным языком и сленгом расширяется с каждым днём, вызывая тревогу не только учёных-лингвистов, писателей, профессиональных словесников, но и всех русских людей. Эта обеспокоенность понятна и мне.

Актуальность темы исследования и необходимость её выбора обусловлены широким употреблением сленга в речи российской молодёжи. Данной работой я хочу привлечь внимание своих одноклассников, сверстников, пробудить в них национальное самосознание, помочь понять, что школьный лексикон не стоит засорять жаргоном.

Мною выдвинута гипотеза, состоящая в том, что: 1) на пополнение словарного состава подросткового сленга влияет уровень развития средств массовой информации; 2) сленговые слова и выражения различаются в речи школьников разных возрастных категорий.

Цель работы – выявить причины возникновения молодёжного сленга; определить, является ли сленг показателем развития общества и как отображается на сознании молодёжи, её ценностях и нравственных ориентирах.

Достижение поставленной цели определило постановку следующих задач:

- 1) изучить литературу по данному вопросу;
- 2) определить объём и содержание понятия «сленг»;
- 3) рассмотреть источники появления новых сленговых выражений среди школьников;
- 4) определить место молодёжного сленга в системе современного русского языка;
- 5) провести анкетирование среди учащихся 7,9 и 11 классов МАОУ СШ № 51 г. Липецка;
- 6) доказать актуальность исследования с помощью социологического опроса;



7) выявить отношение подростков к сленгу среди учащихся моей школы.

В ходе исследования проведены опрос и анкетирование в различных возрастных группах школьников (7, 9 и 11 классов). После обработки и анализа полученных данных были решены поставленные задачи, подтверждена выдвинутая гипотеза.

В результате данной деятельности мною были приобретены навыки работы с научной литературой по теме: «Этимология школьного сленга». Формирование моей информационной компетенции происходило на всех этапах работы: во время поиска и обработки информации, опросов, анкетирования, участия в акции «День без сленга», выступления на классных часах. Работа над темой способствовала формированию коммуникативной компетенции.

Показательно то, что учащиеся моей школы сознательно контролируют употребление жаргонной и сниженной лексики на уроках. Следовательно, гармоничная среда способна ограничить употребление сленга. В процессе работы я выяснила, что правильная речь – лучшая характеристика образованного человека, поэтому я буду пропагандировать среди сверстников чистоту родного языка.

## **ИЗУЧЕНИЕ ИСТОРИИ И КУЛЬТУРЫ ВЕЛИКИХ АНГЛИЙСКИХ КАНАЛОВ ЧЕРЕЗ АНАЛИЗ ПЕСЕН ЛОДОЧНИКОВ**

*Касьянова Анна Викторовна*

*Научный руководитель Касьянова Надежда Викторовна*

*МОУ СОШ № 8, Республика Карелия, г. Кондопога*

Исследовательская работа предполагала проведение лингвистического и лингвокультурного анализа песенных текстов, привлечение дополнительных источников- архивных документов, литературных источников, документальных и художественных фильмов, фотографий, общение с владельцами узких лодок для достаточно глубокого изучения истории возникновения, быта, культуры английских каналов.

Объектом исследования стали песни английских каналов 18–20 веков.

В основу исследования была положена следующая гипотеза: анализ текстов песен позволит изучить историю возникновения, быт, культуру английских каналов.



Цель: изучение истории и культуры каналов Англии через анализ песен лодочников 18–20 веков.

Для достижения цели были поставлены конкретные задачи:

- найти и выбрать тексты песен для анализа;
- провести анализ текстов;
- выявить лингвистические и лингвокультурные особенности песен;
- сделать выводы в соответствии с проведенным анализом.

Для реализации поставленных задач были использованы следующие методы исследования.

- поиск информации в глобальных компьютерных сетях;
- подбор материала;
- систематизация материала;
- метод лингвистического и лингвокультурного описания;
- изучение и анализ научной и публицистической литературы;
- метод сравнительно-сопоставительного анализа.
- социологический опрос;
- обобщение данных.

В архивных, литературных источниках представлен широкий спектр песен водных путей 18–20 века, но эти фольклорные произведения недостаточно изучены и поэтому требуют пристального внимания исследователей. Поиск показал, что специальных исследований по данной теме не проводилось, печатных работ нет. Степень актуальности исследования высока.

Всесторонний анализ песен позволил глубоко изучить историю и культуру английских каналов, что подтвердило эффективность предлагаемой методики.

Особенностью работы является также ее интегрированность. При работе над темой были затронуты такие области как история, английский язык, языкознание. страноведение.



## **ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ КАК ЧАСТЬ ФОНОВЫХ ЗНАНИЙ О ЯЗЫКЕ И НАРОДЕ**

*Родионова Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Королева Надежда Михайловна*

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

Фразеологизмы являются уникальным по своему многообразию материалом при изучении иностранных языков. Благодаря своей выразительной форме они передают содержание сообщения с высокой степенью эмоциональной окраски, создают условия для высказывания личного отношения к обсуждаемому факту или явлению.

Изучая фразеологизмы, мы познаем историю народа, национальную культуру и своеобразие быта-а именно получаем фоновые знания о языке и народе-носителе языка. Английские фразеологизмы разнообразны, они включают и исконные и заимствованные словосочетания, английский фразеологический фонд имеет многовековую историю.

В теоретическом и практическом исследовании по данной теме мы рассматриваем особенности, источники, трудности перевода фразеологических оборотов. Также мы рассматриваем типы идиом по степени образности значения.

Для изучения данной темы мы сформулировали следующие задачи:

- 1) Изучить особенности фразеологизмов;
- 2) Проанализировать источники их происхождения, выяснить, существуют ли авторы;
- 3) Снять трудности перевода путем практического исследования.

В данном проекте мы выдвигаем гипотезу: фразеологизмы – очень сложное, уникальное явление языка, несущее в себе информацию о национальном характере народа, фоновые знания о культуре, традициях и истории. Также фразеологические единицы сложны в переводе тем, что переводить каждое слово отдельно не имеет смысла.

В практическом исследовании мы провели опрос учащихся 6 класса, какие варианты перевода можно подобрать к выбранным нами фразеологизмам. Предложенные единицы были взяты из Краткого русско-английского фразеологического словаря Т.А. Брускиной, Л.Ф. Шитовой. Из данного эксперимента можно сделать вывод, что в своем большинстве фразеологические обороты переводить нужно образно, даже если человек знает значения отдельных слов. Если



переводить каждое слово по словарному значению, то смысл, красочность теряется. Для правильного перевода необходимо использовать примерные эквиваленты из русского языка. Сложность перевода заключается в том, что иногда английскому обороту можно подобрать несколько русских эквивалентов. Это явление объясняется тем, что русский язык богаче и образнее, чем английский. Для завершения исследования мы провели обратный эксперимент. Мы предложили учащимся подобрать перевод к исконно русским идиомам. Отобранные фразеологизмы отражают русскую самобытность, национальную культуру и национальный характер. Сложность заключалась в подборе примерного эквивалента из английской культуры.

Фразеологический фонд английского языка настолько велик, что полное его исследование не уместилось бы в рамки данной работы. Тем не менее, на примере рассмотренных фразеологизмов можно отчетливо представить насколько разнообразны по своей семантике и выразительности ФЕ современного английского языка. Благодаря литературным произведениям писателей и поэтов английский язык в настоящее время насчитывает огромное количество фразеологизмов. Но, не следует забывать и о том, что из истории и культуры различных стран мира в английский язык также пришло огромное количество фразеологизмов.

Фразеология – чрезвычайно сложное явление, изучение которого требует своего метода исследования, а также использования данных других наук – лексикологии, грамматики, стилистики, фонетики, истории языка, истории, философии, логики и страноведения.

## **ПРОИСХОЖДЕНИЕ РУССКИХ И НЕМЕЦКИХ ФАМИЛИЙ (ОПЫТ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА)**

*Линская Полина Сергеевна*

*Научный руководитель Совик Елена Эриковна*

*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*

Граждане всех стран имеют фамилии. Фамилия – наследственное имя семьи. Наличие фамилии для нас является привычным и само собой разумеющимся. Но, далеко, не все из нас задумываются над происхождением или возрастом своей фамилии.

Цель работы – выявить существование общих закономерностей





образования фамилий в русском и немецком языках, исследовать фамилии учащихся МБОУ СОШ № 2.

Задачи исследования:

- Изучить историю происхождения русских и немецких фамилий.
- Уточнить, имеется ли сходство в происхождении фамилий.
- Найти характерные особенности образования фамилий в русском и немецком языках.
- Проанализировать фамилии учащихся нашей школы и показать их происхождение

Актуальность данной работы состоит в том, что в последнее время люди все чаще стали обращаться к собственным истокам, к своим родовым корням. Кроме того, изучение фамилий ценно для науки. Оно позволяет полнее представить исторические события последних столетий. Фамилии – своего рода живая история.

Новизна работы заключается в том, чтобы познакомить учащихся нашей школы с их собственными фамилиями, которые немало могут рассказать об истории языка и семьи. Например, многие как русские, так и немецкие фамилии напоминают об исчезнувших профессиях, о труде и быте, о предметах одежды, обычаях и обрядах.

## **ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ С ЧИСЛОВЫМИ КАТЕГОРИЯМИ**

*Корнеева Кристина Алексеевна*

*Научный руководитель Калинина Наталья Николаевна*

*МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотуринск*

Общение между людьми преследует две цели: передать информацию и поделиться своими чувствами, эмоциями и переживаниями. Именно второй цели позволяют достигать фразеологизмы. Их в языке чрезвычайно много. Просто пруд пруди – вот, кстати, и первый фразеологизм.

Фразеологизмы делают речь более яркой и образной – в этом нет никаких сомнений. Но если вы решите с завтрашнего дня как можно чаще их употреблять в своей речи, вы рискуете запутаться – ведь среди них есть очень много похожих. Поэтому нужно внимательно следить за тем, чтобы правильно выбирать фразеологизмы из двух похожих.

Фразеологизм очень похож на слово и извлекается из памяти в готовом виде. Чем богаче словарный запас человека, тем интереснее и ярче выражает он свои мысли.



Исследование посвящено анализу фразеологических единиц с категорией числа. В соответствии с поставленными задачами была изучена история возникновения раздела языка – фразеология, рассмотрены различные точки зрения на выделение фразеологизмов как самостоятельных семантических единиц и их различные классификации. Основным материалом исследования стал школьный фразеологический под редакцией В. П. Жукова, изучение которого показало, что из 2000 фразеологизмов 110 содержат в своем составе имена числительные, что составляет 5,5% от общего количества. При таком небольшом количестве тематические группы фразеологизмов с числовыми категориями очень разнообразны.

В результате работы над проектом названы абсолютные выразительные свойства фразеологических единиц, даны примеры их использования в художественной литературе, сделаны выводы о частоте употребления каждой группы фразеологизмов, создан словарь фразеологизмов с категорией числа для использования его на уроках русского языка по теме «Фразеология» и для подготовки к единому государственному экзамену.

Проведенное анкетирование среди учащихся школы различных возрастных групп показало, что речь школьников отличается скудностью словарного запаса, в ней часто отсутствует употребление фразеологических оборотов. Поэтому проблема изучения фразеологии в школе на сегодняшний день очень актуальна. Данный раздел языкознания способствует развитию речи, а также расширению кругозора.

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЗДРАВЛЕНИЙ К ДНЮ МАТЕРИ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ**

*Спесивец Ульяна Евгеньевна*

*Научный руководитель Пьянникова Ираида Александровна*

*МБУДО «Центр развития творчества детей и юношества»,  
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В работе рассматриваются поздравления к празднику День матери в России и Великобритании. Актуальность темы обусловлена интересами автора исследования, ее возрастными особенностями.

Объект исследования: традиции празднования Дня матери в Великобритании и России



Предмет исследования: поздравления с праздником.

Выбор исследовательских методов связан с целью, поставленной в начале работы: выявить сходства и различия поздравлений к празднику День матери в России и Великобритании.

Праздник День матери в Британии похож на 8 Марта в России. Это праздник всех матерей и в Англии и в России. Но в Великобритании его корни уходят в викторианские времена, а в России это совсем молодой праздник, учрежденный в 1998 году, поэтому мы только начинаем создавать свои традиции празднования Дня Матери.

В обеих странах мамам в этот день дети дарят подарки, подписывают открытки, пишут письма или поздравительные сообщения, поэтому в практической части нами были проанализированы эти виды поздравлений.

К сожалению, в связи с тем, что найти в нашем городе настоящих открыток к празднику на английском и русском языке невозможно, мы обратились к ресурсам сети Интернет. Были проанализированы 20 открыток к Дню матери в Великобритании и 20 российских открыток.

Для анализа выбраны следующие критерии:

Внешний вид открыток – виды изображений, картинок.

Надписи на открытках.

Российские и британские открытки к празднику отличаются не сильно. И там, и там есть изображения цветов, поздравительная надпись: «С Днем матери!». Основное отличие заключается в том, что текст на российских открытках чаще всего представлен в виде стихотворения, а на английских открытках это поздравительный слоган. Но в то же время они отличаются большим разнообразием рисунков и картинок от русских вариантов.

Если дети находятся вдалеке от своих мам, у них всегда есть возможность отправить поздравительные сообщения. В поздравительных сообщениях используются преимущественно стихотворения в России, а в Великобритании – проза. К тому же, русские сообщения отличаются большим наличием теплых, душевных слов.

Кроме того было проведено анкетирование среди подростков от 7 до 13 лет и выяснили, что наши дети знакомы с праздником День матери, дарят подарки своим мамам, подписывают открытки, но не знают, когда его отмечают в России и Великобритании.

Большинство опрошенных смогли составить слово МАМА, но не



справились с составлением слова MUM. Мы объяснили это тем, что они знают еще недостаточно английских слов.

Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что автором изучено большое количество незнакомых английских слов, выработаны умения работы со словарем и электронными переводчиками, а также расширены знания о традициях Великобритании и России.

## **НЕМЕЦКИЙ ЗА ПЯТЬ МИНУТ!**

*Южно Роман Александрович*

*Научный руководитель Игумнов Антон Николаевич*

*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Актуальность работы:

Процесс заимствования слов – естественный и неизбежный, обусловленный торговыми, научными, культурными контактами между народами. Немецкоязычные источники пополняли и обогащали русский язык на протяжении всего процесса его исторического развития. Одни заимствования были сделаны еще в древности, большая доля заимствований приходится на XVIII–XIX вв., некоторые германизмы появились в русском языке в XX в. Правильное их практическое использование является актуальной задачей.

Объект исследования: немецко-русское заимствование

Предмет исследования: практическое использование германизмов в общении с носителями немецкого языка

Цель исследования: Разработать словарь-памятку для общения с помощью заимствованных слов.

Задачи исследования: выяснить, как немецкие слова попали в русский язык, установить причины, способы и источники заимствования слов из немецкого языка в русский; провести опрос среди знакомых и друзей, знают ли они, какие слова пришли из немецкого языка; составить словарь-памятку для общения с носителями немецкого языка с помощью германизмов..

Гипотеза: с помощью словаря заимствованных слов и небольшого числа связанных с ними выражений можно объясниться с носителями иностранного языка.



В результате проведенного опроса было выявлено, что опрошиваемые либо вообще не могли вспомнить ни одного слова, либо называли слова, известные абсолютному большинству тем, что они немецкого происхождения. Это такие слова, как бутерброд, бухгалтер, брудершафт, вундеркинд, парикмахер, штангенциркуль. Мы нашли более 70 германизмов, которые широко используются в русском языке.

Процесс заимствования в языке непрерывен, так как российский народ продолжает жить в экономическом, политическом, культурном, научно-техническом контакте с народами других стран. И, если употреблять заимствованное слово к месту, разумно, то оно обогащает нашу речь, делает её точной и выразительной. Вместе с тем, заимствованные слова могут служить своеобразным путеводителем, ведущий нас в страну их происхождения. Зная заимствованные слова и выучив некоторые выражения с ними связанные, можно общаться с носителями иностранного языка, не изучая его в учебном заведении. Нами был составлен словарь – памятка с заимствованными из немецкого языка словами, который позволил с помощью нескольких простых выражений на немецком языке, объяснить свои насущные потребности, если возникнет такая необходимость. Очевидно, что такие полезные заимствования можно использовать и при общении с англичанами, французами, американцами. Заимствованных слов из других языков становится в русском языке всё больше. Это не исключает глубокое изучение богатства родного языка.

## **ИМЕНА СОБСТВЕННЫЕ, СТАВШИЕ НАРИЦАТЕЛЬНЫМИ, НА ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ, ОБОЗНАЧАЮЩИХ ПРЕДМЕТЫ ОДЖЕДЫ И АКСЕССУАРЫ**

*Свищёва Виктория Евгеньевна*

*Научный руководитель Дубовова Наталья Александровна*

*МБОУ СОШ № 24, Самарская область, г. Самара*

Однажды, переводя текст на уроке английского, я задумалась, откуда вообще взялись слова на английском языке, кто их придумал? Особенно меня заинтересовала, близкая для меня тема – одежда. Вещи, которые мы носим, прочно вошли в нашу жизнь. И нет в этом ничего удивительного, все вещи удобны, практичны, красивы и их множество. Надевая вещи, мы редко задумываемся об их названии и откуда оно



взялось. Поэтому целью моей работы стало выяснить происхождение слов в английском языке, обозначающих одежду и аксессуары; выделить из них имена собственные, ставшие нарицательными.

В современном мире необходимо знать истоки часто употребляемых в обиходе английских слов. Названия одежды могут рассказать нам о быте и истории Англии и других стран, рассказать о значимых моментах их истории, об особенностях быта, о современных тенденциях моды и культуры.

Проведя исследование исторического происхождения английских слов обозначающих одежду и аксессуары, при выборке в 78 слов я выяснила, что 39 слов – это имена собственные, ставшие нарицательными, то есть названные в честь известных личностей, которые либо создали ткань или саму одежду, либо просто носили её. Причем многие слова, мы употребляем и в России, например френч, кардиган, макинтош и другие. Французского происхождения – 13 слов, немецкого – 10, английского – 9, также древнеиндийского происхождения, голландского, ирландского, алгонкского.

Из проведенных мною исследований видно, что словарный состав современного английского языка является этимологически смешанным. Его смешанный характер исторически обусловлен многократным длительным и разнообразным контактом английского языка с рядом других языков, в первую очередь германским, латинским, французским и скандинавским.

## **CAN LEARNING ENGLISH BE FUN?**

*Мансур Джованни Софьян, Мансур Эва*

*Научный руководитель Балушкина Алёна Петровна*

*МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов*

Мы брат и сестра: Джованни Софьян и Эва. Учимся в 5-м и 1-м классе. В начальной школе у нас одинаковый учитель Садовникова Ольга Сергеевна. Она очень часто говорила нам, как важно в современном мире знать многое, а английский язык особенно. Часто бывая за границей, мы убедились в этом, потому что иначе не смогли бы разговаривать с родственниками и мамиными друзьями. Нам поручили провести мероприятие, которое показывает, что изучать английский язык не только нужно, полезно, но и интересно, и весело. Мы долго



думали, как это показать, придумали веселое соревнование – КВН между взрослыми и детьми, целый месяц к нему готовились, а потом провели! Здорово получилось! И мы решили поделиться сценарием с другими детьми, может им тоже понравится!

Цель: Разработать сценарий мероприятия – КВН по теме: «Комплименты. Английские комплименты» (ENGLISH COMPLIMENTS).

Задачи: 1. Изучить содержание темы комплименты. 2. Подготовить комплименты на английском языке. 3. Узнать, что такое тематический КВН. 4. Написать сценарий мероприятия и подготовить команду для участия.

Роль английского языка в современном мире сложно переоценить. Он является важнейшим средством общения на международном уровне. Более 450 миллионов людей считают его родным, в целом же говорящих – свыше 1, 3 млрд. человек. Знание английского языка необходимо людям всех возрастов. Изучение английского языка в игровой форме – это самый интересный и увлекательный метод обучения детей. В основе метода лежат познавательные игры. Изучение языка в игровой форме приносит массу удовольствий и желание продолжать учебу.

Комплименты – это выражение особого отношения к кому-то, похвала, выражение симпатии. Слово в русском заимствовано из французского языка. Уметь говорить комплименты – большое искусство. Неискренние комплименты часто становятся лестью, а это плохо. Есть универсальные комплименты, особенно на английском языке. Их мы и изучали в форме игры КВН с родителями.

В сценарий, который мы составили, вошли следующие этапы: Приветствие, Разминка, Концертный Номер (на английском языке), Ситуационная игра (решение ситуаций с применением английских комплиментов), Великолепная семерка (7 комплиментов на английском), Волшебное слово (Пламенная речь о значении английского языка). Мы хотели, чтобы КВН не только развеселил нас, но и научил. И мы узнали следующее:

Оскар Уальд говорил о том, что обезоружить женщину комплиментом невозможно, а вот мужчину вполне – в этом разница полов: *Women are never disarmed by compliments. Men always are. That is the difference between the sexes. Everybody likes compliments*, «все любят комплименты»: эти слова принадлежат Линкольну А. Англичане говорят: *One compliment can affect a whole life time. Be bold and speak*



life-giving words. «Один комплимент может повлиять на всю жизнь. Будьте смелы и говорите эти дающие жизнь слова».

Как известно, английский язык «любит» схемы и шаблоны. Комплименты так же можно строить по «формулам», и мы это запомнили.

YOU LOOK + прилагательное (BEAUTIFUL) – «Ты выглядишь красиво»

YOU LOOK LIKE + существительное (AN ANGEL) – «Ты выглядишь, как ангел»

YOU ARE GREAT AT + глагол с окончанием ING (FISHING) – «Ты прекрасный рыбак»

YOU ARE SUCH AN + прилагательное + существительное (AMAZING COOK) –

«Ты великолепный повар» YOU ARE+ прилагательное (SMART) – «Ты умный»

YOUR существительное (PHONE) ... is/are + прилагательное (COOL) »У тебя крутой телефон»

I LIKE YOUR+ существительное (HAIRCUT) – «Мне нравится твоя стрижка»

WHAT A NICE + существительное (T-SHIRT) – «Какая красивая футболка!»

Материалы работы могут быть использованы для организации внеклассной деятельности в школе, на уроках обществознания, английского языка, для популяризации изучения английского языка, а также может служить примером мероприятия, которое можно провести с родителями.

## **РУССКАЯ ПЕЧЬ – ЦАРИЦА ДОМА**

*Кадошникова Надежда Олеговна*

*Научный руководитель Рассолова Татьяна Борисовна*

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,  
Московская область, г. Одинцово*

В современной России сегодня остро стоит проблема сохранения и бережного отношения к народной культуре. В наши дни мы испытываем потребность в духовности и нравственности. Русскую печь можно по праву считать гордостью русского народа. Русская печь – уникальное явление восточнославянской материальной культуры, самый





предметный и яркий символ русского духа. Это особенно ощущается после посещения таких мест, как деревня Бугрово в Пушкинских Горах, усадьбы Михайловское и Этномира. Русская печь – центр русского дома. Все крутится и вертится вокруг печи: и пляшем мы от печки и разговор заводим от печи, и калачи едим из печи. Знакомство с фольклором (корневой основой всего национального «древа» культуры), основанном на жизнестойкости родовых начал, таких, как связь с природой, исторической памятью, этнической традицией, – наиболее верный шаг к формированию национального самосознания, один из важнейших факторов эстетического развития и нравственного воспитания школьников. Русский язык, его изучение, понимание значения слов и их происхождения – это память народа, его национальное самоопределение, а фольклор – душа народа. Слово печь имеет большое нравственно-духовное значение для русского народа.

Впервые в русском языке глагол «печь» встречается в памятниках литературы, относящихся к X в.

Глагол «печь» происходит от древнего индоевропейского корня и встречается во множестве языков. Это слово имело (и сейчас имеет) множество значений: приготавливать пищу путем прогревания ее в печи или на огне; обжигать что-либо; обдавать сильным жаром.

В этнолингвистическом словаре Н. И. Толстого описано более широкое значение слова «ПЕЧЬ» – у восточных славян средоточие семейно-родовых ценностей, источник жизни и здоровья, вместилище сакрально чистого огня».

Определение Толстого частично подтверждает нашу гипотезу, что русская печь не только греет и варит, а является символом особого крестьянского мироустройства и мироощущения. Этимологически «слово ПЕЧКА, имеет смысловое значение «ЗАБОТА». Отсюда слова: ПОПЕЧЕНИЕ, ОБЕСПЕЧИТЬ, ОПЕКА, ОПЕКУН, ОПЕКУНСТВО, ПОПЕЧИТЕЛЬ.

Слова составляющих русской печи и особенно слово «печь» очень часто употребляются в пословицах и поговорках русского народа, которые открывают нам внутренний мир русского народа. Понимая значение поговорок, мы можем понять уклад жизни предков, заглянуть в прошлое.

В первую группу мы выделили пословицы, говорящие нам о том, что «печь» – это центр дома, во вторую – положение женщин в семье,



третью – использование печи, четвертая – к гостям. Так образовалось 11 групп пословиц, в которых слово «печь» является основным. Результаты опроса пятиклассников и десятиклассников показали, что дети не знают значения слов, имеющих отношение к русской печке.

Без печи и дом не строили, ведь было выражение у русского народа «плясать от печи». Печь не только кормила и грела в суровые морозы, но и предсказывала погоду, помогала учить младших труду, а также почитать старших. Печке даже приписывались человеческие качества, соответственно, для русского народа она была живой и священной, поскольку располагалась она в избе напротив красного угла. Для сохранения русских традиций и большего понимания исконно русского характера мы рекомендуем ближе познакомиться с русской печкой, и тогда перед вами откроется другой, новый мир, наших предков, нашей самобытности и души русского народа.

## **ОСОБЕННОСТИ ЗАГОЛОВКОВ ДЕТЕКТИВНЫХ РОМАНОВ ДАРЬИ ДОНЦОВОЙ: ТИПЫ, ФУНКЦИИ, ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРИЁМЫ**

*Еловская Алеся Алексеевна*

*Научный руководитель Алексеева Анна Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 1, Приморский край, г. Владивосток*

Опрос Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ), проводившийся 17 и 18 декабря, охвативший более чем полуторатысячную аудиторию из 46 российских регионов, показал, что россияне считают лучшим писателем 2016 года Дарью Донцову.

В чем же секрет популярности книг этого автора? Что заставляет людей купить именно ее роман? Чем выделяются ее книги в бесконечном множестве одинаковых в принципе изданий многочисленных детективных романов?

В этой работе мы не ставим перед собой задачу изучить творчество Дарьи Донцовой, мы решили остановиться на, пожалуй, одной из главных составляющих любого художественного произведения – заголовке.

Заголовок – это, как правило, первое, что видит читатель, на основании чего принимает решение купить и прочесть книгу. Среди множества ярко оформленных детективов, коими изобилуют и книжные супермаркеты, и книжные прилавки, названия книг Донцовой дей-



ствительно выделяются и запоминаются: «Шекспир курит в сторонке», «Продюсер козьей морды», «Дед Снегур и Морозочка», «Каникулы в Простофилино» и др.

Таким образом, целью нашей работы является анализ заголовков детективных романов Донцовой и составление их типологии.

О заголовке художественного произведения, его типах и функциях мы прочитали в работе О. Ю. Богдановой «Заголовок как элемент текста». В своей работе она выделяет три основных функции заголовка текстов художественных произведений: 1) именующая; 2) содержательная; 3) аттрактивная. Некоторые выводы исследователя мы применили к нашей работе.

Главной героиней первого по хронологии и пока самого большого цикла детективных романов Д. Донцовой является «Любительница частного сыска Даша Васильева», в цикл входит 44 романа. В своей работе мы взяли для анализа заголовки именно этих 44 романов.

Проанализировав заголовки, мы сделали вывод, что в подавляющем большинстве в основе названий романов Д. Донцовой лежит прецедентный текст. Мы выделили пять типов таких прецедентных текстов: 1) пословицы/поговорки/устойчивые выражения; 2) фильмы, сериалы; 3) произведения искусства (литературы, живописи, музыки); 4) известный персонаж; 5) анекдоты, байки.

Однако Д. Донцова не останавливается только на том, чтобы вызвать какую-то читательскую реакцию, воспоминание, часто с помощью определенных литературоведческих приемов она усиливает впечатление от заголовка, делает его более броским, запоминающимся, вызывающим более острый интерес. Приемы, используемые писательницей: оксюморон; создание неожиданности\несуразности; звуковое подобие; «перемена слагаемых».

Проанализировав названия 44 романов, мы пришли к выводу, что заголовки книг Дарьи Донцовой выполняют, в первую очередь, аттрактивную функцию, то есть их главная функция – заинтересовать, «зацепить» читателя, привлечь его интерес. В основе практически всех названий произведений лежит прецедентный текст и основной прием, на котором строятся заголовки, – это создание неожиданности, несуразности.



## **НАРУШЕНИЕ НОРМ ЛИТЕРАТУРНОГО ЯЗЫКА НА ПРИМЕРЕ МУЛЬТФИЛЬМА «МАША И МЕДВЕДЬ»**

*Иноземцева Елена Андреевна*

*Научный руководитель Литвиненко Светлана Николаевна*

*МБОУ СОШ № 5 «Многопрофильная», ХМАО-Югра, Тюменская  
область, г. Нефтеюганск*

«Русский язык в умелых руках и в опытных устах –  
Красив, певуч, выразителен, гибок, послушен,  
ловок и вместителен»

А.И. Куприн

Культура речи человека играет важную роль в процессе общения людей между собой. Речь – это одно из важнейших средств общения. По тому, как человек разговаривает, сразу складывается впечатление о нем. Речь человека – это словно визитная карточка, благодаря ей мы легко понимаем, кто перед нами – ребенок или взрослый, человек с высшим образованием или безработный бродяга, вежливый или грубый. И если человек говорит с ошибками, ставит неправильные ударения, использует неуместные слова и слова – паразиты, то мы уже не считаем его приятным и культурным.

Данное исследование направлено на привлечение внимания детей и взрослых к этому вопросу, помочь понять, что правильная речь – это неотъемлемая часть культурного человека. И каждый из нас должен научиться сохранить и сбереечь чистое русское слово.

Большое внимание в работе уделено вопросу чистоты речи у детей. Были проведены исследования за использованием лексики, находящейся в речи героини мультфильма «Маша и медведь», анкетирование учащихся и интервьюирование со специалистом.

Интересными и полезными стали такие мероприятия, как школьный кружок «Говорим правильно!», собрание среди родителей и разработка памятки «Влияние речевых ошибок на культуру человека». В процессе исследования был проведен классный час по теме «Скажем безграмотности нет!», по итогам которого теперь каждый понимает, что нужно постоянно обогащать свой словарь, учиться чувствовать своего собеседника, уметь подбирать наиболее подходящие слова для каждого случая.

Необходимо привлекать внимание к проблемам речевой культуры, повышать грамотность, учить видеть в своем окружении нарушения



норм литературного языка. Если мы будем понимать свою ответственность к речевой культуре, то мы и не допустим безграмотности. Ведь сохраняя язык чистым, мы сохраним нацию!



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2017



## **ВОЛШЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ-ПОМОЩНИКИ В СКАЗКАХ РАЗНЫХ НАРОДОВ**

*Кораева София Алановна*

*Научный руководитель Кораева Элла Борисовна*

*МБОУ СОШ № 30, РСО-Алания, г. Владикавказ*

Проблема состоит в выявлении волшебных предметов в сказочном творчестве разных народов, в определении их функций и специфики в национальных сказках.

Данная проблема изучена недостаточно, поэтому с помощью сопоставления произведений устного творчества народов Кавказа, мы должны прийти к нахождению сходства и различия предметов-помощников и их связи с бытом и культурными традициями национальностей, населяющих нашу республику.

В этом и состоит актуальность данной работы, которая продиктована стремлением найти то, что объединяет людей разных национальностей. Ее целью является сопоставление и сравнительное изучение сказок, выделение в них общего и особенного. Для этого в качестве объекта исследования нами были выбраны сказки русского, армянского, осетинского и грузинского народов. Предметом изучения стали волшебные предметы, их функции и особенности в сказках разных национальностей, их связь с представлениями наших предков о добре и зле, о преодолении трудностей и силе духа.

В качестве метода исследования выбраны изучение сказочного содержания, сравнительный анализ текстов разных сказок, сопоставление их особенностей.

Сказки являются одним из любимых детьми жанров устного народного творчества. В них народ – создатель отразил свои идеалы и мечты. Сочувствуя герою, попадающему в трудные ситуации, он дал ему в помощники волшебные предметы, которые заключают в себе идею победы добра над злом. Как правило, это обычные предметы, используемые в быту, но в сказке они наделяются сверхъестественными свойствами, которые передают своему хозяину.

Несмотря на то, что в сказках разных народов много общего, каждая из них отличается своеобразием, связанным с культурой, бытом и традициями создавших ее людей. Узнавая сказочное творчество народов, проживающих на территории Северной Осетии – Алании,





мы учимся лучше понимать тех, кто живет рядом с нами в нашей многонациональной республике. Это помогает найти взаимопонимание между людьми разных национальностей, способствует нашей дружбе и доверию.

## **ПЕВЦЫ РОДНОЙ ПРИРОДЫ**

***Грибова Галина Александровна***

***Научный руководитель Марченко Галина Витальевна***

*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, село Завьялово*

Исследовательский проект посвящён одной из интереснейших тем. Объектом исследования стали лирические стихотворения о природе поэтов 19 века, пейзажи художников 19 века и музыкальные пьесы П. И. Чайковского «Времена года».

Цель работы: исследование художественного своеобразия пейзажной лирики поэтов 19 века (Ф. И. Тютчева, А. А. Фета, И. С. Никитина, Я. П. Полонского и др.) и сопоставление её с другими видами искусства (живописью и музыкой).

Исследование проводилось с помощью следующих методов: изучения специальной литературы, сравнительного анализа, наблюдения, обобщения.

По результатам работы были сделаны следующие выводы: искусство и природа неразделимы. Все виды искусства объединяет любовь к природе, тихое любование её прелестями, желание показать эту красоту другим. Вчитываясь в книги, вглядываясь в картины, вслушиваясь в музыку, мы удивляемся тому, как часто и глубоко проникает природа в искусство, как тесно связаны они друг с другом. Искусство изображения, искусство слова, музыка, совмещаясь, переплетаются в едином пространстве и участвуют в общем таинстве – поэтическом освоении мира.



## **СКАЗКА ВОКРУГ НАС ИЛИ ВОЛШЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ**

*Богданов Игорь Дмитриевич*

*Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна*

*МАОУ НГО СОШ №4, Свердловская область, г. Новая Ляля*

Сегодня трудно себе представить человека, который не любил бы сказки и все, что с ними связано. Сказки пришли к нам из глубокой древности, передаваясь из поколения в поколение. Это было настолько давно, что теперь никто даже не может узнать когда именно.

Первым творцом сказок был народ, который вкладывал в них свои заветные мечты о справедливости, счастливой жизни, рассказывал о красоте, уме и трудолюбии простых людей. Главной чертой сказок является наличие волшебных предметов, которые помогали и облегчали жизнь героев. Многие известные всему миру сказочники с удовольствием писали о полезных диковинах. В работе автор установил, что волшебные «помощники» существуют и в реальности. Это изобретения человека, которые помогают и облегчают жизнь современным людям. Удивительно, но каждый день в мире техники происходят открытия и совершенства. Основу этих изобретений человечеству даёт мудрость всего народа, то есть сказки.

Прочитав и проанализировав большое количество русских народных сказок, автор нашел волшебные предметы, которые, благодаря развитию науки, воплотились в реальную жизнь и разделил эти предметы на несколько групп.

1. Быстрое передвижение. Люди всегда мечтали быстро передвигаться на большие расстояния за короткое время. Услышав или прочитав в детстве про ковер-самолет ученые изобрели летательный аппарат. Прочитав про Емелю, который путешествовал на печи с лежанкой, ученые построили «самобеглую коляску», а потом автомобиль. Знаменитая самоходная печь также является прообразом паровоза.

2. Отыскать верный путь в сказках помогают клубочек и колечко. В современном мире изобрели навигаторы, благодаря которым можно проложить себе путь в любую точку земного шара.

3. Связь с окружающим миром. В сказке родственников связывали серебряные предметы, которые чернели когда приключалась беда и спасали их. Не прошли мимо сказки, прочитанные учеными в дет-



стве. Поэтому теперь о своих близких и знакомых можно узнать, позвонив им по телефону. Наливное яблочко на серебряном блюде заменил телевизор, а волшебную книгу, которая знает обо всем на свете, – компьютер и ноутбук.

4. Волшебные помощники. Сказочную скатерть самобранку в современном мире заменили различные бытовые приборы, помогающие готовить и убирать посуду; волшебную куколку, исполняющую желания, – роботы-помощники по хозяйству, которые могут делать домашние дела; зеркало, которое говорило всегда правду, – полиграф.

Проанализировав проведенное исследование, автор пришел к выводу: многое из того, о чем люди мечтали в прошлом и что казалось им несбыточной сказкой, в современном мире оказалось реальностью. Люди в детстве читают сказки, думают о волшебных предметах, представляют их себе в своих играх, а когда вырастают, то делают какое-нибудь выдающееся открытие. В ходе исследования убедился, что возможность сотворения волшебства в реальном мире существует – вокруг нас есть изобретения, идеи создания которых пришли к нам из сказок.

Автор также утверждает, что сказки развивают фантазию и творческое мышление, которое в будущем позволит осуществить самые несбыточные мечты, ведь в сказках осталось еще очень много волшебства.

## **РАЗ ГОРОХ, ДВА ГОРОХ**

*Овчинникова Анна Александровна*

*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,  
г. Ульяновск*

2016 год, по решению Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, был объявлен годом зернобобовых культур. Я, к сожалению, пропустила момент, когда эта тема была объявлена в нашем классе, как тема работы над проектом. Но когда я увидела первые результаты опытов своих одноклассников, то тема меня очень заинтересовала.

Я решила выяснить когда появился на Руси горох и фасоль, что в литературе написано о бобовых культурах, как их можно использовать в народном творчестве. Также я решила выяснить, в чем ценность



бобовых и как с их помощью можно заниматься спортом. Многие из нас считают, что горох самая что ни на есть русская еда, с которой не особенно-то знакомы другие народности. Доля истины в этом есть. Действительно, в России горох известен с незапамятных времен. Не случайно же, подчеркивая давность того или иного события, говорят: «Это когда было, еще при царе Горохе...» Услышав эту пословицу, я решила найти и рассказать, где в русском народном творчестве используют горох, бобы, фасоль.

Благодаря своей популярности бобовые культуры заняли свое заслуженное место и в творчестве народов. Я нашла и оформила много сказок, поговорок, загадок, пословиц, считалок, песен и частушек про горох и бобовые культуры, которые есть в народном творчестве, дошедшие до наших времен.

Но не только много произведений написано про бобовые культуры, на экранах и сценах театров идут фильмы и спектакли по мотивам этих сказок. После просмотра фильма, я обратилась к учителю английского языка и мы поставили с ней мини – спектакль по мотивам сказки «Джек и бобовое зернышко» на английском языке.

Огромную популярность бобовые завоевали в декоративно-прикладном искусстве. Я долго трудилась и сделала несколько работ на кружке «Мастеричка» используя горох и фасоль.

Учитель физической культуры А. В. Тургульдинов рассказал мне, как можно использовать зернобобовые культуры в физическом развитии. Вместе с ним я изготовила спортивные снаряды как для занятий по физической культуре, так и для спортивных игр.

Учитель музыки Е. В. Бубнова рассказала, что горох и фасоль использовали для изготовления шумовых музыкальных инструментов. Я изготовила шумовые инструменты, которые впоследствии мы использовали на уроках музыки.

Также меня заинтересовали рецепты, в которых используют горох и фасоль. Вместе с мамой мы нашли и собрали эти рецепты в маленькую кулинарную книжку. Некоторые блюда из гороха и фасоли, мы приготовили и угостили одноклассников.



## **ЭНЦИКЛОПЕДИЯ СЛОВА**

**Феклистов Юрий Олегович**

**Научный руководитель Фадеева Надежда Евгеньевна**

*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, Мытишинский р-он, п. Вешки*

Русский язык-язык слов: больших и маленьких, простых и сложных, веселых и грустных, добрых и злых. Вспомним, как говорил Л. Н. Толстой: «Слово-дело великое».

Раскрыть красоту русского языка, показать его возможности обу-словило выбор темы исследования. Её актуальность – в формировании читательской культуры.

Цель проекта: Раскрыть красоту, богатство русского языка, показать его возможности,

исследуя слово «ДОРОГА» по заданной схеме.

Гипотеза: слово «Дорога», пройдя эволюцию от простого термина, фольклора, приобретало более глубокий смысл для людей: поиска себя, своего пути и предназначения в жизни.

Этапы работы: Сбор материала по схеме исследования:

- Слово «дорога» и его лексические значения.
- История происхождения слова «дорога» (в этимологическом словаре);
- Слово «дорога» и «слова-родственники» (однокоренные).
- Слово «дорога» и его «друзья-синонимы», «враги-антонимы»
- Слово «дорога» во фразеологическом словаре.
- Слово «дорога» в русском фольклоре.
- Слово «дорога» в названиях произведений литературы, картин художников
- Слово «дорога» в детском речевом творчестве (собственные стихи и рисунок, синквейн).
- Творческое оформление проекта- «Книга», создание презентации

Методы исследования: поисково-исследовательский: сбор информации из различных источников (словари, справочники, тексты художественных произведений, произведения живописи, музыки, Интернет-ресурсы), сопоставление и обобщение изученного материала.

Выводы: Исследуя сначала слово с научной точки зрения (науке о языке), а потом наблюдая и чувствуя, как живет слово в произве-



дениях поэтов, художников, устного народного творчества, в нашей повседневной речи понимаешь, что слово может иметь разные значения, обидеть человека или наоборот сделать его счастливым, подарить надежду и вселить веру в свои силы. Слово «Дорога» – это не только слово, но и личностное восприятие своего пути и предназначения каждого человека в жизни.

## **КТО БОЛЬШЕ ЧИТАЕТ: МАЛЬЧИКИ ИЛИ ДЕВОЧКИ?**

*Тараскин Захар Андреевич*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*

Объект исследования: Читатели в возрасте 7–10 лет.

Предмет исследования: Чтение школьников начальных классов.

Гипотеза: Мальчики читают больше чем девочки и чаще посещают библиотеку.

Цель: Изучить, кто больше читает мальчики или девочки вторых, третьих и четвертых классов, а также изучить их читательский интерес.

Задачи:

1. Исследовать кто больше читает мальчики или девочки в начальных классах.
2. Изучить читательские интересы мальчиков и девочек.
3. Проанализировать – кто чаще посещает библиотеку мальчики или девочки.
4. Сделать вывод.
5. Разработать рекомендации
6. Составить список книг, которые нужно прочитать будущему третьекласснику.

Методы

1. Наблюдение;
2. Анкетирование;
3. Изучение читательских формуляров.

Я – Тараскин Захар – ученик 2 «Б» класса МОУ Лицей города Электрогорска. Представляю Вам исследовательскую работу на тему: «Кто больше читает: мальчики или девочки?»

Я очень люблю читать. Мне стало интересно, кто и как относится к чтению, кто чаще посещает библиотеку, для кого чтение любимое



занятие – для мальчиков или для девочек. Мне показалось, что девочки меньше любят читать, чем мальчики. Мне захотелось узнать, так это или нет.

## **ФАНТАСТИКА И РЕАЛЬНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО МИРА В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ КИРА БУЛЫЧЕВА**

*Потолов Владислав Николаевич*

*Научный руководитель Дуева Ольга Владимировна*

*МКОУ Чкаловская СОШ, Калужская область, с. Совхоз Чкаловский*

Всем известно, что все люди разные и нет на свете двух абсолютно одинаковых людей. Но, пожалуй, все мы мечтаем об одном – о том, чтобы наша жизнь стала лучше. Очень часто эти мечты находят отражения в фантастических произведениях.

Актуальность темы. Читая фантастические книги, мы мечтаем о таких же волшебных устройствах, с помощью которых могли бы сделать свою жизнь значительно комфортнее и разнообразнее. И даже не догадываемся, что многие вещи, которыми мы пользуемся, были придуманы, всего несколько лет назад, писателями-фантастами.

Гипотеза: писатели-фантасты не только придумывали необычные миры, но и могли предугадывать дальнейшее развитие науки и техник, К. Булычев тому пример.

Цель: выявить фантастические вещи и соотнести их с реальностью современного мира.

Задачи:

- Прочитать произведения из цикла детских фантастических книг Кира Булычева «Приключения Алисы».
- Проанализировать прочитанные произведения.
- Определить, какие фантазии указаны в произведениях.
- Установить фантазии или реальность в современном мире, фантазии из произведений К. Булычева.
- Подобрать изображение фантазий, которые вошли в современную обыденность.

Объект исследования: произведения К. Булычева.

Предмет исследования: фантазийные предметы и их современные аналоги.

Нам удалось выявить, что в произведения Кира Булычёва есть фан-



тастические приспособления, которые в современном мире имеют реальные аналоги, например:

видеофон – скайп.

Некоторые названия изобретений К. Булычева в современном мире имеют предметное воплощение, но не такое, как описывал автор. Например:

- флаер сейчас небольшая рекламная листовка, а не вид воздушного транспорта.

В ходе исследования мы подтвердили свою гипотезу. Писатели-фантасты действительно часто предвидели жизнь грядущих поколений. Многие из них описали технологии, о которых их современники не могли и мечтать, а кто-то просто-напросто вдохновил ученых сделать фантастическую сказку былью.

## **ТРАДИЦИИ ЖИТИЙНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ В «ЖИТИЕ МАТРОНЫ МОСКОВСКОЙ»**

*Клабукова Божена Николаевна*

*Научный руководитель Литвиненко Светлана Николаевна*

*МБОУ «Средняя Общеобразовательная Школа №5  
«Многопрофильная», Тюменская область, Ханты-Мансийский  
Автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск*

В данной работе мною представлено исследование литературного жанра Житие. Данный жанр возник в древности. В житийной литературе описывается жизнь и подвиги веры людей, которые после смерти были причислены к лику святых. Признаки и традиции жанра я исследовала на примере книги: «Житие Матроны Московской». Я проанализировала, отвечает ли произведение правилам житийной литературы, а также сопоставила «Житие Матроны Московской» с «Житие Сергия Радонежского», написанного Епифанием Премудрым.

Цель исследования

выявить сходство и различие Житие Матроны Московской с древнерусской житийной литературой

Объект исследования

Житие Матроны Московской

Задачи

- Узнать, что такое Житие как жанр древнерусской литературы





- Найти признаки данного жанра древнерусской литературы в Житие Матроны Московской
- Сопоставить Житие Сергия Радонежского и Житие Матроны Московской
- Сделать вывод о сохранении традиций древнерусской житийной литературы
- Методы
- Сравнительный анализ произведений
- Анализ полученных результатов

Гипотеза

я предположила, что традиции древнерусской житийной литературы сохранились в Житие Матроны Московской

Вывод по работе

Изучив житийный материал, мною сделан вывод о том, что Житие Блаженной Матроны Московской во многом соответствует канонам жанра древнерусского Жития, касающегося самого образа жизни святой и ее прижизненного подвига в служении богу. В то же время, есть ряд различий в концепции написания Жития в сопоставлении с древнерусскимписанием. Эти различия обусловлены литературным развитием жанра. Но, даже учитывая отличия между Житиями, написанными в средние века и в 19–20 веках, основные традиции жанра все-таки сохранились.

Велика роль святых в духовной жизни Руси и России!

## **ПРОБЛЕМА ДЕТСКОГО ТРУДА В ТВОРЧЕСТВЕ А.П. ЧЕХОВА: АНАЛИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЙ И ОСОБЕННОСТЕЙ БИОГРАФИИ ПИСАТЕЛЯ**

*Башева Марина Сергеевна*

*Научный руководитель Усскелло Елена Исхаковна*

*МБОУ СОШ №148, Самарская область, г. Самара*

Актуальность обращения к творчеству А.П. Чехова обусловлена тем, что многие герои рассказов и повестей великого русского классика – дети и подростки, их проблемы и переживания близки и понятны. В произведениях писателя потрясает правдивое изображение тяжелых и жестоких судеб детей, вынужденных работать и жить в нищете. Гипотеза: проблема детского труда отражена в творчестве писателя в связи



с особенностями биографии, негативным опытом детства, а также в связи с активной гражданской позицией классика.

Цель исследования: проанализировать отражение проблемы детского труда в произведениях А. П. Чехова.

Задачи исследования:

1. Изучить биографию А. П. Чехова, особенности его детства.
2. Изучить социальную проблему детского труда в России в период жизни и творчества А. П. Чехова. Определить гражданскую позицию писателя, его отношение к данной проблеме
3. Изучить произведения А. П. Чехова, персонажами которых являются дети и подростки, и проанализировать отношение автора к детям, их душевному миру и месту в обществе.
4. Проанализировать отношение учащихся среднего звена к творчеству А. П. Чехова и к поднятой проблеме.

Предмет исследования – сегмент биографии и творчества А. П. Чехова, отражающий проблему детского труда.

Основные приемы исследования: изучение литературы о жизни и творчестве А. П. Чехова, обзор и анализ произведений писателя, опрос путем анкетирования, анализ и систематизация результатов опроса, организация коллективного изучения и обсуждения проблемы, визуализация проблемы и анализ рисунков.

На первом этапе изучены особенности биографии А. П. Чехова: тяжелый трудовой режим в детском возрасте, деспотичное отношение отца к воспитанию, ранняя необходимость заработка для пропитания семьи. На втором этапе изучена социальная проблема детского труда в период жизни и творчества А. П. Чехова, получены сведения о неконтролируемой эксплуатации, несправии и беззащитности детей и подростков в дореволюционной России.

На третьем этапе изучены произведения, персонажами которых являются дети и подростки. В них с особой силой проявляется умение А. П. Чехова видеть душевную и социальную драму. «Детская» тема оборачивается совсем не детской проблемой: судьбой личности в обществе. Из отзывов современников следует, что рассказы писателя о детях, лишенных детства, оказали большое влияние на развитие общественного сознания конца XIX века.

На четвертом этапе выполнен опрос учащихся. В классе организован и проведен тематический урок. Для урока подготовлен доклад,



слайды, организовано коллективное обсуждение и визуализация проблемы с помощью рисунков. Выполнена систематизация, анализ полученной информации. Сделаны выводы. Работа снабжена таблицами, диаграммами, иллюстрациями.

Исследование имеет практическую ценность, так как подтверждает актуальность изучения творчества А. П. Чехова школьниками среднего звена, поднимает проблемы сострадания, сопереживания, а также проблемы взаимопонимания мира детей и мира взрослых, повышает интерес к русской классической литературе и русской истории. Может использоваться в учебном процессе.

### **СКВОЗНОЙ ОБРАЗ КАРЛСОНА В ТВОРЧЕСТВЕ АСТРИД ЛИНДГРЕН**

*Ильюк Алена Сергеевна, Каранова Дарья Денисовна*

*Научный руководитель Барковская Анна Андреевна*

*МОЕ Ильинская СОШ №25, Московская область, п. Ильинский*

Юные исследователи только делают первые шаги в науку. Работа посвящена сравнению и сопоставлению образов Карлсона в трех произведениях Астрид Линдгрэн.

Работа не носит ярко выраженный краеведческий характер, здесь разумно говорить о «краеведческом просвещении», то есть по результатам анкетирования, ни один ученик 6 класса не мог назвать ни одного произведения Линдгрэн, кроме «Малыша и Карлсона». Основная задача работы – просветить одноклассников, открыть для них удивительный мир повестей шведской писательницы.

Авторы демонстрируют знания некоторых литературоведческих терминов, основ анализа и систематизации материалов.

В целом, работа представляет собой задел для урока литературы – интересная тема, небольшие по объему произведения, герои, близкие детям.



## **АЛЬБОМ ЕСТЬ ПАМЯТНИК ДУШИ**

*Апатикова Мария Геннадьевна*

*Научный руководитель Тостоганова Ирина Валерьевна*

*МАОУ Наро-Фоминская СОШ №3 с УИОП, Московская область,  
г. Наро-Фоминск*

Название работы – первая строчка альбомного стихотворения Василия Львовича Пушкина, дяди нашего великого русского поэта Александра Сергеевича Пушкина. Василий Львович, являясь ценителем уникального творческого вклада своего племянника в тонкий, изящный жанр альбомной поэзии, а также, будучи одним из сподвижников в России такого явления, как рукописный альбом, дал очень точное тому название – «памятник души»... Примерно сто лет альбом объединял русское дворянское общество. Это те самые домашние альбомы, о которых писал А.С. Пушкин в «Евгении Онегине». Помните? «Бывало, писывала кровью она в альбомы нежных дев, звала Полиною Прасковью и говорила нараспев ...» Или ... «Конечно, вы не раз видали уездной барышни альбом, что все подружки измарали с конца, с начала и кругом».

В наше время вернуться к этой традиции в полной мере, пожалуй, невозможно, но украсить нашу жизнь романтикой, некоторой утонченностью и душевностью очень хочется. Так родилась идея создания творческой работы по литературе «Альбом есть памятник души...»

Цель работы: продолжить традицию с такой богатой историей и сделать собственный альбом ручной работы.

С конца XIX века рукописные альбомы с мадригалами и со стихами стали уже не столько данью моде или традиции, сколько духовной потребностью, возникавшей с развитием народного образования во всё более широких кругах. Традиция эта продолжалась и в XX веке и даже ещё не совсем ушла в наши дни, хотя, возможно, обречена на угасание в эру усилившегося электронного наступления на книгу.

Альбомы были у всех барышень, молодых людей, у мужчин, альбомы часто меняли своих хозяев, переходя из рук в руки...

Это было такое собрание впечатлений, чаще всего, не скажу поэтических, но рифмованных устремлений порыва души каждого человека. Они – наивные, простодушные, как правило, можно сказать, что это такая своеобразная пьеса, где каждая реплика написана разными



авторами. Альбом созвучен музыки. Хозяин альбома задает тему, тембр, тональность, а слушатели вторят в такт, иногда выбиваясь из ритма, но от этого общая картина приобретает некоторую утонченность и неповторимость. Кто-то с предыдущим автором соглашается, кто-то нет, кто-то что-то с юмором пишет, кто-то абсолютно серьёзно, кто-то критикует, кто-то отвечает в стихах, кто-то рисует или просто делает набросок. В альбомах, помимо стихов, очень часто много рисунков, в них зафиксированы художественные проявления человека того времени, той эпохи. И очень много музыки – отдельные страницы особенно музыкальны, и целые произведения, переписанные или вклеенные туда в контексте какого-то диалога или, как аргументация каких-то своих чувств. Так вот и дошло до нас несколько музыкальных произведений, записанных на страницах альбомов.

Вся прелесть альбома в том, что в нем отмечалось много непрофессиональных авторов. Альбом – как лоскутное одеяло, состоит из разных кусочков, а эти кусочки частичка души каждого из авторов. Этим альбомы прекрасны и уникальны. Одинаковых альбомов нет и повторить их невозможно. Альбом передает дух того времени, в котором жил автор, его душевное состояние, круг интересов, друзей и врагов. Прошло несколько веков с момента появления первых альбомов, а мечты, романтические грёзы, переживания, желания, порывы, чувства всё – то же самое.

В своей работе мне захотелось взглянуть еще на одну сторону альбомной культуры. Мне пришла в голову такая идея – «воссоздать» страницы альбомов членов царской семьи, семьи Великого русского Императора царя-страстотерпца Николая.

Альбомы царской семьи отличаются от остальных тем, что большинство из них оформлены как фотолетопись того времени. Альбомы заполнялись вручную, каллиграфическим подчерком.

Княжны увлекались фотографией и много фотографировали, очень много делали зарисовок акварелью, переписывали стихи дяди Константина Романова. Их личные дневники и альбомы наполнены добротой, легкостью, любовью к родителям, друг к другу, состраданием к людям, в них много красок, цветов, аппликаций.

«Девичий альбом», принадлежащий Вере Константиновне Романовой, наполнен живописью, перепиской с сестрами, отрывками, понравившихся стихов, очень много записей сделано на французском языке.



Альбом – переписка Николая II и Александры Федоровны наполнен нежными чувствами к друг другу, заботой о детях, переживаниях о судьбе России, о здоровье цесаревича Алексея. Чувствуется огромная любовь к России, к народу, семье, детям и друг другу.

Мама Николай II вела альбом-дневник, в котором переписывала письма, адресованные детям и внукам, чувствуется боль за будущее сына и России.

Мария Федоровна (жена Павла I) свои альбомы оформляла акварелью, цветами и листвой, делала наброски чертежей, элементы резьбы по дереву даже были отражены, цитаты из книг. Она очень много читала. Книги окружали ее во всех комнатах.

Достоинством своей работы считаю обобщение материала по теме «Альбомная культура» и создание своего собственного альбома. Цель работы достигнута.

*Работу выполнили мы,  
Альбом души создали  
Стихи мои и мадригалы  
Мы в нем опубликовали.  
Мы также разместили в нем стихи,  
Запавшие мне в душу.  
Ведь, делая работу,  
Я пролистала много книг и личных дневников.  
Нельзя сказать, что прочитала, книг было очень много.  
Милее всех моей душе  
Были стихи К.Р., переписка Алекс с Ники, альбомы-дневники О.Т.М.А.  
Любовью, нежностью, заботой  
Наполнены они.  
Тревогой о судьбе России,  
О жизни всей страны.  
Тепло таится в каждой строчке и видно, что они, не в праздности и лени,  
А молитве, в труде и милосердии проводили дни свои.  
По дневникам, альбомам сказать о многом можно.  
Кто вел альбом,  
Какой был век,  
Каким был человек.  
Чем занят и в кого влюблен,  
Какие мысли у него и добрые дела совершал какие он?  
Так, дневники О.Т.М.А. наполнены картинами, любили акварель они,  
Стихами, словами мудрыми Отца и старой любящей Мама.  
У Алекс в дневниках слова любви и нежности, заботы, сострадания, добра, переживания, поздней смирения и мужества слова. Нет грубости, тщеславия, злобы, корысти и отчаяния.*



*Одни слова ЛЮБВИ, огромной всепрощающей.  
Любить учиться буду я...  
Полюбишь ты – полюбят и тебя.  
Альбом есть памятник души – я в этом убедилась.  
А тему буду продолжать, в неё я ведь влюбилась...*

## **ЧИТАТЬ ПО-РУССКИ – С УДОВОЛЬСТВИЕМ**

***Собина Денис Сергеевич, Колягина Дарья Павловна***

***Научный руководитель Бут Татьяна Владимировна***

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

Исследовательская работа «Читать по-русски – с удовольствием!» является продолжением большого исследования, посвященного любви к родному слову, к русскому языку.

В этой работе рассмотрены вопросы, связанные с чтением: актуальность и значение книги и чтения в современном мире, необходимость затрат времени на чтение книг, возможность более эффективного распределения времени, выяснение важности скорости, с которой человек умеет читать.

Цель работы – выяснить зависимость успеваемости школьника от скорости чтения, выявить методики улучшения техники чтения и помочь школьникам овладеть ими.

В работе систематизированы и адаптированы для младших школьников имеющиеся методики и рекомендации, связанных с чтением (в том числе с методиками быстрого чтения, гигиеной чтения).

Работа имеет практическую значимость – применение рекомендаций, изложенных в буклетах созданных в процессе работы над темой, поможет школьникам повысить успеваемость в учебе, сократить время, затрачиваемое на подготовку домашних заданий, увеличить количество усвояемого материала за определенное время.

Тема работы актуальна в настоящее время. Умение быстро воспринимать и осваивать информацию позволяет человеку ориентироваться в стремительном ритме современной жизни, в огромном количестве ежедневно создаваемой информации.

Работая над исследованием, мы пришли к выводу, что общепринятое разделение техник чтения на скорочтение и вдумчивое чтение не отражает потребностей читателей. Категоричное противопоставление



этих методов чтения является однобоким и не позволит современному человеку грамотно и рационально использовать свое время.

Мы посчитали необходимым предложить собственную классификацию техник чтения: скорочтение, высокая техника чтения, вдумчивое чтение.

В исследовании рассмотрены выводы ученых, изучавших вопросы влияния процесса чтения на человека: нравственное и духовное развитие, улучшение памяти и мыслительных способностей, развитие ораторских способностей, уменьшение стресса, помощь в борьбе с бессонницей. Рассказано об истории появления скорочтения, даны

Разработан информационный буклет, включающий в себя рекомендации, касающиеся правил чтения, которые необходимо соблюдать для сохранения здоровья. Все правила проиллюстрированы фотографиями авторов исследования.

Овладение быстрой техникой чтения не должно является самоцелью. Не стоит гнаться за рекордами по количеству прочитанных слов. Главная цель в том, чтобы успешно учиться в школе, получить высшее образование и в будущем быть востребованными специалистами.

Главные выводы сделанные по итогам работы заключаются в том, что самым лучшим является владение и умелое использование трех методов чтения: скорочтения, вдумчивого чтения и высокой техники чтения. Для учеников начальной школы, наиболее важным является вдумчивое чтение, поскольку им необходимо приобретать навыки размышления и анализа, развивать воображение и образное мышление. Однако в будущем владение высокой техникой чтения и скорочтением только поможет ребятам быть успешными членами общества.





**ОБРАЗЫ ЛЮДЕЙ ТРУДА В РАССКАЗАХ И.С. ТУРГЕНЕВА  
«МУМУ», М.Е. САЛТЫКОВА – ЩЕДРИНА  
«КАК ОДИН МУЖИК ДВУХ ГЕНЕРАЛОВ ПРОКОРМИЛ»,  
Н.С. ЛЕСКОВА «ЛЕВША»**

*Клабукова Кристина Николаевна*

*Научный руководитель Загородняя Елена Витальевна*

*МБОУ «Средняя Общеобразовательная Школа №5  
«Многопрофильная», Тюменская область, Ханты-Мансийский  
Автономный округ – Югра, г. Нефтеюганск*

В разные времена разные писатели изображали в своих произведениях настоящих профессионалов, людей, которых можно назвать мастерами своего дела. Они обладали различными качествами, взглядами на жизнь и на других людей. Многие писатели-гуманисты часто затрагивали в своих произведениях тему крепостничества. Они имели собственные взгляды на крепостное право и положение крестьян в эпоху царской России. А между тем, именно в крепостных крестьянах был скрыт огромный потенциал, который безжалостно подавляли хозяева – помещики. Какими же изображались крепостные крестьяне в произведениях русской классической литературы? Я решила разобраться в этом вопросе в своем исследовательском проекте, изучив быт и нравы крестьян и мастеровых, особенности изображения людей труда писателями XIX века.

**Цель исследования**

выявить особенности изображения людей труда в произведениях русской классической литературы XIX века.

**Задачи**

Изучить историко-литературный материал о крепостных крестьянах и взглядах на крепостное право Н.С. Лескова, М.Е. Салтыкова-Щедрина и И.С. Тургенева.

Выявить образы людей труда из вышеперечисленных произведений. Сравнить эти образы, проведя анализ произведений.

Систематизировать полученные результаты в виде таблицы и сделать вывод.

**Объект исследования**

Образы людей труда в произведениях И.С. Тургенева «Муму», М.Е. Салтыкова – Щедрина « Повесть о том, как один мужик двух



генералов прокормил», Н. С. Лескова «Левша».

### **Предмет исследования**

Личные черты характера персонажей, определяющие авторское отношение.

### **Гипотеза**

Именно наличие или отсутствие определенных личных черт характера персонажей – людей труда определяет авторское отношение.

### **Методы исследования**

Анализ литературных произведений.

Изучение литературных источников.

Выборка из текста.

Систематизация полученных результатов в виде таблицы.

### **План работы над проектом**

Прочитать вышеперечисленные литературные произведения.

Изучить историко – литературный материал о крепостных крестьянах, мастеровых, истории создания произведений.

Изучить образы людей труда, составить цитатную характеристику.

Систематизировать полученный материал в таблице. Сделать выводы.

Представить исследовательский проект.

## **КАК БЫСТРО ВЫУЧИТЬ СТИХОТВОРЕНИЕ**

*Мелёхин Аритем Дмитриевич*

*Научный руководитель Воловина Людмила Федоровна*

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,*

*Московская область, г. Одинцово*

Автор данной проектной работы – ученик столкнувшейся с проблемой заучивания стихотворения наизусть. Зачастую детям нелегко даются большие объёмы стихов.

Целью исследовательской работы является выбор самого эффективного способа выучить стихотворения и создание своего более эффективного способа.

Основные задачи, которые будут рассмотрены в работе это:

1. поиск способов быстро выучить стихотворение наизусть;
2. определение способа изучения стихотворения, который лучше всего подходит для одноклассников;



3. создание своего более эффективного способа выучивания стихотворенья наизусть.

Объектом работы являюсь ученик, так как он будет использовать свой опыт и своё отношение к данному вопросу, а предметом – способы заучивания стихотворений.

В качестве рабочей гипотезы можно выделить следующее утверждение – правильно выбранный для себя способ заучивания стихотворений позволит очень быстро и просто выучить стихотворение.

В данной работе будут представлены максимально возможные способы учения стихотворения наизусть, а так же и выбраны, проанализированы, наиболее подходящие способы для ученика.

И в конце работы представлен новый способ заучивание стихотворение наизусть.



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2017



## **ВОДА, КОТОРУЮ МЫ ПЬЁМ**

*Гончарова Варвара Александровна, Зорина Алёна Алексеевна*

*Научный руководитель Пуртова Галина Александровна*

*МБОУ «Тонкинская СШ», Нижегородская область, р. п. Тонкино*

Вода в жизни человека играет очень важную роль. Задумывается ли человек о качестве той воды, которую он пьёт? Целью проекта стало исследование качества питьевой воды, употребляемой жителями посёлка Тонкино. При выполнении работы были использованы такие методы, как анализ научно-популярной литературы, анкетирование, экспериментальные методы биотестирования. Практическая значимость данной работы заключается в использовании полученного материала в просветительской работе по здоровьесбережению.

Чтобы выяснить, какую питьевую воду употребляют жители посёлка Тонкино, было проведено анкетирование. В ходе анализа ответов участников опроса, было установлено, что большинство опрошенных (61 %) употребляют в сутки 1 л воды, не считая воду в виде еды; практически всех (87 %) интересует качество употребляемой воды; большой процент опрошенных употребляют водопроводную воду (87 %), а также – бутилированную (50 %); из указанных в опросе торговых марок бутилированной воды предпочтение отдаётся питьевой воде «FRESH лимонная» (55 %).

Исходя из результатов анкетирования для исследования качества были взяты образцы питьевой воды, часто используемой жителями посёлка: родниковая вода, водопроводная вода, питьевая вода торговых марок «Агуша», «ФрутоНЯНЯ» и «FRESH лимонная». Для проведения эксперимента были использованы семена огурца, перца и подсолнечника. Семена каждого вида растений прошли калибровку, т. е. были отобраны семена примерно одинаковые по размеру и массе. В начале семена промыли дистиллированной водой и разложили в 5 чашек Петри по 10 штук. В каждую чашку Петри ввели по 10 мл исследуемого образца питьевой воды. Чашки Петри с семенами поместили в теплое место (на подоконник возле радиатора центрального отопления) на семь суток. Через неделю был произведён подсчёт проросших семян и измерены длины главных корней.

Наибольшее количество семян проросло в пробах питьевой воды «Агуша» (26 шт.), родниковой воды (25 шт.) и «ФрутоНЯНЯ» (23 шт.).



Наименьшее количество проросших семян оказалось в пробах питьевой воды «FRESH лимонная» (14 шт.).

Длина главного корня зародыша семени является показателем благоприятных условий среды, в которой происходит прорастание семян. Наибольшей длины главные корни достигли в образцах с питьевой водой «Агуша» (25,5 мм) и «ФрутоНЯНЯ» (27,8 мм). Негативное влияние на развитие корней оказала вода торговой марки «FRESH». Предполагается, что лимонная кислота, входящая в состав питьевой воды «FRESH», вызывает процесс гибели проростков. Нужно задуматься, а не будет ли такая вода оказывать негативное воздействие на пищеварительную систему человека.

На основе данных, полученных в ходе реализации исследовательского проекта можно сделать следующие выводы:

1. В семьях пятиклассников, участвующих в опросе, употребляют для питья такие виды питьевой воды, как водопроводная, родниковая и бутилированная.

2. Наибольшей популярностью среди торговых марок бутилированной воды среди населения пользуется питьевая вода торговой марки «FRESH».

3. По результатам биотестирования лучшей питьевой водой оказалась питьевая вода торговых марок «Агуша» и «ФрутоНЯНЯ».

4. Сильное негативное воздействие на прорастание семян оказала питьевая вода торговой марки «FRESH».

С целью привлечения внимания школьников и их родителей к проблеме качества употребляемой питьевой воды была создана презентация, в которой отражены все результаты исследования качества питьевой воды, проведенного в рамках проекта «Вода, которую мы пьем».

## **МОЙ ОТВЕТ НА ЗАПРЕТ**

*Шайхутдинов Амир Тагирович*

*Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна*

*МОБУ СОШ, Республика, Уфимский район, Башкортостан  
с. Чесноковка*

Я решил, наконец, разобраться – почему моя мама не разрешает мне покупать мороженое чаще, ведь я, как и многие мои сверстники



очень люблю это лакомство. Вот я и подумал, что надо изучить этот продукт более внимательно, поговорить с врачами полезно оно или нет. Таким образом, эта проблема актуальна и имеет практическую значимость.

Новизна состоит в том, что результаты исследований, выводы и предложения представляют собой авторский вклад в разработке рекомендаций по употреблению мороженого.

Цель исследования: выяснить, мороженое приносит пользу или вред.

Объект исследования: мороженое.

Гипотеза исследования: не всё мороженое может быть полезным.

Задачи исследования: изучить историю мороженого, его состав, виды, технологию производства; выяснить, насколько полезен данный продукт; узнать, как правильно выбрать мороженое; приготовить мороженое в домашних условиях и узнать: полезно ли оно.

Достоверность результатов обеспечена личным участием автора в определении наличия и количества белка в лаборатории БГАУ с использованием прибора Клевер-2.

Методы исследования: мониторинг, анализ, сравнение, наблюдение, опыт, эксперимент.

Современное мороженое мало похоже на натуральный и полезный продукт. Вред этого десерта состоит в стабилизаторах вкуса, красителях, консервантах, которые используют производители молочной продукции. Мороженое может быть полезным только тогда, когда в его состав входят только натуральные ингредиенты.

Давайте разберемся, как правильно выбирать мороженое.

1. Надо изучать состав продукта. Часто оно делается из пальмового или кокосового масла. По данным множества медицинских публикаций, такие растительные масла могут провоцировать развитие атеросклероза, возникновения сердечно-сосудистых заболеваний.

2. Надо обращать внимание на сохранность формы – если она нарушена, скорее всего, это мороженое замораживали несколько раз, так как оно таяло. Такое мороженое не стоит выбирать: от неправильной температуры в нем могли завестись микробы.

3. Упаковка должна быть герметичной, на ней должны присутствовать состав, дата изготовления и срок годности. Обычно мороженое хранится не более 6 месяцев, если срок хранения 12 месяцев и более, значит в этом мороженом много консервантов.





По мнению большинства специалистов, для оценки качества мороженого важнейшее значение имеют два показателя – натуральность ингредиентов и полезность. С их помощью определили самый качественный продукт среди популярных видов магазинного мороженого.

Для получения ответа на вопрос полезно ли мороженое, я обратился к педиатру. По ее мнению, мороженое – идеальный перекус для школьника, студента и всех работников умственного труда. Но она указала, что есть ограничения при определенных заболеваниях.

Мороженое легко сделать в домашних условиях. Рецепт нашли в Интернете.

В лаборатории факультета пищевых технологий Башкирского аграрного университета мы определили количество белка, рассчитали количество сахара. Вывод: приготовленное нами в домашних условиях мороженое по рецепту ГОСТа СССР имеет самый высокий индекс полезности и натуральности по сравнению с магазинными образцами.

Выдвинутая мной гипотеза, что не всё мороженое может быть полезно, подтвердилась.

## **ЧУДЕСА КОКА-КОЛЫ**

*Карпенко Алёна Андреевна*

*Научный руководитель Скороход Елена Ивановна*

*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово*

Цель работы: исследовать газированный напиток «Кока-кола» и определить его воздействие на организм человека.

Задачи:

1. Изучить научную информацию о напитке;
2. Провести опыты с напитком «Кока-кола»;
3. Определить воздействие и влияние напитка на организм человека.

Актуальность: Самое ценное у человека здоровье. А чтобы сохранить здоровье, нужно употреблять в пищу натуральные продукты.

Методы: научно-поисковый, опыты, исследовательский.

Результаты: информация в различных источниках и опыты показали, что напиток оказывает неблагоприятное воздействие на организм человека. В результате проведения опытов и изучения данной проблемы мы убедились, что «Кока-кола окрашивает яичную скорлупу, также



она действует и на эмаль зубов. Красители кока-колы очень стойкие и зубная эмаль от них темнеет. Кока-кола обладает разрушающими свойствами для мяса, разъедает грязь. Кока-кола содержит вещества, разрушающие стойкие пятна. В ней много газов и очень много сахара.

Выводы: газированный напиток «Кока-кола» оказывает вредное воздействие на здоровье человека. Необходимо беречь своё здоровье и употреблять в пищу натуральные продукты питания.

## **КУРИНОЕ ЯЙЦО: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД**

*Тальпа Ксения Ивановна*

*Научный руководитель Скороход Елена Ивановна*

*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово*

Цель работы: исследовать пользу и вред куриного яйца и выявить область применения в жизни человека.

Задачи:

1. Изучить в различных источниках данные о курином яйце;
2. Провести опыты с яйцом;
3. Определить воздействие и влияние яйца на организм человека.

Актуальность: Многие дети не хотят употреблять в пищу яйцо. Взрослые говорят, что они полезны и необходимы. Самое ценное у человека здоровье. А чтобы сохранить здоровье, нужно употреблять в пищу натуральные продукты.

Методы: научно-поисковый, опыты, анкетирование, опрос учащихся.

Результаты: яйцо является биологическим набором необходимых человеку веществ. Это настоящая ампула здоровья.

Выводы: куриное яйцо – уникальный продукт. Оно приносит намного больше пользы, чем вреда. Куриное яйцо применяется не только в кулинарии, но и в медицине. Изучая литературу, узнали и открыли для себя много интересных фактов. Яйца содержат в себе много полезных веществ. Это настоящие ампулы здоровья. Именно поэтому куриное яйцо заслуживает того, чтобы человек знал о нем как можно больше. Необходимо сохранять и укреплять свое здоровье, употребляя в пищу натуральный продукт, а именно куриное яйцо.



## **СКАНДИНАВСКАЯ ХОДЬБА: ДАНЬ МОДЕ ИЛИ ПОЛЬЗА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ?**

*Артёменко Артём Алексеевич*

*Научный руководитель Павленко Марина Юрьевна*

*МОУ «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1»,  
Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский*

В последнее время многие жители Ракитянского района увлечены скандинавской ходьбой. С каждым днём этот вид оздоровления набирает обороты. Всё чаще и чаще в парках и на лесных тропах встречаются люди с палками в руках. Причём женщин гораздо больше, наверное, потому, что они больше следят за своим здоровьем. Меня заинтересовал данный факт.

Я выдвинули гипотезу: скандинавская ходьба- это новый вид спорта, который имеет положительное значение для здоровья человека.

Проблема состоит в том, что в нашей стране в последние годы, по данным официальной статистики, отмечается стойкая тенденция к ухудшению показателей здоровья как взрослого населения, так и школьников, значительно снизилось число абсолютно здоровых людей.

Исходя из цели работы, сформированы следующие задачи исследования:

- ознакомиться с научной литературой для изучения понятия «Скандинавская ходьба»;
- выяснить, почему люди стали увлекаться данным видом физических упражнений;
- экспериментальным путём доказать необходимость занятий физическими упражнениями, а именно ходьбой;
- проверить достоверность высказывания: ходьба-это жизнь.

В ходе работы выдвинутая гипотеза была подтверждена частично: скандинавская ходьба – это не вид спорта, это вид физической активности. Действительно она эффективная, не напрягающая тренировка отлично подходит как для снижения веса, так и просто для поддержания спортивной формы, жизненного тонуса и внешнего вида.

Nordic Walking подходит для людей, ищущих для себя интересную физическую программу, которая также была бы веселой и одновременно удобной. Ходьба с палками эффективно применяется, если



из-за проблем с суставами вы не можете заниматься бегом, но хотите продолжать заниматься физкультурой. Ходьба с палками всего по 30 минут в день, 3 раза в неделю, поможет понизить кровяное давление, уменьшить уровень холестерина и свести на нет боли в спине, плечах и шее. После нескольких недель тренировок люди отмечают улучшение своего состояния – более расслабленные мышцы, повышение вентиляции легких, бодрость.

## **АНТИСЕПТИКИ № 1 В РОССИИ**

*Журба Илья Сергеевич*

*Позднякова Людмила Геннадьевна*

*МАОУ СШ № 144, Красноярский край, г. Красноярск*

Эти летние каникулы я провёл в деревне у бабушки. Однажды я сильно упал и разбил коленки. Бабушка мне сказала, что раны нужно обработать антисептическим средством. Из аптечки она достала йод и «зелёнку». И предложила мне выбрать. Я задумался... Какое же из этих средств лучше? Бабушка улыбнулась и разрисовала мне «зелёнкой» мои разбитые коленки.

С тех пор меня мучает один вопрос: «Что же лучше «зелёнка» или йод?».

Принимая во внимание актуальность данной темы, был изучен вопрос о положительных и отрицательных воздействиях «зеленки» и йода. На этой основе проведено исследование лечебных свойств данных антисептических средств.

Оказалось, что, как и у любого медицинского препарата, у йода и «зеленки» есть как показания к применению, так и противопоказания. Эти два средства являются отличными антисептиками, но не во всех случаях взаимозаменяемые.

При выборе антисептика необходимо прочитать аннотацию к препарату, и определить степень повреждения организма. Если вы не уверены в правильности применения йода или бриллиантового зеленого, необходимо обратиться к врачу.

Для себя же я понял, что йод и бриллиантовый зеленый навсегда посядутся в моей аптечке, несмотря на то, что в современной медицине имеется множество других антисептических средств. Я готов снова отправиться к бабушке на каникулы. Ведь у меня есть надежные помощники – Йод и «Зеленка»!



## **КОРИЦА-ПРЯНОСТЬ ИЛИ ЛЕКАРСТВО?**

*Ступак Софья Андреевна*

*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»,  
Белгородская область, г. Старый Оскол*

В настоящее время корица приобретает все большую популярность как пряность и как добавка практически к любому блюду из-за специфического терпкого аромата. Ее используют в кулинарии, добавляют в мясо и прохладительные напитки.

Все члены моей семьи очень любят булочки с душистой корицей. Совсем недавно я узнала, что это не только пряность, которая используется в кулинарии, эта специя ещё и благотворно влияет на организм человека.

На уроке окружающего мира нам учительница рассказывала о корице. Мне захотелось больше узнать, что же такое корица? Как она влияет на организм человека?

Я решила провести исследование и проработать как можно больше информации на эту тему.

Цель исследования: оценить эффективность влияния корицы на организм человека.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу о корице: о её происхождении, разновидности и использовании в различных отраслях.
2. Изучить информацию о влиянии корицы на организм человека.
3. Провести исследования насколько эффективно лечение с использованием корицы.
4. Провести наблюдение, опыты и эксперименты.

Объект исследования: корица

Предмет исследования: влияние корицы на организм человека

Методы исследования:

1. Анализ и синтез информации.
2. Наблюдение.
3. Опыты и эксперименты

Сроки исследовательской работы: май-сентябрь 2017 года.

Практическая значимость: исследования проведённые с корицей будут полезным людям, с повышенным уровнем холестерина и саха-



ра в крови. Так же они смогут принести пользу для детей и взрослых в вопросах применения корицы при простуде. Разработанные рецепты блюд с корицей будут востребованы учащимися, учителями; инструкции по выбору корицы окажут большую помощь взрослым и детям, которые заинтересуются этой темой.

Корица универсальная пряность, она применяется в медицине, косметологии, кулинарии и даже в быту. Корица обладает острым, сладким, согревающим -энергетическими свойствами.

Из литературы и на собственном опыте я узнала, что корица является прекрасным противопростудным средством за счет своих противомикробных и антиоксидантных свойств.

Диетологи уверены, что корица способна усиливать процессы сжигания жиров и сахаров в организме в десятки раз. При многих диетах рекомендуют регулярно употреблять кефир с добавлением корицы. После проведенного эксперимента с мамой я пришла к выводу, что корица незначительно влияет на скорость обмена веществ, и может помочь человеку при снижении веса.

Некоторые ученые, изучающие влияние употребления корицы на человеческий организм, утверждают, что у нее может быть много потенциала в области снижения холестерина в крови. Но окончательных выводов и аргументов, доказывающий этот факт нет. После проведенного исследования я установила, что корица имеет свойства незначительно снижать уровень холестерина в организме человека.

Вопрос о снижении корицей сахара крови и ее эффективности при сахарном диабете до сих пор является предметом дискуссий. Мои же исследования дали положительный результат. Мной замечено незначительное снижение уровня сахара в крови испытуемого.

Настоящая корица несет огромную пользу для здоровья, в то время как другая может причинить ущерб нашей печени. После проведенных экспериментов я сделала вывод: к сожалению в наших магазинах очень часто продают низкопробный сорт корицы кассию, которая обычно выращивается в Китае, Индонезии или Вьетнаме. Цейлонская настоящая корица, как правило, производится в Шри-Ланке, Индии, Мадагаскаре, Бразилии, или в странах Карибского бассейна. отличием является внешний вид и вкус. В то время, как «корица», которую мы привыкли видеть на полках магазина продовольственных товаров, как правило, темно-красно-коричневого цвета



и довольно пряного вкуса, настоящая корица намного светлее по цвету и имеет более сладкий, более мягкий, тонкий и насыщенный вкус. И, наконец, самой большой разницей является содержание соединения под названием кумарин. Цейлонская корица содержит около 0,017 г / кг в то время как другие виды корицы содержат от 2.15–6.97 г / кг кумарина, он является токсичным для печени, если мы будем получать выше допустимой суточной дозы, которая устанавливается на уровне 0,1 мг / кг массы тела. Из-за негативного воздействия кумарина на организм использовать не рекомендуется.

Производители корицы очень часто противоречат сами себе: на упаковке пишут, что это натуральная цейлонская корица, картинка же на пачке говорит об обратном, часто они изображают кассию. Поэтому выбирать корицу, которую продают в наших магазинах необходимо с осторожностью!

Мной было установлено, что корица имеет ряд отличных полезных свойств для нашего здоровья, но важно не забывать и о противопоказаниях. Добавляя корицу в свой ежедневный рацион, можно создать отличные условия для правильного функционирования своего организма и выработать полезную привычку питания.

Я разработала инструкцию по выбору корицы, так же мной составлен сборник рецептов блюд с корицей, я записала видеоролик «Корица пряность или лекарство?». Мои разработки я предлагаю ученикам школы, так же их родителям. Они пользуются большой популярностью.

## **ШКОЛЬНЫЙ ПОРТФЕЛЬ**

***Горячев Видана Владимировна, Дяченко Виктория Альбертовна***

***Научный руководитель Медведева Наталья Николаевна***

*МОУ Гимназия № 1, Томская область, г. Стрежевой*

Правильная осанка формируется в самые первые годы жизни. На формирование неправильной осанки влияют хронические заболевания, недостаточный по времени отдых и пассивные формы его проведения, неправильное положение тела во время занятий, не соответствующая по росту мебель, неудобная обувь и одежда. Осанку школьникам также портят тяжёлые ранцы, особенно портфели, так как регулярная нагрузка на неокрепший позвоночник способствует неприятностями на всю оставшуюся жизнь. Медики в один голос



утверждают, что родители и учителя должны помнить, что перенос таких тяжестей для ребёнка не проходит бесследно. Вот почему тему нашего исследования «Школьный портфель: друг или враг» мы считаем актуальной и заслуживающей внимания.

Цель: Исследование школьных портфелей на соответствие санитарным нормам.

Задачи:

1. Изучить специальную литературу по теме проекта.
2. Провести анкетирование среди учащихся 1х, 5х и 11х классов.
3. Провести взвешивание школьных портфелей, (на примере 1, 5 и 11 классов), установить соответствие санитарным нормам для школьников.
4. Провести анализ нарушений осанки по данным медосмотра.
5. Составить рекомендации и выступить на классных часах.

По итогам работы можно сделать следующие выводы:

1. В результате работы над проектом мы изучили специальную литературу по теме, выяснили историю возникновения портфелей, гигиенические нормы и требования, предъявляемые к портфелям.

2. Провели анкетирование и выяснили, что в 1х классах большая часть учащихся носит школьные принадлежности в ранцах, в 5х классах носят рюкзаки, в 11х классах рюкзаки у мальчиков и сумки у девочек.

3. Провести взвешивание школьных портфелей в 1, 5 и 11 классах и выяснили, что самые тяжелые портфели у учащихся 5х и 1х классов. Вес портфелей не соответствует санитарным нормам у школьников 1х и 5х классов.

4. Провели анализ нарушений осанки по данным медосмотра и выяснили, что половина учащихся 5х классов 28 из 52 имеют различные нарушения осанки. В 1х и 11х классах, ребят с нарушениями осанки намного меньше.

5. По результатам исследования составлены рекомендации родителям и ученикам по выбору школьных портфелей.





## **ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА БОБОВ**

*Саркарова Милана Аслановна*

*Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна*

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В.Н., Ульяновская область,  
г. Ульяновск*

Учитывая значимость зернобобовых по мнению Генеральной Ассамблеи ООН, мой научно-исследовательский проект посвящён теме «Полезные свойства бобов».

Своё исследование я начала с изучения истории зернобобовых культур. Оказалось, что бобы были известны в доисторическое время, о чём свидетельствуют результаты археологических раскопок. В Египте, Греции и Риме бобы употребляли в пищу. Само их греческое название «фаба» означает слово «еда».

В процессе работы я узнала, что бобы обладают следующими полезными свойствами:

1. Благодаря высокому содержанию в бобах белка (40%), они прекрасно могут заменить мясо.

2. В бобах содержится множество пищевых волокон, способствующих правильной работе кишечника.

3. Как профилактическое средство плоды бобов используются от болезней сердца, почек и желудка.

4. Систематическое употребление бобов понижает уровень холестерина в крови.

5. Молибден, который содержится в бобах, снижает сахар в крови.

6. Также в бобах есть марганец, делающий волосы блестящими и густыми.

7. Бобы применяются в народной медицине, в косметических целях, в кулинарии и хлебопечении.

8. Бобы удобряют почву азотом.

Бобы полезны не только людям, но и домашним животным и используются как корм для них.

Несмотря на пользу бобов, я выяснила также, что употребление их может быть и опасным. Недоваренные и сырые бобы есть нельзя, в них содержатся токсины, способные вызвать сильное отравление. Непосредственно перед готовкой рекомендуется замочить бобы в холодной воде на несколько часов (в горячей воде они могут закиснуть).



Такая процедура сохранит полезные вещества (витамины и минералы), но позволит вымыть лишний крахмал и снизит калорийность готового блюда.

О пользе зернобобовых я побеседовала с врачом, кандидатом медицинских наук, руководителем проекта «Ульяновск – здоровый город» Малининым Владимиром Фёдоровичем, от которого я узнала, что важную роль в нашем здоровье играет правильное питание. Его советы сходны с русской пословицей «ши да каша – еда наша». Доктор рекомендует готовить из зерновых и зернобобовых продуктов. Это очень полезная еда, которую можно дополнять овощами. При этом доктор советует человеку (особенно в возрасте) отказаться от мяса или свести его употребление к минимуму, есть мясо не чаще раза в неделю.

Также я провела анкетирование среди своих одноклассников и классного руководителя. Результаты анкетирования показали, что около половины опрошенных (48 %) не знают о зернобобовых и их полезных свойствах, что подтверждает актуальность моих исследований.

Прочитав всю необходимую литературу, я сама прорастила бобы в домашних условиях. В процессе выращивания я заметила, что после полива и в солнечную погоду бобы растут быстрее, их листочки тянутся вверх.

Таким образом, бобы – это уникальный продукт, приносящий больше пользы, чем вреда.

## **КАК ЛЕЧИТЬСЯ ЗВЕРБОБОЕМ??**

*Коблов Артем Артурович*

*Научный руководитель Булдакова Наталья Владимировна*

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

Тема актуальна. Зверобой – это лекарство растительного происхождения. Поэтому воздействует на детский организм благоприятнее, чем лекарства химического происхождения (таблетки, инъекции). Трава произрастает в умеренном климатическом поясе, распространена в Саратовской области и доступна для сбора. В аптеках города Саратова широко представлены лекарственные препараты травы зверобоя. Лечение препаратами лекарственного происхождения значительно дешевле препаратов химического происхождения. Дети не желают лечиться горькими таблеткам и болезненными инъекциями, а предпо-



чтение отдают чаю, травяному настою, сиропу, компрессу.

Цель исследования: узнать самому, рассказать одноклассникам и учащимся 1–4 классов нашей школы, как использовать траву зверобой в лечебных целях.

Задачи: собрать информацию о зверобое;

– узнать, как можно использовать эту траву для лечения в домашних условиях;

– приготовить настои, чай, масло зверобоя и провести их презентацию;

– привлечь внимание одноклассников, их родителей, учащихся нашей школы к лечению препаратами растительного происхождения.

Объект исследования: трава зверобой.

Предмет исследования:

Гипотеза: травяной отвар, чай, масло зверобоя.

Методы исследования:

– наблюдение;

– сбор информации;

– работа с литературой;

– обработка собранной информации;

– практическая работа.

Практическая значимость: применение результатов исследования при лечении простудных заболеваний в домашних условиях.

Результаты и выводы.

Человек в домашних условиях может оказать помощь себе и близкому, используя простой рецепт с использованием травы зверобоя в приготовлении чая, настоя, отвара, лосьона, масла. Лечение растительными препаратами менее затратны. Чай и настои приятны на вкус, у детей безболезненные ощущения при полоскании горла или при нанесении масла на кожу. Во время прогулок или на отдыхе можно собрать эту замечательную траву, высушить, правильно сохранить, заваривать вкусный чай и угощать им всех своих друзей. Вот тогда можно быть уверенным в том, что болезни, депрессии, усталость обойдут вас стороной. Только надо помнить о противопоказаниях.

Гипотеза подтвердилась: лечение препаратами растительного происхождения безопасно и доступно для здоровья человека.



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА ВЛИЯНИЯ ШОКОЛАДА НА МЫСЛИТЕЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

*Савченко Тимофей Андреевич*

*Научный руководитель Фотева Ольга Александровна*

*МБОУ «Лицей № 1», Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,  
г. Нефтеюганск*

С латинского языка слово «шоколад» переводится как «пища богов». Шоколад – любимое лакомство детей и взрослых. Споры ученых о вреде и пользе шоколада продолжаются до сегодняшнего дня. Весомые аргументы есть у сторонников и противников шоколада. А недавно я узнал, что выпускники школы, когда сдают экзамены, берут с собой шоколадку для того, чтобы подкрепиться и улучшить мыслительную деятельность. В связи с этим у меня возник вопрос: шоколад на самом деле влияет на мыслительную деятельность? Может это миф о чудодейственном свойстве шоколада?

Индейские племена замечали за горячим напитком из тертого какао большое количество целебных свойств, которые впоследствии были подтверждены изучены современными учеными. Так, после чашки крепкого шоколада быстрее затягивались раны, повышался тонус организма, пропадала усталость.

Важный момент – польза шоколада будет «работать» на вас только в случае, если вы предпочтете черный или темный шоколад. Самая высокая концентрация чудодейственных эфирных масел, флавоноидов, магния, кальция, фосфора и антиоксидантов катехинов – в темном шоколаде.

Британские ученые проверили на практике пользу горького шоколада для мозга. В результате опыта, у людей после употребления шоколадного напитка на два-три часа усиливался приток крови к важнейшим участкам головного мозга. И как результат этого – улучшение реакции и повышениесообразительности.

Чтобы подтвердить или опровергнуть пользу шоколада для улучшения мыслительной деятельности человека, было проведено анкетирование и эксперименты. В ходе анкетирования было опрошено 18 учеников 4Б класса. По результатам анкетирования можно сделать вывод, что большинство участников анкетирования любят шоколад. Однако нельзя не вспомнить афоризм: «Новое британское исследование по-



казало, что 9 из 10 человек любят шоколад, при этом бесспорно, что каждый десятый жжет» (Роберт Пол).

При этом количество опрошенных, отмечающих, что шоколад дает им энергию и улучшает память, разделилось практически поровну.

В ходе эксперимента 22 ученика 4б класса в течение 5 минут решали математические примеры умножения трехзначных чисел на однозначные – до и после употребления 10–20 г горького и молочного шоколада.

Эксперимент, проведенный в 4 классе, не подтвердил гипотезу о том, что шоколад положительно влияет на мыслительную деятельность человека. Большинство учеников после употребления шоколада ухудшили свои показатели по количеству решённых примеров и по соотношению верно решенных примеров от общего количества.

В 5 классе эксперимент был повторен при более четком соблюдении всех необходимых условий – ученики употребляли только горький шоколад, эксперимент проводился при максимально одинаковых условиях – в одно и то же время для исключения фактора усталости.

В ходе эксперимента 19 учеников 5б класса в течение 5 минут решали те же математические примеры умножения трехзначных чисел на однозначные – до и после употребления 10–20 г горького шоколада.

Эксперимент, проведенный в 5 классе, подтвердил гипотезу о том, что шоколад положительно влияет на мыслительную деятельность человека. Большинство учеников (11 человек из 19) после употребления шоколада улучшили свои показатели по количеству правильно решенных примеров.

В ходе исследования влияния шоколада на умственную деятельность человека, мне самому удалось убедиться, что шоколад улучшает мыслительную деятельность человека и положительно влияет на работу мозга. Не приходится сомневаться в полезных свойствах шоколада, в особенности темного и горького, которые подтверждены многочисленными исследованиями и опытами ученых.

Считаю, что в 4 классе эксперимент мог дать ошибочный результат из-за многих условий: качество шоколада, количество съеденного шоколада, разная концентрация внимания учеников во время первого и второго эксперимента. Однако, эксперимент, проведенный в 5 классе, при максимальном соблюдении необходимых условий, подтвердил гипотезу о том, что шоколад улучшает мыслительную деятельность человека и положительно влияет на работу мозга.



Результаты моего исследования имеют практическую значимость, т.к. я и мои одноклассники на личном опыте убедились в том, что перед контрольной работой необходимо съесть кусочек тёмного или горького шоколада.

## **МЯСО С ГРЯДКИ**

*Морякова Екатерина Александровна*

*Научный руководитель Чекалина Наталья Николаевна*

*МБОУ Мариинская гимназия, Ульяновская область, г. Ульяновск*

В своей работе я пытаюсь ответить на вопрос: «Почему фасоль называют в народе мясом с грядки?». В ходе исследовательской работы я больше узнала о полезных свойствах фасоли, её истории и применении в жизни человека. Я пришла к выводу, что фасоль является очень полезным продуктом, и его необходимо включать в рацион питания человека.

Чтобы ответить на главный вопрос своей работы, я провела анкетирование о распространении фасоли в рационе современного человека, проанализировала состав говядины и состав фасоли, приготовила котлеты из мяса и фасоли, сравнив их затем по чувству насыщения и сытости, а также приготовила паштеты из фасоли и говядины, проведя затем «битву паштетов» с целью выяснения вкусовых приоритетов своих одноклассников.

В ходе исследования материалов по теме работы, и по результатам, полученным в ходе проведённых опытов, пришла к выводам о том, что фасоль обладает отличными вкусовыми качествами, не уступает по вкусу и питательности мясу и может заменить мясо в рационе человека.

## **БАКТЕРИИ В ПРИРОДЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Иванова София Андреевна*

*Научный руководитель Шубенко Ольга Михайловна*

*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Бактерии – самая древняя группа организмов из ныне существующих на Земле. Первые бактерии появились более 3,5 млрд. лет назад и на протяжении почти миллиарда лет были единственными живыми существами на нашей планете.



Они распространены повсеместно: на поверхности или внутри других организмов (животных, растений, человека), в большом количестве встречаются в почве, водоемах.

Цель моей работы выяснить, какую роль играют бактерии в природе и жизни человека.

Задачи, которые я поставила перед собой:

- получить представления о бактериях, об их свойствах
- выяснить какие есть вредные и полезные бактерии
- провести исследование.

Гипотеза, которую я выдвинула – бактерии могут приносить не только вред, но и пользу.

Работая над проектом, я узнала, что бактерии это очень древние организмы и их можно обнаружить всюду.

Моя гипотеза о том, что бактерии могут быть как вредными для человека, так и полезными, полностью подтвердилась.

Очевидно, что положительных свойств бактерий гораздо больше, чем негативных.

Жизнь на Земле невозможна без жизнедеятельности бактерий, так как они участвуют в круговороте веществ в природе, осуществляя химические превращения, не доступные ни животным, ни растениям.

## **МЕДИЦИНСКИЕ АНАЛИЗЫ**

***Абрамова Валентина Вячеславовна***

***Научный руководитель Константинова Марина Владимировна***

*МБОУ Гимназия № 1, Иркутская область, г. Ангарск*

Каждому из нас в своей жизни не раз приходилось сдавать медицинские анализы. Но мы никогда не задавали себе вопрос (а может и задавали, но не находили на него ответа): «А для чего нужно сдавать анализы? Зачем врачи постоянно назначают сдать тот или иной анализ, когда мы обращаемся к ним за помощью в лечении? Почему нужно сдавать анализы именно утром и на голодный желудок?». На эти вопросы я попыталась ответить в своей работе.

Работая над проектом, я поставила себе цель – выявить значение медицинских анализов в жизни человека. Для этого я нашла и изучила информацию по теме, узнала, какие бывают виды анализов, ознакомилась с медицинским оборудованием, ознакомилась с правилами сдачи



медицинских анализов, сама сдала анализы по правилам и нарушая их, и сделала выводы по результатам. Предположим, если сдавать анализы, нарушая правила, то даже у здорового человека результат анализов будет недостоверный. Попробуем в этом разобраться!

Моя бабушка работает лаборантом в клиничко-диагностической лаборатории (КДЛ) и исследует любые медицинские анализы: она производит забор крови из пальца у пациента и исследует полученные биоматериалы. Профессия «лаборант» КДЛ имеет очень важное значение в нашей жизни, потому что любое лечение, которое назначает нам врач очень зависит от результатов анализов, проводимых лаборантом в КДЛ. Ведь насколько достоверно будет сделан анализ крови (или любой другой анализ), настолько эффективное лечение сможет назначить лечащий врач. Поэтому анализы в лаборатории должны быть сделаны быстро и точно, чтобы избежать врачебной ошибки, которая может повлечь за собой самые опасные последствия и даже привести к гибели человека! А мы, выступая в роли пациентов, должны строго соблюдать правила сдачи анализов (сдавать анализы на голодный желудок, в определенное время и т.д.), чтобы результат нашего анализа соответствовал действительности, и врач не допустил ошибку при постановке диагноза!

Так я решила провести собственный эксперимент и сдать анализ крови, соблюдая все правила его сдачи и не соблюдая их, чтобы понять, как при этом может измениться результат анализа, который просматривает лаборант в КДЛ. Сначала я попросила свою бабушку взять у меня кровь утром строго на голодный желудок, то есть соблюдая все правила его сдачи. В результате проведенного анализа все показатели крови (гемоглобин, лейкоциты, эритроциты, тромбоциты, СОЭ и сахар крови) получились в пределах нормы. Затем я попросила свою бабушку взять у меня кровь после хорошего завтрака, где я съела омлет, бутерброд с сыром и выпила кружку сладкого чая. В результате этого анализа у меня повысился сахар в крови и стал чуть выше нормы, и изменились лейкоциты в сторону увеличения. Еще через несколько дней я попросила свою бабушку взять у меня кровь вечером после учебы в гимназии, занятий в музыкальной школе и вечерней тренировки в спортивной секции. И в результате этого анализа изменились все показатели крови, а некоторые из них (гемоглобин, эритроциты и СОЭ) вышли за пределы нормы. Я сделала вывод и подтвердила свою





гипотезу о том, что даже у здорового человека могут быть разные результаты анализов, если их сдавать соблюдая правила, и не соблюдая их. При несоблюдении правил сдачи, анализ крови будет показывать совсем другие данные, которые не должны быть у здорового человека.

Желаю всем крепкого здоровья, чтобы Вам как можно реже приходилось сдавать медицинские анализы!

## **МЕЧТА СЛАДКОЕЖКИ**

*Турова Елизавета Игоревна*

*Научный руководитель Константинова Марина Владимировна*

*МБОУ Гимназия № 1, Иркутская область, г. Ангарск*

Я – большая сладкоежка. И больше всего я люблю конфеты. Вот только и слышно от взрослых: «Конфеты – это вред!» Во-первых – угроза кариеса, от сладкого может нарушиться обмен веществ, сахара обладают способностью откладываться в организме в виде жиров...

С другой стороны, конфеты – это углеводы, а значит, и источник энергии, так необходимой для малышей, когда они много двигаются. Также углеводы участвуют в построении белков крови, гормонов и т. д. Конфеты – поистине уникальный продукт: вкусный, способный радовать только одним своим присутствием. Потребление различных сортов конфетно-шоколадной продукции может принести массу удовольствия.

Вот если бы изобрести такие конфеты, от которых, сколько не ешь, только польза будет? Придумала!!!

Цель работы: изобрести конфеты, полезные для здоровья.

«Могут ли конфеты быть полезными?» Да, могут! Если они сделаны из продуктов, полезных для детского организма. К ним относятся сухофрукты, орехи, мюсли и т. д. Мюсли – это комбинированный продукт, основу которого составляют овсяные хлопья, а также размельченные зерна ржи, пшеницы, ячменя или риса. Вся прелесть мюсли кроется во вкусных изюминках: свежих фруктах и сухофруктах, ягодах, орехах, меде и других добавках. Мюсли богаты витаминами, минералами, аминокислотами и массой других полезных веществ. Сухофрукты богаты витамином А и витаминами группы В, кальцием, калием, железом, магнием, фосфором, натрием. В орехах содержится много необходимых организму полиненасыщенных жирных кислот.



А можно сделать сладости самим, используя полезные продукты? Да, можно! Изготовленные мною конфеты из полезных продуктов пришлось по душе не только мне, но и моим одноклассникам (они понравились 96 %). Хотя ранее 84 % одноклассников не пробовали самодельных конфет. Также я изготовила кулинарную книгу, для того, чтобы рецептами воспользовались и другие. Основываясь на результатах анкетирования и проведенного исследования, я полностью подтвердила свою гипотезу, что если человек будет употреблять конфеты, изготовленные из полезных продуктов, то это не навредит организму.

## **ФИТОПОДУШКА**

*Березова Ульяна Алексеевна*

*Научный руководитель Коломникова Татьяна Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 114, Алтайский край, г. Барнаул*

В настоящее время продается множество различных травяных подушек. Траволечение становится более доступным и безопасным источником для лечения человека.

Поездка в Горный Алтай стала для меня очень интересным событием. На одном из базаров, у местных жителей, мы купили травяную подушку. Мне сказали, что она обладает успокаивающими лечебными свойствами. Я решила изучить содержимое подушки, влияние ее на здоровье человека, изучить литературу о целебных ароматических свойствах трав, с целью найти ответы на интересующие вопросы.

Цели: создать опытный образец фито-подушки(с алтайскими травами) и исследовать влияние на самочувствие человека.

Задачи:

- изучить научную литературу о лекарственных растениях и их свойствах, рекомендации о фито- подушках
- изучить влияние лекарственных растений на здоровье человека
- выбрать необходимые материалы для изготовления фито- подушки
- создать опытный образец и исследовать его влияние на человека

Гипотеза: я предполагаю, что использование фито- подушки оказывает благотворное влияние на самочувствие человека.



## **УМ РЕБЕНКА НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ**

*Пишальникова Дарья Романовна*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,  
г. Лесной*

Учеными доказано, что развитие руки находится в тесной связи с развитием речи и мышления ребенка. Ребенок, имеющий высокий уровень развития мелкой моторики, умеет логически рассуждать, у него достаточно развиты память и внимание, связная речь.

Мне стало интересно, что такое мелкая моторка, и как она влияет на развитие детей.

Цель проекта: изучение влияния мелкой моторики на развитие речи у детей.

Объект исследования: дети дошкольных учреждений и дети моего класса.

Гипотеза: я предположила, что мелкая моторика влияет на развитие речи ребёнка.

Проблема развития мелкой моторики детей на протяжении многих лет актуальна для теории и практики дошкольного и школьного образования, а так же и внутри семьи, где есть дети.

Материалы проекта помогут родителям и детям улучшить познавательную и речевую деятельность ребенка, обеспечить овладение прочными навыками письма, развить коммуникативные умения, воспитать самостоятельность, усидчивость, решительность.

Новизна данного проекта заключается в развитии мелкой моторики у детей до 2-х лет в домашних условиях, на примере моей младшей сестры, а так же у школьников начальных классов.

В теоретической части своего проекта, я узнала, что кора головного мозга состоит из нескольких частей. Есть часть, которая отвечает за движение и расположена совсем рядом с речевой зоной мозга. Поэтому, чтобы научить ребенка говорить, нужно с рождения развивать пальчики на руках, или мелкую моторику.

Я нашла, что существует много упражнений для развития мелкой моторики: пальчиковые игры, игры с различными мелкими предметами, песочная терапия, аппликация, оригами, занятия с пластилином, шнуровка, рисование и раскрашивание картинок.



В практической части я провела исследование и сравнение моих речевых навыков с речевыми навыками сестры. Так же, я узнала, что занятия по развитию моторики позволяют ребенку легко освоить письмо. Для проекта, я провела анкетирование одноклассников.

В процессе изучения литературы по развитию мелкой моторики, я узнала о существовании чудо-доски или бизиборда. В рамках своего проекта, мы сделали бизиборд для своей сестры. Это чудо – доска объединяет все виды упражнений для развития мелкой моторики.

Вопрос развития мелкой моторики детей довольно актуален. Это неоднократно подчеркивается педагогами, психологами и другими специалистами в области дошкольного и школьного образования. Мелкая моторика очень важна, поскольку через нее развиваются внимание, мышление, координация, воображение, наблюдательность, память, речь.

В результате проделанной работы: гипотеза подтвердилась и все поставленные задачи выполнены. Вкладом автора можно считать увеличение словарного запаса в пределах статистической нормы, на примере сестры. А так же улучшение качество своего письма и письма одноклассника после систематических занятий.

Результатом работы стали: две чудо-доски бизиборд для сестренки и детского сада и сборник игр и памятки по развитию мелкой моторики на разных этапах жизни ребенка.

В результате проделанной работы, я пришла к заключению, что систематическая работа по развитию мелкой моторики рук у детей способствуют формированию интеллектуальных способностей, положительно влияет на речь, а самое главное – способствует сохранению физического и психологического здоровья ребенка.

## **ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР**

*Михайлов Илья Андреевич*

*Научный руководитель Токарева Ирина Ивановна*

*МБОУ Волоконовская СОШ № 1, Белгородская область,  
поселок Волоконовка*

Недавно, с появлением и развитием компьютеров, мы стали замечать такое явление, как компьютерная игра. И под стереотипами, что



всё новое «плохо» некоторые сразу же «забраковали» это направление развития. Верно они поступили или ошиблись?

Цель моего исследования: найти преимущества и недостатки влияния компьютерных игр на человека.

Гипотеза. У меня возникло два предположения:

- играть в компьютерные игры – это плохо, т. к. вредит здоровью детей;
- возможно, играть в компьютерные игры – это хорошо, т. к. игра способствует развитию детей.

Для того чтобы раскрыть цель, я ставил перед собой следующие задачи:

- изучить существующие жанры компьютерных игр;
- найти и изучить новейшие исследования учёных мира о видах воздействия гейм-плея на человека;
- составить анкету для проведения исследования согласно поставленной цели, провести анкетирование среди ровесников, обработать результаты анкетирования, сделать выводы;
- составить буклет с рекомендациями для друзей по выбору компьютерных игр.

Методы исследования:

- изучение литературы;
- изучение материала в Интернете;
- мини-исследование в магазине компьютерных игр;
- интервью с психологом, врачом;
- анкетирование одноклассников.

Результатом моего исследования должен стать ответ на вопрос «Каковы преимущества и недостатки компьютерных игр?», а так же рекомендации и советы по выбору использованию видеоигр.

Продукт проекта: информационный буклет.

В проведенном исследовании игры рассматриваются в общем виде, они могут оказать положительное влияние на детей, которые в них играют.



### Плюсы и минусы компьютерных игр:

«+»	«-»
<ul style="list-style-type: none"><li>• игры типа аркады развивают логику, внимание, тренируют память, учат работать быстро и реагировать на изменение условий. Они воспитывают волю и терпение.</li><li>• RTS учат планировать и анализировать свои действия.</li><li>• 3D-action – тренирует волевые качества: стремление к выживанию, соперничеству и победе в играх с супергероями.</li></ul> <p>Многие компьютерные игры развивают в детях навыки проведения исследований, можно заниматься виртуальным моделированием истории или изучать географию на практических моделях.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• жестокие игры приучают к насилию и агрессии;</li><li>• повышают состояние нервозности и страха при стремлении, во что бы то ни стало добиться победы;</li><li>• обязывают ребенка действовать в темпе, задаваемом программой;</li><li>• снижают желание общаться;</li><li>• вызывают привыкание,</li><li>• снижается успеваемость в школе;</li><li>• появляется азартная зависимость.</li></ul> <p>Отрицательное влияние на физическое развитие выражается:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• в ухудшении зрения,</li><li>• в возникновении болезней суставов и позвоночника,</li><li>• способствует развитию гиподинамии.</li></ul>

Однако чтобы получить максимальную отдачу от игр, помощь и наставничество взрослых абсолютно необходимы. Учителя должны разработать учебные программы, которые не только используют игровое обучение, но и позволяют детям понять, как разрабатываются игры. Также и родители должны играть в игры со своими детьми дома. Есть масса прекрасных обучающих и развивающих программ. Например, есть игры, в которых маленькие дети знакомятся с православным храмом, с его архитектурой, убранством. Существует ряд развивающих компьютерных игр для самых маленьких детей от 3 до 5 лет. Они научат малыша буквам и цифрам, познакомят с миром животных и растений. Так что польза, безусловно, возможна. Даже змеиный яд в малых дозах – лекарство, а в больших – смерть. Главное – чувство меры. Конечно, особое внимание я обратил на обучающие и развивающие игры для моего возраста. В каждом жанре я постарался найти полезные игры.

Action:

- Игра «Несерьезные уроки 2. Учимся считать».
- Профессор Лейтон и его бессменный помощник Люк.
- Компьютерная ролевая игра:
- «Охотники за сокровищами».



- «Подводная Одиссея».
- «Боевые учения».
- Стратегии
- «Операция «ГЕНИЙ».

#### КВЕСТ

- Шелкунчик и волшебный орех.
- Дед Мороз возвращается: Рождественская коллекция.
- Игры симуляторы (иначе – имитатор)
- «ВЕСЁЛЫЕ ГОНКИ».
- «Веселая ферма».
- Компьютерная обучающая игра
- «Машенька. Грибная математика» и «Машенька. Учимся считать».
- Игра «Я познаю окружающий мир. Хищники».

Влияние компьютерных игр на детей неоднозначно. Игра – это только игра, принесёт она пользу или вред зависит от самого человека. Однако, рассуждая о влиянии компьютерных игр, есть один важный момент, заключающийся в том, чтобы максимально уменьшить плохое влияние и увеличить хорошее влияние. Родителям и детям нужно обсудить условия и время игры в компьютер, и строго следить за исполнением этих правил. И тогда игра будет приносить воистину большой и самое главное полезный вклад в развитие ребёнка. Поскольку я живу в нынешнем веке, где популярны различные виды игр, я хочу разумно использовать их. Да, есть недостатки в игре, но, одновременно, есть и достоинства. Прделанная работа оказалась полезной и нужной не только для меня, но и для окружающих людей. Я познакомился со многими специалистами, которых интересуют компьютерные вопросы, составил интересные анкеты, разработал практические рекомендации, которые помогут людям любого возраста сохранить своё здоровье при работе за компьютером. Составленные комплексы упражнений для снятия усталости позволяют уменьшить напряжение на глаза и позвоночник при работе с компьютером. Все подготовленные материалы могут быть использованы на уроках окружающего мира, биологии, информатики. Данная работа может стать основой проведения классных часов.



## **ВРЕДНЫЕ ПРИВЫЧКИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

*Митрофанов Дмитрий Олегович*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г. Электрогорск*

Избавление от вредной привычки- победа каждого человека над своей слабостью.

Выбор темы моей исследовательской работы не случаен. Многие ребята из нашего класса привыкли грызть ногти, ковыряться в носу, а иногда грызть карандаш. Я решил выяснить причины возникновения этой вредной привычки и способы борьбы с ней.

Актуальность данной темы переоценить сложно. На протяжении всей истории существования человека ему присущи те или иные вредные привычки, от которых люди так и не смогли избавиться.

Говоря о вредных привычках, в первую очередь имеют в виду курение, алкоголь. Однако ими круг неприятных действий не исчерпывается. В поведении некоторых детей встречаются навязчивые действия, которые ребёнок осуществляет неосознанно, и они производят довольно неприятное внешнее впечатление. Это – привычка теревить волосы или мочку уха, сутулиться, шаркать ногами при ходьбе, ёрзать на стуле, хватать собеседника за рукав или за пуговицу, ковырять в носу, употреблять слова-паразиты и т. п. (Приложение 1, Результаты анкетирования детей)

Я рассмотрю лишь такую привычку как сосание предметов младшими школьниками.

Гипотеза: сосание предметов младшими школьниками является вредной привычкой и от неё необходимо избавляться.

Цель: исследовать проблему сосания предметов и возможные способы избавления от этой вредной привычки.

Задачи:

- Определить действительность существования такой привычки, как сосание предметов, у младших школьников и её масштабность.
- Изучить причины возникновения этой вредной привычки.
- Рассмотреть положительные и отрицательные моменты данной проблемы с медицинской, психологической и эстетической сторон.
- Выяснить возможные способы борьбы с сосанием предметов.
- Побудить детей к формированию у себя хороших привычек.





Методы исследования:

1. Анкетирование (2 б класс МОУ лицей, родители)
2. Выборка и анализ научных источников и документов, а также Интернет-ресурсов
3. Беседа (медработники)
4. Определение методики избавления от привычки
5. Опрос

Объект исследования: совокупность социальных отношений, являющихся средой возникновения и существования вредных привычек.

Предмет исследования – сосание предметов младшими школьниками.

## **КАКИМ ДОЛЖЕН БЫТЬ ШКОЛЬНЫЙ ПОРТФЕЛЬ?**

*Чумакова София Алексеевна*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ лицей, Московская область, г. Электрогорск*

Подготовка ребенка к школе – это волнительный и важный процесс. Покупка школьного портфеля становится для школьника и родителей одним из важных аспектов этих сборов. На что следует обратить внимание при выборе этого аксессуара, необходимого каждому.

А что именно выбрать, что лучше и полезнее для школьника, нам поможет в этом разобраться данная проделанная работа.

Объектом исследования является школьный портфель учеников начальных классов.

Предметом является требования СанПин к школьному портфелю учеников начальных классов.

Целью моей работы является определение соответствия показателей школьного портфеля учеников 2 класса нормам стандарта СанПин.

Передо мной стояли следующие задачи:

- Изучить историю портфеля
- Рассмотреть виды портфелей
- Изучить санитарно-гигиенические требования к портфелю
- Проанализировать соответствие показателей школьного портфеля учеников 2 класса нормам СанПин.

Методы исследования:

- изучение литературы



– опрос

– проведение эксперимента по следующему плану:

1. Измерить вес учебников.

2. Измерить вес ранцев со школьными принадлежностями у учеников.

3. Измерить вес ранцев без школьных принадлежностей у учеников. Измерить вес самих учеников.

В течение недели наблюдать за изменением веса ранца в связи с учебными нагрузками.

6. Составить рекомендации для одноклассников, родителей в виде памятки.

## **СОН БЕЗ ПОМЕХ ОБЕСПЕЧИТ УСПЕХ**

*Артемьева Алиса Александровна*

*Научный руководитель Ермакова Елена Александровна*

*ГБОУ гимназия № 406, Санкт-Петербург, г. Пушкин*

Работа «Сон без помех обеспечит успех» направлена на изучение процесса сна и его роли в жизни человека (школьника). Также в ходе исследования были выявлены факторы, влияющие на крепость и продолжительность сна, установлены связи между успеваемостью школьника, его здоровьем и правильным режимом сна. Эта работа помогла понять и определить, что смысл понятия «правильный» режим, чтобы в конце работы дать рекомендации, которые помогут получить максимальную пользу от сна.

Были поставлены следующие цели:

Понять, для чего нужен человеку сон. Какова должна быть продолжительность сна? Как он влияет на здоровье, успеваемость в школе, спортивные результаты и настроение.

Создать памятку для учеников гимназии «Что нужно делать, чтобы быстро заснуть и хорошо выспаться».

Изучив литературу, я узнала, что сон – это не однородное состояние. Существуют две фазы сна. Правильно рассчитав время сна, можно определить время подъёма, чтобы оно было максимально комфортным.

Было проведено интервьюирование учителей и врача гимназии. После анализа полученной информации был сделан вывод, что сон является важной составляющей жизни человека. А школьнику важно



не только время отбоя, но и соблюдение режима дня. В зависимости от времени суток у человека наблюдается различная степень активности. То есть необходимо соотносить нагрузки и отдых с биоритмами человека.

В практической части работы было рассчитано ориентировочное время отбоя школьника в зависимости от необходимой продолжительности сна и времени подъема. Путем анкетирования одноклассников, выяснилось, насколько дети соблюдают режим сна.

В ходе экспериментов были выявлены факторы, влияющие на сон, которые были предложено проверить на практике ученикам 4-х классов. По результатам построены сравнительные диаграммы и сделаны выводы о пользе или вреде влияния каждого из факторов на качество сна.

Выводы:

- сон является важной составляющей жизни человека (школьника);
- важно не только вовремя ложиться спать, но и правильно выстраивать свой режим дня;
- продолжительность сна большинства учеников класса соответствует установленным нормам, что подтверждает общую успеваемость класса.
- существуют факторы, которые влияют на сон и быстрое засыпание.
- Наиболее отрицательное воздействие на сон оказывают:
  - Тяжелые физические нагрузки, которые вызывают перевозбуждение
  - Использование гаджетов, компьютеров

Важно:

- наилучшим образом на крепость сна влияют: прогулка на свежем воздухе, проветривание комнаты, принятие душа перед сном;
- содержать комнату и спальное место в чистоте и порядке;
- стараться получать позитивные эмоции перед сном;
- не переедать на ночь



## **КАКОВА РОЛЬ ОВОЩЕЙ В ПИТАНИИ ЧЕЛОВЕКА?**

*Захаров Владислав Сергеевич*

*Научный руководитель нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*

Каждый день мама предлагает мне на обед или ужин свежие овощи или овощной салат. А бабушка кормит нас, своих внучат, свежей морковкой. Мне стало очень интересно, почему мои близкие так много уделяют внимания овощам.

Я решил провести исследование по теме «Какова же роль овощей в питании человека и для чего необходимо употреблять в пищу овощи?»

Актуальность работы заключается в том, что последнее время во всем мире много внимания уделяется вопросу здорового питания.

Цель исследования:

Выяснить в чём заключается польза употребления овощей. Узнать о витаминах, содержащихся в них. Узнать о пользе и возможном вреде для человека, пользуясь при этом разными видами источников информации.

Я поставил задачи:

Провести анкетирование среди одноклассников и узнать, что они знают о пользе или вреде овощей и как часто они их употребляют в пищу.

Найти информацию в различных источниках о пользе или вреде овощей

Узнать, какие овощи самые полезные, и в каких содержится больше витаминов.

Узнать, как правильно выбирать овощи и как их готовить.

Гипотеза: Овощи необходимы для организма человека. Полезны как свежие, так и тушеные овощи

Объект исследования: овощи

Методы исследования:

- Теоретический
- Социологический



## **ПОДНИМАЮЩИЕСЯ ВВЕРХ**

*Миляева Ульяна Владимировна*

*Научный руководитель Миляева Светлана Владимировна*

*ЛГ МБОУ «Гимназия № 6», Тюменская область, г. Лангепас*

В данной исследовательской работе у меня появилась возможность рассказать общественности об очень зрелищном виде спорта – групповой спортивной акробатике, которым я занимаюсь с четырех лет, и показать, что все дисциплины групповой спортивной акробатики яркие и сложны в исполнении и, на мой взгляд, достойны к допуску на Олимпийские игры.

К сожалению, до сих пор спортсмены данного вида спорта ещё никогда не участвовали в Олимпийских играх, и только смешанные пары в 2018 году в Аргентине будут впервые представлены на играх. Оказывается, есть определённые правила, установленные Международным Олимпийским комитетом, которые оправдывают именно этот выбор дисциплины в спортивной акробатике, а ведь их пять. Почему же именно смешанные пары? В данной исследовательской работе раскрывается причина данного выбора и исторически сложившиеся условия участия спортивных дисциплин на Олимпийских играх.

Цель исследовательской работы: привлечение внимания общественности к спортивной акробатике как Олимпийскому виду спорта.

Задачи исследовательской работы: найти информацию об истории возникновения и развития спортивной акробатики, истории проведения Олимпийских игр в справочной литературе, сети Internet; узнать историю развития разных видов спортивной акробатики в нашем городе; провести опрос воспитанниц секции акробатики города Лангепаса о содержании агитационного видеоролика, пропагандирующего этот вид спорта; создать презентацию с фотографиями ведущих тренеров и воспитанников, достигших высоких результатов в нашем городе, агитационный видеоролик.

Методы исследования: изучение и обобщение литературы и материалов сети Internet об истории возникновения и развития спортивной акробатики, истории проведения Олимпийских игр; беседа с ведущими тренерами; проведение опроса – анкетирования и анализ полученных данных; создание презентации в программе Microsoft Office PowerPoint, видеоролика в программе Movie Maker.



В качестве результата исследования представлены презентация и видеоролик. В дальнейшем эти материалы могут быть использованы в детских садах, школах, городе, социальных сетях для популяризации здорового образа жизни и конкретного вида спорта – групповой спортивной акробатики.

## **ВЛИЯНИЕ ПОГОДЫ И КЛИМАТА НА ЗДОРОВЬЕ И САМОЧУВСТВИЕ, А ТАКЖЕ РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**

*Баташев Владислав Юрьевич*

*Научный руководитель Ефременко Ольга Федоровна*

*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

Тема исследовательской работы: Влияние погоды и климата на здоровье и самочувствие, а также работоспособность человека

Актуальность работы: То, что эта тема актуальна, я не сомневался. Проблема слабой успеваемости существует в каждом классе. От здоровья зависит наша работоспособность. Я заметил, что в какие-то дни учитель бывает нами очень доволен. Мы – активны, быстро работаем, всё у нас получается. А иногда звучат такие фразы: «Что с вами сегодня? Вы ошибаетесь на самом элементарном».

Я задумался, в чём может быть причина такой работы, в какие дни это происходит?

Может, в этом «виновата» погода? Ведь если выяснится, что погодные условия влияют на нашу работоспособность и, как следствие, на наши отметки, то нашим педагогам и родителям этот фактор придется хоть немного учитывать. На основании выше изложенного была выдвинута гипотеза: предположим, что одной из причин является климат, который влияет на самочувствие и работоспособность человека. Цель работы: выяснить, влияют ли погодные условия на здоровье и работоспособность школьников.

Для реализации цели были определены следующие задачи:

1. Изучить имеющуюся литературу по данной теме;
2. Рассмотреть характеристику климата моей местности;
3. Провести наблюдение за погодой за определенный период;
4. Провести социологический опрос, анкетирование, замеры артериального давления учащихся;



5. Обработать полученные данные и подвести итоги;
6. Разработать советы для одноклассников и учителей.

В ходе исследовательской работы был изучен климат нашей местности. Я выяснил, какие погодные факторы воздействуют на самочувствие человека. Узнал, какие наиболее благоприятные климатические условия нужны для жизни человека, какой климат необходим для оздоровления человека. Исследовав влияние погоды и климата на здоровье людей, мною сделан вывод, что здоровье человека – самое дорогое, что есть у него. Чувствительность к погоде не является конкретным заболеванием, она лишь обостряет существующие неполадки в организме. Поэтому, чтобы противостоять капризам погоды, я разработал рекомендации для своих одноклассников и учителей, которые помогут уменьшить метеозависимость и улучшат способность организма приспособляться к меняющимся погодным условиям.

**ВЛИЯНИЕ КРАЕВЫХ ПРОВЕРОЧНЫХ РАБОТ  
ПО МАТЕМАТИКЕ НА ЧАСТОТУ СЕРДЕЧНЫХ  
СОКРАЩЕНИЙ УЧАЩИХСЯ 6,7 КЛАССОВ  
МБОУ «ПРОФИЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ № 24» Г. РУБЦОВСКА**

*Уткин Александр Павлович*

*Научный руководитель Уткина Ольга Николаевна*

*МБОУ «Профильный лицей № 24» города Рубцовска,  
Алтайский край, г. Рубцовск*

Актуальность проекта состоит в том, что возникновение эмоционального напряжения современного подростка, обусловленное длительным действием учебных стрессоров. Цель проекта: исследовать влияние Краевых проверочных работ по математике на частоту сердечных сокращений учащихся 6,7 классов.

Проводились исследование за 30 минут перед началом написания Краевых проверочных работ по математике и сразу после выполнения работы 14.11.2017 года – 6 классы, 15.11.2017 года – 7 классы, в течение недели проводились измерения ЧСС в спокойном положении до уроков в этих классах. У учащихся 6,7-х классов изменяется ЧСС в сравнении со спокойным состоянием: перед написанием КПР отмечается значительно повышение ЧСС – 57 %, сильное понижение ЧСС – 9 %, стабильное состояние – 33 %; после написания КПР



сильное повышение ЧСС – 57 %, значительно понижение ЧСС – 39 %, стабильное состояние ЧСС – 4 %. Созданы рекомендации учащимся по самостоятельному уменьшению действия школьного стрессора на работу сердечно-сосудистой системы.

## **ОСОБЕННОСТИ ПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ШКОЛЬНИКА НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ**

*Яцковский Владислав Дмитриевич*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

Рациональное и полноценное питание является основным фактором развития здоровой нации. «Здоровая нация – сильная Россия», это один из девизов нашей страны. Сегодня это важная и актуальная тема исследования. Наш президент В. В. Путин неоднократно подчеркивал, что необходимо заниматься спортом. Но, как правило, для выполнения физической нагрузки требуется много сил и энергии, которые берутся из нашего «правильного питания».

Так что же такое правильное питание? Правильное питание, это прежде всего, здоровое питание.

В руководстве по здоровому питанию говорится, что здоровое (правильное) питание – это питание, обеспечивающее рост клеток и организма в целом, нормальное развитие (в соответствии с ГОСТами медицинских показателей) и жизнедеятельность человека, которые способствуют укреплению его здоровья и профилактики различных заболеваний

Ежедневный рабочий день современного школьника состоит из посещения школы, похода в секции и кружки, посещения репетитора, выполнения домашнего задания, внеурочных заданий, хобби и других важных дел. В совокупности осуществления поставленных задач организму бывает достаточно сложно справиться, что в итоге приводит к перегрузу организма, в дальнейшем- к заболеванию. Но стоит начать правильно питаться, тем более в соответствии с режимом и своими особенностями, как в недалеком будущем можно наблюдать отличный результат в успеваемости, организации дня, прекрасного настроения, максимального количества сил и энергии. Но самое главное- противостояние любого рода заболеваниям!!!





Убедившись в полезности правильного питания следует отметить, что все специалисты разных областей рекомендуют питание исключительно в одно и тоже время, советуют иметь в рационе питания различные группы всех полезных веществ, витаминов, минералов, обращают особое внимание на обязательное потребление клетчатки и углеводов, советуют не переедать, соблюдать режим питания, ежедневно употреблять обычную воду, гулять, заниматься физическими упражнениями.

В Энциклопедии здорового питания сказано, что правильное питание улучшает умственные способности, развивает память детей. И таким образом, облегчает для них процесс обучения[2].

Следовательно, можно сказать, что изучение проблем обеспечения школьников достаточным питанием является важной задачей сегодня.

Данная работа направлена по большей части донести до школьников важность полезного питания и его режим. Полученное исследование было дважды апробировано (в школе танца «Danza» – 70 чел. детей школьного возраста и в школьном классе – 28 чел.). Результаты могут быть применены школьниками в своем личном ежедневном питании. Ведь так или иначе здоровое питание благотворно влияет на здоровье современного школьника, а значит, и нашей Нации!

## **ЗАЧЕМ НАС ЗОВУТ БАРАБАНЫ?**

*Левин Сергей Андреевич*

*Научный руководитель Янишин Константин Анатольевич*

*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Каждый парад войск начинается с прохождения роты барабанщиков. Для чего это необходимо?

Актуальность исследования.

Барабаны тысячелетиями использовались как сигнальное средство в мирное и военное время. Барабанщики сопровождали войска в походах и сражениях. Для барабанов написана специальная музыка: походная, к выносу знамени, встречный марш, парадный марш и т.д. Какое действие оказывает барабанная музыка на человека? Этот вопрос является актуальным для суворовцев – будущих офицеров. Необходимо знать, в каких случаях целесообразно использовать ба-



рабанный бой.

Объект исследования: влияние музыки на человека

Предмет исследования: влияние барабанного боя на физиологическое состояние человека

Гипотеза исследования: барабанный бой вызывает в организме человека состояние аналогичное предстартовому.

Цель исследования: выявить изменения, происходящие в организме человека под влиянием барабанного боя

Задачи исследования: проанализировать литературу по истории барабанной музыки и предстартовых состояний человека; провести собственное исследование влияния барабанного боя на физиологическое состояние человека; выявить варианты реакций сердечно – сосудистой системы суворовца на барабанный бой.

Анализ литературы по истории военного барабана показывает, что это – древний музыкальный инструмент, известный ещё с Шумерского царства. В России как сигнальный барабан использовался при взятии Казани Иваном Грозным. В 17-м столетии барабаны появились в стрелцких войсках, и с этого времени стали постоянно сопровождать войска. Наряду с сигнальной функцией, они стали применяться для «воодушевления» солдат во время похода и боя, отбивали ритм во время парада. До настоящего времени влияние барабанного боя на организм человека не изучено.

Мы провели обследование 23 суворовцев второго курса Екатеринбургского суворовского училища до и после прослушивания в течение одной минуты походного марша в исполнении барабанщиков Президентского полка РФ, в динамике снималась ЭКГ в трёх основных отведениях с помощью портативного электрокардиографа, измерялось артериальное давление, подсчитывался пульс, с помощью пульсооксиметра определялось насыщение крови кислородом, измерялась температура тела с помощью электронного термометра. До и после прослушивания измерялась сила рук с помощью ручного динамометра. Все показатели были записаны в индивидуальные карты и проведена математическая обработка.

На ЭКГ мы не выявили существенных изменений, кроме сокращения продолжительности сердечного цикла, насыщение крови кислородом повысилось на 1–2 % в 6 наблюдениях, у 20 суворовцев, несмотря на состояние полного покоя, участился пульс, увеличилось пульсовое



давление, в среднем на 0,28 градуса поднялась температура тела, сила рук возросла на 1–4 кг. В 2 наблюдениях реакция на прослушивание была незначительной и в одном наблюдении – отрицательной почти по всем показателям.

Мы пришли к выводу, что простое прослушивание барабанного боя приводит организм в состояние, которое аналогично предстартовому состоянию «боевой готовности», описанному в отношении спортсменов. Незначительный и отрицательный результаты можно трактовать как «предстартовую апатию».

## **ВОЛШЕБСТВО ЗЕМНЫХ ПЕГАСОВ ИЛИ МОИ ЛЮБИМЫЕ ЛОШАДИ**

*Пивоварова Вера Дмитриевна*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*

Мой интерес к лошадям проявился с малых лет. Я играла фигурками лошадей, смотрела про них мультфильмы. И первые шаги в научно-исследовательской деятельности начались в детском саду с работы про этих замечательных животных когда мне было 5 лет.

Прошло время и моя любовь к лошадям не исчезла со временем, а наоборот увеличилась. Я продолжаю изучать лошадей и особенно счастлива от того, что стала посещать настоящий конно – спортивный клуб.

В наше время я и мои одноклассники мало общаются с животными, нас окружают компьютеры, смартфоны, телевизоры. Мы все реже бываем на свежем воздухе. Мне захотелось рассказать моим друзьям о пользе верховой езды и иппотерапии и на личном примере показать как повлияли занятия в конно – спортивном клубе на мое здоровье и жизнь.

Я поставила себе цель: исследовать влияние лошади на человека и его здоровье.

В ходе работы над проектом, возник целый ряд задач, которые мне необходимо решить:

1. Изучить происхождение и эволюцию лошади.
2. Узнать что такое иппотерапия и понять ее чудеса.
3. Провести опытный эксперимент и взять интервью в конно-спортивном клубе «Викинг».



И ответить на вопросы:

В чем уникальность лошадей? Существует ли связь между человеком и загадочными скакунами? Какой волшебной силой они обладают? Почему меня тянет к лошадям и как они влияют на мое здоровье и жизнь?

Объектом моего исследования являются лошади.

Предметом исследования стало наблюдение за лошадьми, изучение их физического строения, основных принципов иппотерапии.

Лошади – уникальные грациозные и сильные животные. Смотря на них, я получаю необычайное удовольствие! Они оказывают на меня позитивное воздействие. Учитель в школе отметила мою решительность и уверенность в себе! Лошади и общение с ними научили меня трудолюбию и ответственности.

Упражнения, которые я выполняю в процессе верховой езды, я фиксирую в дневнике наблюдений, что позволяет мне оценивать улучшение моей физической формы: осанки, укрепление мышц спины, улучшилась координация движений.

Выяснилось, что верховая езда восстанавливает мое здоровье. Я замечаю, что занимаясь в конно – спортивном клубе, стала смелее и выносливее.

Таким образом, я поняла что существуют два фактора лечебного эффекта верховой езды:

психологический и физический. Узнала что выполнение отдельных упражнений верховой езды называется иппотерапией – лечебной физкультурой на лошади.

В процессе моего исследования я решила провести необычные эксперименты под названием «Мое здоровье и самочувствие улучшается» и «Биополе лошади» и узнала что у лошади оно очень сильное! Вот это настоящее волшебство!

Из интервью – беседы со своим тренером в конно – спортивном клубе «Викинг» я узнала о колоссальной пользе иппотерапии – и сделала вывод о том, что эта лечебная физкультура почти панацея от болезней нашей души и тела.

На многие свои вопросы я нашла ответы! Работая над проектом, я подтвердила свою гипотезу о том, что лошади обладают способностью лечить и благотворно влиять на человека.

Мне захотелось рассказать друзьям о своих результатах чтобы они тоже имели возможность быть здоровыми и счастливыми!



## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ ЛИЦЕЯ № 177**

*Сысоева Алевтина Андреевна*

*Научный руководитель Сергеева Светлана Владимировна*

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

Актуальность выбранной темы:

Первейшая потребность человека – сохранение его жизни и здоровья. Здоровье – это высшее благо, как говорили древние, важнейшая ценность жизни. Наличие здоровья позволяет человеку эффективно учиться, трудиться, заниматься спортом, отдыхать, иметь крепкую нормальную семью и здоровое потомство, то есть жить полноценной жизнью.

Проблемы сохранения здоровья постоянно интересовали человечество: ведь болезни ни когда не щадили людей. Поэтому проблемы охраны здоровья человека, повышения его резервных возможностей всегда считались актуальными. Перед родителями, учителями и учениками в данное время стоит задача по созданию механизма формирования здоровьесберегающей среды, как дома, так и в школе. Поэтому тема нашего проекта актуальна для принятия мер по укреплению здоровья детей и подростков.

Цели:

выяснить на базе лицея № 177 состояние здоровья учащихся

Задачи:

- при помощи медицинских карт учащихся изучить состояние здоровья учащихся 7 «М» класса,
- проследить, как состояние здоровья изменяется с возрастом учеников,
- выяснить, как спортивно-оздоровительные занятия влияют на состояние здоровья;
- выяснить, как учащиеся 7 «М» класса соблюдают режим дня;
- провести анкетирование по вредным привычкам.

Выводы.

При выполнении данной работы мы пришли к выводу, что состояние здоровья школьников в удовлетворительном состоянии. Совершенно здоровых учеников (3 человека) практически нет. Состояние здоровья ухудшается с возрастом учащихся из-за большой учебной нагрузки,



из-за не соблюдения режима дня, из-за нервных стрессов, из-за неправильного питания и т. д. Хотя и можно пронаблюдать в процессе мониторинга небольшие улучшения, то есть снижение количества наиболее часто встречающихся в школьном возрасте заболеваний. Я считаю, что:

- необходимо продолжить систему мониторинга состояния здоровья учащихся лицея № 177 и доводить их до сведения учителей, родителей и самих детей;
- совершенствования системы физического воспитания на основе личностно-ориентированного подхода (создание физических паспортов здоровья классов);
- систему нравственно-гигиенического воспитания продолжить совместно с врачами специалистами;
- выработка у учащихся норм поведения, помогающих избежать опасностей для жизни и здоровья (привитие норм здорового образа жизни).

## **МОЙ ЛЮБИМЫЙ АПЕЛЬСИН**

*Зудилина Ева Константиновна*

*Научный руководитель Рушанова Наталья Григорьевна*

*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, ЖК Новые Вешки*

Введение. В мире существует две главные проблемы: здоровье нашей планеты и здоровье людей, живущих на ней. От решения этих проблем зависит и настоящее, и будущее человечества. Еще древние подметили: какова деятельность человека, его привычки -таково и здоровье.

Актуальность. Апельсины давно перестали быть для нас экзотикой. Этот фрукт, как известно, состоит из множества вкусных долек. И, словно такими же дольками, он наполнен разнообразными полезными для человека свойствами... Кулинария, косметика, ну и, конечно, медицина – по части эффективности воздействия на организм с апельсином здесь поспорит редкий фрукт. Какое значение имеет апельсин для моей семьи?

Цель: изучить экзотический фрукт с целью выявления его влияния на здоровье и настроение человека.



Задачи: Выяснить: откуда взялся апельсин; какие бывают сорта апельсинов; где используются апельсины.

Узнать: из литературы о вреде и пользе апельсина; как влияет апельсин на здоровье и настроение человека; создать памятку для учащихся и родителей о вреде и пользе апельсина.

Гипотеза: если мы проведём опыты с апельсином, то мы узнаем что-то новое и интересное об апельсине.

Объект исследования: апельсин.

Предмет исследования: сведения об апельсине.

Участники исследования: одноклассники, родители.

Методы исследования: опрос, эксперименты, формулировка выводов.

Выводы:

- 1) в кожуре есть воздух;
- 2) в апельсиновой цедре есть масло;
- 3) кислая среда апельсина убивает споры грибов;
- 4) лимонная кислота вредно воздействует на зубную эмаль.

Научная новизна работы заключается в следующем: проведена оценка знаний учащихся о полезном и вредном воздействии апельсина на организм и настроение человека. Изучение воздействия этого продукта и его микроэлементов на здоровье человека позволит раскрыть возможности сохранения здоровья и увеличения продолжительности жизни человека.

Теоретическая часть: получены доказательства, подтверждающие зависимость здоровьесбережения человека от правильного питания.

Практическая значимость: на основе полученных результатов исследования разработаны рекомендации по укреплению и сохранению здоровья человека.

Становление и развитие учения об индивидуальном здоровье человека с самого начала было отмечено активностью большого числа учёных и практиков, выдвигавших оригинальные идеи и предлагавших пути их реализации. Валеология - важное направление научно-исследовательской и практической деятельности.



## **ХОЧУ ВСЕ ВИДЕТЬ ИЛИ МОЙ ЛЕНИВЫЙ ГЛАЗ**

*Лебакина Милена Сергеевна*

*Научный руководитель Чеснокова Нина Ивановна*

*МОУ Гимназия № 1 им.С.С. Каримовой, Республика Саха (Якутия),  
г. Нерюнгри*

Цель исследования: Создать собственный тренажер для глаза, страдающий синдромом «ленивого» глаза, и с помощью него повысить остроту своего зрения к декабрю 2018 года.

Задачи исследования:

1. Узнать, как устроен наш глаз и понять что есть острота зрения
2. Найти причину возникновения синдрома «ленивого» глаза.
3. Найти способы решения данной проблемы и провести исследование на собственном примере.
4. Создать тренажер, который поможет в домашних условиях повысить остроту моего зрения.

Актуальность данной темы состоит в том, что я сама ношу очки с одним закрытым глазом, Узнав, о том, что это болезнь глаза протекает практически бессимптомно, я хочу привлечь внимание детей и их родителей и порекомендовать им немедленно провести обследование у врача офтальмолога, с целью исключения данного заболевания глаз.\

Практическая значимость моей работы состоит в том, что я разработала тренажер для детей от 7 лет и старше, которым можно пользоваться в домашних условиях, и благодаря которому, на собственном примере, я смогу доказать, как улучшилась острота моего зрения за небольшой промежуток времени.

В основной части работы, я познакомилась со строением глаза, узнала понятие остроты зрения.

Решение задач достигалось в несколько этапов. Сначала я попыталась разобраться в том, знают ли ученики моего класса, что зрение – это важнейший орган в нашем организме и его необходимо беречь и на ежедневной основе делать гимнастику для глаз. Далее я провела анализ изменения остроты зрения на собственном примере, взяв за основу заключение врача офтальмолога за последние 3 года. На основании проделанной работы я приняла решение создать тренажер





для повышения зрения и показать детям, как с помощью него можно сохранить зрение

В результате проведенного исследования, я сделала вывод, что если постоянно делать гимнастику для глаз, то можно сохранить свое зрение на долго.

## **ЕЁ ВЕЛИЧЕСТВО – ГРЕЧНЕВАЯ КАША**

*Поздеев Никита Андреевич*

*Научный руководитель Лапунова Екатерина Николаевна*

*МБОУ «СОШ «Патриот» с кадетскими классами», Энгельсского  
Муниципального района, Саратовская область, г. Энгельс*

Меня зовут Поздеев Никита. Я учусь в третьем классе школы «Патриот» с кадетскими классами, школа полного дня, где я получаю завтрак, обед и полдник.

Меня заинтересовала тема о полезных свойствах гречневой каши. Выбор темы оказался неслучайным. Когда нам в школьной столовой дают гречневую кашу, то многие дети отказываются от завтрака. Я думаю, что нежелание детей есть гречневую кашу – возникает из-за незнания её полезных свойств, поэтому я решил провести исследование.

С давних пор в России гречневая каша, или, как её называли «чёрная каша» была для простого народа главным продуктом питания.

Польза гречневой каши:

Дело в том, что в составе гречки очень большое количество различных микроэлементов и витаминов, а так же минеральных веществ. Очень важно и то, что при выращивании гречихи практически не используются химические удобрения, и это делает ее экологически чистым продуктом.

- Гречневая каша полезна всем, а в качестве лечебного питания ее рекомендуют при болезнях печени, гипертонии, при отеках различного происхождения, малокровии, болезнях почек, желудочно-кишечных заболеваниях.

- Гречка поможет вывести из организма вредные вещества. Людям, живущим в мегаполисах с плохой экологией, это полезное свойство гречки никогда не стоит забывать.

- Гречка полезна людям, страдающим ожирением.

Проведя исследование я сделал следующий **ВЫВОД**:



- Гречневая каша – полезное и сытное блюдо;
- Гречневая каша – быстро усваивается, способствует росту и развитию детей;
- Люди, которые регулярно едят гречневую кашу, более работоспособны, как физически, так и умственно;

С детства кашу кушать надо,  
Она лучше шоколада!  
Гречку скушай ты с утра,  
День пройдёт, как на ура!

Я считаю, что необходимо: обратить внимание родителей и учащихся на полезные свойства гречневой каши; познакомить родителей и учащихся с информационным буклетом, где есть информация о пользе гречки, и провести для учащихся начальных классов беседу «Гречневая каша – польза наша».

## **ВЛИЯНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ НА ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА**

*Рыжова Алёна Романовна*

*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*

*МБОУ «Лицей № 15 имени Юлия Борисовича Харитона»,  
Нижегородская область, г. Саров*

Данная исследовательская работа посвящена определению необходимого уровня физической активности для сохранения и укрепления здоровья.

В ходе исследования были решены следующие задачи:

Во-первых, определили текущую двигательную активность объектов исследования и ее уровень;

Во-вторых, изучили количество, шагов которое добавляет та или иная активность – прогулки, спорт, игры, прогулки и т.д.

В-третьих, были даны рекомендации по добавлению тех или иных видов физической активности в ежедневный режим.

Для исследования применялись следующие методы:

– сбор данных об активности при помощи шагомера;

– ведение дневников наблюдений;

– анализ дневной активности и выделение «полезной» активности.

В рамках проекта проведена работа по изучению физической ак-



тивности взрослого человека (родителя) и 2-х детей возрастом – 8 лет.

Приступая к исследованию, была выдвинута гипотеза, что уровень физической активности детей будет соответствовать рекомендованному уровню, в то время как уровень физической активности родителей будет ниже. Данная гипотеза отчасти подтвердилась.

По итогам работы были сделаны следующие выводы:

- физическая активность взрослого человека и ребенка отличается.
- дети одного и того же возраста двигаются по-разному.
- имеет значение и выбранный вид спорта.
- практически невозможно достичь 10 000 шагов в день при обычной бытовой жизнедеятельности, без дополнительных нагрузок.

## **ЗАВИСИМОСТЬ УСПЕШНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВТОРОКЛАССНИКА ОТ ЕГО ЗАВТРАКА**

*Скрипниченко Ульяна Андреевна*

*Научный руководитель Нагорная Надежда Васильевна*

*МОУ лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*

Школа – важная часть жизни любого школьника. И особенно второклассника. Мы начинаем получать оценки и наглядно видим результаты своего труда. Школьная жизнь очень насыщена – уроки, перемены, дополнительные занятия, а после школы – кружки, секции, домашние задания и любимые развлечения.

Как всё успеть? И самое главное – как сделать так, чтобы на всё хватало сил? Ведь иногда бывает такое, что ребята не слышат объяснения учителя, отвлекаются, а иногда даже засыпают на уроках.

Мы все знаем, что источник нашей энергии – это питание. В своей работе я попыталась рассмотреть, может ли повлиять завтрак школьника на его успешную деятельность.

Цель моей работы: изучить взаимосвязь правильного завтрака и успешности второклассника. Я добивалась поставленной цели, решая следующие задачи: с помощью дополнительной литературы узнала, какой завтрак полезен для школьников, выяснила, чем завтракают мои одноклассники и как влияет завтрак на школьную успеваемость на примере 2 класса, изучила способы позавтракать вкусно и полезно.

Я считаю, что правильный завтрак может влиять на успешность школьников.



Из дополнительной литературы я узнала, что правильный завтрак даёт нам энергию для уроков и перемен, позволяет долго не чувствовать себя голодными, А если завтрак был неправильным, то школьники быстро чувствуют усталость и голод.

Мною был проведён опрос одноклассников и я попыталась оценить их завтраки с точки зрения пользы для школьников, исходя из того, что я узнала из дополнительной литературы.

Увидев результаты, я была очень удивлена. Оказывается те ребята, завтрак которых я оценила на «2» и «3» устают уже после 1 урока и мало кто до 4 урока чувствует бодрость.

Мне было очень важно рассказать об этом одноклассникам. И я решила не только привести им данные своего исследования, но показать, каким может быть вкусный, полезный, современный завтрак. Для этого я придумала свои собственные рецепты правильного завтрака с учётом пользы для школьников, требований моих одноклассников и красивого внешнего вида. Ребята были в восторге!

Исходя из своих исследований, я пришла к выводу, что наша пища всегда должна быть полезной, даже когда мы хотим быть модными или очень торопимся. Ведь наша еда влияет на наш успех! Особенно это касается школьников, ведь учёба очень важна для нас!

## **ДВЕ ВОЛШЕБНЫЕ ЯГОДЫ: БРУСНИКА И ЧЕРНИКА**

*Кудрявцева Кристина Дмитриевна*

*Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна*

*МБОУ СОШ № 1 им. Ярослава Василенко, ЯНАО, Пуровский район, п. Пурпе*

В северных лесах и на болотах изобилие ягод: брусники и клюквы. Проблему восполнения аскорбиновой кислоты в организме для поддержания его нормальной жизнедеятельности можно решить при употреблении в пищу брусники и клюквы. Мы думаем, что данная тема актуальна в нашем регионе.

Цель работы: определить содержание аскорбиновой кислоты в чернике и бруснике.

Гипотеза: мы предположили, что лесные ягоды: брусника и черника содержат витамин С необходимый для организма.

Практическая значимость заключается в том, что проведя иссле-



дование и изучив научно-популярную литературу, мы найдем ответы на вопрос: «содержится в бруснике и чернике аскорбиновая кислота». Данное исследование может быть применено на уроках биологии, мне кажется, что всем будет интересно знать, значение данных брусники и черники для поддержания жизнедеятельности организма.

В результате проведенной исследовательской работы я приобретаю навыки лабораторного исследования, которые пригодятся мне при учебе в Вузе, так как будущая моя специальность будет тесно связана с биологией.

Проведение эксперимента по определению витамина С.

Определение основано на способности аскорбиновой кислоты вступать в окислительно -восстановительные реакции и восстанавливать, например аскорбиновая кислота восстанавливает нитрат серебра до серебра – темный серебристый осадок, йод – до йодоводорода.(6).

Подготовили брусничный и черничный сок. Взяла ступку с помощью пестика растёрла 15 грамм ягоды брусники и черники, измельчённую массу отфильтровала через стеклянную воронку с фильтровальной бумагой. Полученный сок поместила в пробирки.

Результаты наблюдений при анализе аскорбиновой кислоты и сока растений на содержание витамина С.

Растворы	Раствор витамина С	Сок ягоды брусники	Сок ягоды черники	Выводы
Нитрат серебра	осадок темно-серого цвета	осадок серебристо-серого цвета	осадок темно – серого цвета с коричневым оттенком	Брусника содержит на 5,3 мг витамина больше, чем черника
Раствор йода	Раствор обесцветился	Раствор обесцветился	Раствор со слабым желтоватым оттенком	Сок ягоды брусники быстро обесцветился

Таким образом полученные нами результаты говорят о том, что брусника и черника содержат аскорбиновую кислоту.

Витамины – необходимые для нормального обмена веществ жизнедеятельности организма. Витамин С не синтезируется в организме человека и поступает только с пищей.

Выводы. Проведенные экспериментальные исследования позволили



освоить методику определения аскорбиновой кислоты в медицинских препаратах, а также в бруснике и чернике. Результаты показали, что в бруснике содержится витамина С немного больше, чем в чернике.

С помощью обыкновенного йода в домашних условиях можно проверить наличие витамина С в продуктах, которые мы едим.

Проводя эксперименты, я подтвердила выдвинутую мною гипотезу, брусника и черника содержат аскорбиновую кислоту. Поставленные задачи мною выполнены, цель достигнута,

## **ПРОЕКТ «ФИТНЕС–МИНУТКА В ШКОЛЕ» ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 6–7 КЛАССОВ**

*Турчина Мила Алексеевна*

*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

В последние годы наблюдается негативная динамика состояния здоровья населения, особенно учащейся молодёжи. Актуальной проблемой в настоящее время является сохранение, укрепление здоровья учащихся как ценности, а также формирование мотивации к спорту, в том числе к самостоятельным занятиям.

Проект направлен на укрепление здоровья учащихся, что обеспечивает значительные успехи в борьбе с заболеваниями и популяризацию здорового образа жизни. Состояние здоровья ребенка, его сопротивляемость заболеваниям связаны с резервными возможностями организма.

Цель – мотивация к здоровому образу жизни учащихся посредством освоения основ содержания фитнеса, умения сохранять и совершенствовать свое телесное «Я», снимать утомление, вызванное учебной деятельностью, а также содействовать самореализации и самосовершенствованию, развитию физических, интеллектуальных и нравственных качеств личности.

Практическая значимость состоит из систематического применения умеренных по интенсивности упражнений с регулируемой физической нагрузкой, способствующих укреплению здоровья.

Критериями оценки являются качественные и количественные показатели.

- Качественные показатели успеваемости – это степень овладения



материалом: знаниями, двигательными умениями и навыками, способами физкультурно-оздоровительной деятельности.

- Количественные показатели успеваемости – это сдвиги в физической подготовленности, складывающиеся обычно из показателей развития основных физических способностей: силовых, скоростных, координационных, выносливости, гибкости, вовлеченность большого количество участников.

## **СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ**

*Кабаев Данила Владимирович*

*Научный руководитель Морозова Екатерина Владимировна*

*МАОУ «Гимназия № 1», Оренбургская область, г. Бугуруслан*

Выбор темы продиктован глубоким интересом Данилы к фигурному катанию. Тема работы достаточно актуальна, так как расширяет кругозор и обогащает знания за счет привлечения различных источников информации. В работе чувствуется особое отношение автора к предмету исследования. Обучающийся увлечен процессом познания: расширяет круг объектов исследования, подбирает иллюстративный материал, проводит анкетирование среди учащихся. Основная мысль раскрыта полностью и с убедительными примерами, фактами, дополнена цифровым материалом. Прослеживается связь исследуемого материала с жизнью, практическим использованием. В ходе выполнения работы автор продемонстрировал самостоятельность, активность в научном поиске, владение исследовательскими методами. Работа лаконична, интересна, избирательна, эмоциональна, ярка, содержательна, носит индивидуальный характер. В библиографию включена научная и справочная литература, а также материалы интернет – ресурса. Материалы работы можно использовать во время тренировочного процесса в ледовом дворце, на уроке физкультуры, при проведении классных часов, внеклассных мероприятий.



## **МЕСТО ПОДВИЖНЫХ ИГР В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ПОДРОСТКА**

*Кондратьева Анастасия Валерьевна*

*Научный руководитель Рубцова Анна Даниловна*

*МБОУ «Усть-Баргузинская сош им.Шелковникова К.М.»,  
Республика Бурятия, п. Усть-Баргузин*

Игры сопровождают человека всю жизнь. Играя, ребёнок учится взаимодействовать с другими, соблюдать правила, открывать для себя окружающий мир. Таким образом, игра является важнейшим средством развития ребёнка. Почему же сегодня многие подростки не умеют играть в подвижные игры, можно ли научить их этому, показав важность игры в становлении личности ребенка?

Быстрый темп современной жизни сказывается и на подростках: загруженность интеллектуальной деятельностью, разобщенность, привлекательность компьютера и телевизора привели к тому, что ценность игры в жизни подростков значительно снизилась. Они бы и хотели играть, но весь уклад современной жизни не способствует формированию игровых навыков у детей. Казалось бы, живя в сельской местности, мы имеем, в отличие от городских школьников, больше возможностей для игр на свежем воздухе. Но наблюдение за жизнью моих одноклассников показывает, что мы очень редко собираемся просто поиграть, а если начинаем играть, то преобладают грубые, агрессивные игры, заканчивающиеся чаще всего ссорами. И это, мы считаем, является очень важной проблемой в развитии личности ребёнка.

Результаты исследования показали, что учащиеся не выполняют установленные нормативы по бегу, прыжкам, выносливости. Повышение физической нагрузки вызывает у них головокружение, быструю утомляемость, затруднение дыхания. Вследствие этого сегодня предусмотрено снижение нормативов по физическим показателям, что обусловлено низким уровнем физического развития современных детей. Мы считаем, что недостаточное внимание сегодня к подвижным играм в подростковом возрасте является одной из причин такого бедственного положения.

В ходе исследования нами было установлено, что пятиклассники очень плохо знают подвижные игры. Это подтверждает и написанные ими сочинения на тему «Моя любимая игра». Игры, описанные





школьниками в своих работах, не отличаются большим разнообразием. Чаще других встречаются: «Краски», Светофор», «Пожар», «Казачьи разбойники», а в сочинении «Любимые игры моих родителей» приводились описания игр «Лапта» и «Выжигалы».

Собирая забытые и малоизвестные игры, мы составили сборник игр «Весело играть вместе» и выпустили буклеты «Подвижные игры для подростков». Изучая игры, мы столкнулись с тем, что огромное количество подвижных игр предназначены для дошкольников и младших школьников, а игр, которые были бы интересны подросткам, значительно меньше. Специальных пособий по этому вопросу мы не нашли, поэтому наш сборник подвижных игр для подростков особенно интересен.

Выполняя исследование по теме, мы убедились, насколько важна двигательная активность в развитии подростка. Сегодня, когда школьники длительное время просиживают за компьютерами, только подвижные игры могут восполнить её недостаток. Однако многие взрослые и дети считают игру не столь важной для подростков. Дети активно посещают разнообразные кружки, секции, обучаются в школе, считают, что этого достаточно для полноценного развития личности ребенка. Однако только подвижная игра способна развивать физические качества, учить подростков общению. А умение общаться одно из самых важных в современном мире. Поэтому необходимо обучать подростков играть в подвижные игры, тем самым возможно повлиять на образ жизни современного подростка.

## **СРАВНЕНИЕ КАЧЕСТВА ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ ИЗГОТОВЛЕННЫХ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ С ПОДОВНЫМИ ФАБРИЧНЫМИ**

*Серебрянников Дан Никитич*

*Научный руководитель Феклисова Ольга Витальевна*

*МБОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск*

Цель исследования: сравнить вкусовые качества газированных напитков изготовленных в домашних условиях с фабричными. Задачи: 1. Изучить химический состав газированных напитков на примере Соса-сола и влияние его компонентов на здоровье человека. 2. Выявить популярность различной газировки среди учащихся 5-ых классов



на основе социологического опроса. 3. Самостоятельно изготовить газированные напитки. 4. Провести анализ газированных напитков на кислотность и содержанию красителей.

Предмет исследования: газированные напитки домашнего приготовления, приобретенные в магазине. Объект исследования: напитки Coca-cola, Fanta, Sprite, Лимонад, апельсиновый напиток домашнего приготовления, лимонад домашнего приготовления.

Методы исследования: теоретические (анализ фактов из литературных и Интернет-источников, обобщение материала); эмпирические (сравнение, проведение соцопроса, проведение дегустации); экспериментальные (кислотность, pH, содержание красителей).

Наиболее вредные компоненты в составе фабричных напитков: 1. Сахар. Чрезмерное потребление сахара ведет к разрушению зубов. 2. Ортофосфорная кислота. При регулярном попадании в организм способна вымывать кальций из костей, способствует развитию мочекаменной болезни. 3. Кофеин. От кофеина может возникнуть привыкание.

Среди учеников 5-ых классов был проведен опрос, какие напитки они предпочитают. Соцопрос показал: 91 % учеников употребляет газированные напитки; 81 % учеников считают газированные напитки вредными; 69 % учеников считает, что газированные напитки домашнего приготовления лучше, чем покупные. Вывод – подавляющее число учеников употребляет фабричные газированные напитки, несмотря на четкое знание и понимание их вредности.

По моему мнению, напитки домашнего изготовления вкуснее и более полезны, чем купленные в магазине. Чтобы доказать эту гипотезу были изготовлены два напитка самостоятельно: лимонад и апельсиновый. Для более точного сравнения напитков и для улучшения вкусовых качеств было проведено их газирование с помощью самодельного устройства, где для получения газа использовались уксусная кислота и сода, которые в процессе реакции выделяют углекислый газ.

Был проведен анализ напитков на кислотность и содержание красителей. Опыт показал, что уровень кислотности фабричных газированных напитков выше, чем изготовленных в домашних условиях, но домашние напитки более кислые, чем обычная питьевая вода. В результате анализа на содержание красителей получили, что газированные напитки, купленные в магазине, содержат красители. В напитках домашнего приготовления красителей не оказалось.



Для выявления вкусов учеников 5-ых классов была проведена дегустация напитков. Выяснили: ученикам больше нравится вкус фабричных напитков. По моему мнению, такой результат связан с тем, что фабричные напитки оказались более сладкими, сильнее газированными и в них содержатся вещества, вызывающие привыкание.

Поставленная цель была достигнута, я сравнил вкусовые качества газированных напитков и выяснил, что действительно напитки домашнего приготовления полезнее, но как показала дегустация, фабричные напитки, по мнению учеников, вкуснее.

Все же для поддержания своего здоровья я призываю пить натуральные напитки.

## **ЗАВИСИМОСТЬ ЭЛЕКТРОЛИТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ НЕКОТОРЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ СПЛАВОВ ОТ СОСТОЯНИЯ СЛЮНЫ**

*Миронова Мария Андреевна*

*Научный руководитель Миронова Людмила Александровна*

*МБОУ «Лицей № 41», Удмуртская Республика, г. Ижевск*

В последнее время наблюдается тенденция к увеличению числа лиц, имеющих те или иные реакции организма на металлические зубные протезы. «Непереносимость» зубных протезов по данным одних авторов встречаются в 6–14 % случаев (Онищенко В. С. и соавт.,; Гожая Л. Д.), по данным других – в 15–43 % (Волкова В. А.,; Полуев В. И.). В стоматологической практике «непереносимость» зубных протезов наиболее часто обусловлена патологией электрогальванической природы.

Цель исследования: Выяснить зависимость силы тока в полости рта от количества и состава материала зубных протезов и кислотности слюны. Задачи: 1. Узнать о стоматологических сплавах и влияние на них ротовой жидкости. 2. Выяснить, как меняются электролитические свойства сплавов коронок и мостовидных протезов в зависимости от изменения рН среды. 3. Определить силу тока в полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами.

Объект исследования: зубные протезы из нержавеющей стали и кобальтохромового сплава.

Предмет исследования: зависимость величины силы тока от коли-



чества и состава материалов зубных коронок; зависимость электролитических свойств сплавов от рН слюны.

Методы исследования: анализ источников информации; сравнительный анализ; экспериментальный метод.

В эксперименте использовали металлические коронки: штампованная из нержавеющей стали, литая из кобальтохромового сплава, паяный мостовидный протез(нержавеющая сталь), литой мостовидный протез(кобальтохромовый сплав).

1. Наиболее популярные стоматологические сплавы в нашей стоматологии – нержавеющая сталь и хромокобальтовые сплавы (КХС). В стоматологической практике «непереносимость» зубных протезов наиболее часто обусловлена патологией электрогальванической природы. Так как возможно возникновение электрического тока между металлом протеза и слизистой оболочкой, при этом металл служит анодом, а слизистая оболочка – катодом. Такие гальванические токи могут быть достаточно сильными. При этом пациенты отмечают металлический вкус во рту, чувство кислоты, извращение вкуса, жжение языка, изменение слюноотделения (сухость).

2. При изменении кислотности среды в эксперименте в кислую сторону нами было отмечено повышение токов, особенно у конструкций из нержавеющей стали. Паяные мостовидные протезы в кислой среде ведут себя агрессивно. Щелочная среда для металлических протезов не вызывает повышение токов.

3. Восстановление зубных рядов металлическими протезами приводит к появлению микротоков в полости рта. В нашем исследовании только у 53,7% пациентов микротоки в пределах физиологической нормы.

Протезы из нержавеющей стали вызывают большие микротоки в полости рта, чем литые конструкции. Увеличение количества металла увеличивает силу тока в полости рта.

У 12,9% пациентов выявлены жалобы и повышенные токи в полости рта. Это явление рассматривается как заболевание – гальваноз полости рта и требует лечения. У этой группы пациентов отмечается ацидоз полости рта (кислая среда).



## **РАЗРУШАЕМ МИФЫ: ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ЛИ ВРЕДЕН УСИЛИТЕЛЬ ВКУСА?**

*Гончарова Александра Павловна, Новицкая Яна Александровна*

*Научный руководитель Гончарова Тамара Ивановна*

*МБОУ «СОШ № 7», Иркутская область, п. Култук*

Усилитель вкуса глутаминат натрия (Е621, «адзиномото» – «душа вкуса») – это популярная пищевая добавка, которая уже в течение столетий используется в кухне стран Востока. Несмотря на это, оценка его воздействия на организм человека до сих пор неоднозначна. В СМИ имеется масса чудовишных примеров вредного действия глутамината на организм. Его обвиняют в разрушении нервной системы и клеток сетчатки глаза; в том, что он способствует развитию тяжелых аллергических реакций («синдром китайского ресторана» и др.) и СДВГ (синдрома дефицита внимания и гиперактивности) у детей. Однако, по другим сведениям, глутаминат является необходимым веществом в человеческом организме, а жители стран, в которых он употребляется в больших количествах, отличаются высоким уровнем и здоровья, и продолжительности жизни. Какая же часть данной информации достоверна? И одинаково ли физиологическое действие Е621 на организм жителей Востока и наших соотечественников? Ведь известны примеры закрепленных в генах модификаций строения ферментов, которые приводят к «национальным» особенностям обмена веществ. Для того чтобы ответить на этот вопрос, мы изучили учебную и научную литературу и провели самостоятельное исследование того, как действует пищевая добавка Е621 на жителей именно нашей местности.

Мы выбрали один из аспектов декларируемого противниками применения Е621 его вредного действия на организм: повышение возбудимости нервной системы и, как следствие, снижение показателей внимания у детей. Актуальность исследования связана с тем, что количество учащихся с проявлениями гиперактивности и дефицита внимания и в последние годы существенно возросло. В литературе нам не удалось обнаружить сведений о проведении исследований влияния употребления усилителя вкуса на показатели внимания и поведение детей. Поэтому наше исследование, вероятно, обладает и научной новизной.

Цель исследования: выявить наличие или отсутствие зависимости



между количеством употребляемого в качестве пищевой добавки глутамината натрия (Е621) и психологическими особенностями учащихся нашей школы.

Нами была проведена диагностика отдельных показателей внимания учащихся 3–11 классов и проведено анкетирование учащихся школы и их родителей, чтобы установить количество употребляемой детьми Е621. Сопоставив данные анкетирования и психологической диагностики и обработав их при помощи методов математической статистики, мы выявили высоко значимую связь между количеством употребляемого усилителя вкуса и показателями внимания детей и подростков нашей школы: глутаминат не влияет отрицательно, а, напротив, даже улучшает показатели внимания. Негативного влияния приема данной пищевой добавки на поведение учащихся также не выявлено. Кроме того, было выяснено, что глутаминат действительно играет огромную роль в обмене веществ и содержится в организме в большом количестве. Поэтому незначительное дополнительное количество глутамината, поступающего извне, вряд ли способно оказать негативное влияние на физиологические функции организма.

Таким образом, в условиях нашей школы информация о вредном влиянии пищевой добавки Е621 на показатели внимания и поведение детей и подростков, о его роли в развитии СДВГ не подтвердилась. Однако предельно допустимая безопасная доза усилителя вкуса еще не установлена.

XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ

Москва, 2017



## ПОДАРИ УЛЫБКУ МИРУ!

*Забалуева Александра Ивановна*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*

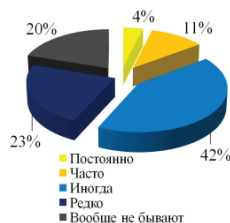
Что такое улыбка? Почему одни люди часто улыбаются, а другие постоянно ходят с угрюмыми лицами? Я предположила, что улыбка – это важное средство общения. Цель работы: изучение улыбок моих одноклассников. Задачи – выяснить, какие ситуации заставляют нас улыбаться, проанализировать улыбки моих одноклассников, составить их психологический портрет, провести исследование – меняется ли улыбка на протяжении жизни, провести исследование – передается ли улыбка по наследству, провести мероприятия, направленные на увеличение числа улыбок, рассказать о красивых улыбках.

Изучая улыбки, я использовала методы исследования: наблюдение, эксперимент, тестирование, анкетирование, анализ и систематизацию данных. Объектом исследования стала улыбка, предметом исследования – улыбки моих одноклассников.

Я составила диагностическую карту прохожих. В течение недели я наблюдала за лицами людей, когда с улыбкой на лице ходила в школу и обратно. Всего мимо меня прошел 231 прохожий. Из них всего 33 человека улыбались, остальные ходили хмурые. В ответ мне улыбнулись 80 человек.

Наш вклад в работу – это поднятие настроения людям, в жизни которых, возможно, не так часто встречаются радостные дни. А наша улыбка и добрые дела помогают им чувствовать себя счастливыми и улыбаться вместе с нами.

Улыбка – мимическое выражение лица, губ, глаз. Она выражает настроение человека. Улыбка связана с действием двух групп мышц: первой, находящейся в боковой части лица и связанной с уголками рта (большая скуловая мышца, мышца смеха), и второй группой – связанной с глазами (круговая мышца глаза). Всего в образовании улыбки участвует от 14 до 18 лицевых мышц. Для того чтобы определить искренне ли улыбается человек, надо обратить внимание на морщинки в уголках его глаз. При искренней улыбке в уголках глаз образуются



Результаты анкетирования одноклассников, 2016 г.





морщинки. Неискренние люди улыбаются только губами. Ученые выделяют несколько типов улыбки. Я провела анализ улыбок нашего класса. Всего мной было изучено 1500 улыбок на фотоснимках с моими одноклассниками за 1,5 года обучения.



Приветствие и желание  
общаться



Интерес



Радость



Хитрость, любопытство



Знак превосходства



Готовность уступить

У моих одноклассников преобладает закрытая улыбка. Круг общения детей с открытой улыбкой в два раза шире, чем у детей с закрытой улыбкой, и в 8,5 раз шире, чем у неулыбающихся одноклассников. Чтобы научить детей красиво улыбаться, мы в классе делали упражнения для красивой улыбки.



Раскрываем широко рот,  
смыкаем губы и расслабляем  
ся



Надуваем пузырь и поти-  
хоньку выдуваем воздух



Быстро, резко, широко  
улыбаемся и расслабля-  
емся

По результатам повторного анкетирования, проводимого в 2017 году, в котором принимали участие мои одноклассники, число улыбок увеличилось. Почти 80% респондентов стали улыбаться постоянно и часто, менее 10% – редко либо почти не улыбаются.

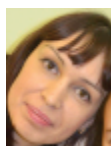
Анализируя детские фотографии родителей



Результаты повторного  
анкетирования, 2017 г.



одноклассников, мы подтвердили факт, что улыбка человека не изменяется на протяжении жизни. По наблюдениям я сделала выводы, что улыбка может передаваться по наследству, улыбка ребенка всегда похожа на улыбку своего родителя, потому что в искренней улыбке всегда участвуют глаза.



Улыбка на протяжении жизни  
постоянна



Улыбка передается по наследству

Моя цель достигнута, задачи выполнены, а гипотеза, что улыбка является важным средством общения – подтвердилась.

## **УСПЕШНАЯ КАРЬЕРА НАЧИНАЕТСЯ С ДЕТСТВА! НАШИ БУДУЩИЕ ПРОФЕССИИ**

*Родионова Мария Максимовна*

*Научный руководитель Кулешова Наталья Яковлевна*

*МАНОУ «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород*

Взрослые все чаще надоедают с вопросами: на кого ты пойдешь учиться? Кем будешь, когда вырастешь? Поэтому я решила провести исследование и изучить профессии, которые востребованы сейчас, и те, которые будут популярны через 10–15 лет (цель исследования). Я предполагала, что представления одноклассников о будущей профессии соответствуют требованиям современного общества (гипотеза исследования).

Задачи исследования:

1. Выяснить, какие существуют профессии в наши дни; 2. Изучить некоторые профессии, которые существовали раньше, и почему они



исчезли; 3. Определить, какие профессии будут востребованы через 10 лет; 4. Изучить предпочтения одноклассников в выборе будущей профессии; 5. Познакомить одноклассников с профессиями будущего.

На начальном этапе своего исследования я провела анкетирование одноклассников.

Результаты опроса свидетельствуют о том, что 5 человек из 22 опрошенных одноклассников не определились с выбором будущей профессии. Большая часть из числа тех, кто выбрал свое будущее дело, знают или предполагают о необходимых требованиях, предъявляемых к их будущей профессии (9 человек). 3 человека связали свою будущую профессию с настоящим увлечением – спортом, 2 человека выбрали профессию, учитывая сферу деятельности родителей. Самой популярной оказалась профессия врача: ее выбрали 5 человек. Я полагаю, это связано с тем, что ребятам эта профессия наиболее известна и все часто встречаются с людьми данной специальности. Среди ответов на вопрос «Кем ты хочешь стать, когда вырастешь?» прозвучали также следующие профессии: программист, репортер, гонщик, пожарный, директор банка, архитектор, учитель, продавец мотоциклов, разводчик лошадей.

Для того чтобы узнать, какие существуют профессии в наши дни, я обратилась в Белгородский центр занятости населения. Профессии делятся на следующие группы: исчезающие профессии (бухгалтер, менеджер банк, продавец, экономист, юрист); профессии, потребность в которых сохраняется на одном уровне (врач и учитель); профессии, потребность в которых резко возрастает.

На классном часе я рассказала одноклассникам о самых интересных профессиях будущего, представленных агентством стратегических инициатив в Атласе новых профессий. Среди них: консультант по здоровой старости, игромастер, игропедагог, программист «электронных рецептов одежды», урбанист-эколог, сити-фермер, менеджер космотуризма.

Среди основных требований, предъявляемых к будущим профессиям, а значит, и будущим профессионалам, я определила:

1. Умение работать посредством сети Интернет;
2. Знание и свободное владение иностранными языками;
3. Умение подстраиваться под запросы потребителей (уникальность во всех сферах);
4. Навыки работы в проектных командах;
5. Умение настраивать роботы и системы искусственного интеллекта под выбранные задачи.



Гипотеза, которую я выдвинула в начале исследования, частично подтвердилась: большая часть опрошенных уже предполагает, чем будет заниматься в будущем, никто из ребят не остановил свой выбор на профессии, которые уходят в прошлое. Однако половина ребят ничего не знают о требованиях в выбранной профессии и зачастую выбирают наиболее популярный вид деятельности.

### **КТО ВНИМАТЕЛЬНЕЕ?**

*Бец Василина Андреевна, Валуев Даниил Сергеевич*  
*Научный руководитель Карпик Екатерина Михайловна*  
*МБОУ «Уваровщинская СОШ», Тамбовская область,*  
*Кирсановский район, с. Большая Уваровщина*

Актуальность. Поток информации, расширение человеческих контактов, развитием многообразных форм массовой культуры, рост темпа жизни приводят к увеличению объема знаний, необходимых для жизни современному человеку. Происходящие изменения в обществе оказали влияние и на развитие детей, активно включившихся в водоворот бурной жизни, и выдвинули новые требования в целом. Сегодня проблемы, связанные с развитием внимания у учащихся, как никогда вызывают беспокойство и у педагогов, и у родителей, и у психологов, работающих с детьми. Многие взрослые жалуются на невнимательность детей, их неумение сосредоточиться, долго удерживать внимание. Значительно увеличилось количество детей с так называемым синдромом дефицита внимания, сочетающимся, как правило, с гиперактивностью.

Цель исследования: изучить различие избирательности, концентрации и помехоустойчивости внимания у девочек и мальчиков.

Задачи исследования: проанализировать литературу и интернет-источники по данной теме, определить понятие «внимание»; рассмотреть виды и свойства внимания; изучить особенности внимания у мальчиков и девочек; исследовать избирательность, концентрацию и помехоустойчивость внимания учащихся МБОУ «Уваровщинской сош»; проанализировать результаты исследования.

Методы исследования: анализ литературы и интернет-источников, синтез, обобщение, классификация, тестирование.

Практическое исследование было проведено на базе МБОУ «Уваровщинская сош» Кирсановского района Тамбовской обла-



сти в октябре 2016 года. В исследовании участвовали учащиеся 6 классов (55 человек). Исследование показало, что девочки лучше мальчиков справились с заданием теста. У 13 школьников (48 %) были выявлены высокий и средний уровни избирательности, концентрации и помехоустойчивости внимания, а у представителей мужского пола – всего 5 человек (18 %). В то же время низким уровнем избирательности, концентрации и помехоустойчивости внимания обладают 23 мальчика, что составляет 82 %, и 14 девочек – 52 %. Таким образом, девочкам легче долго сохранять внимание, не отвлекаясь и не ослабляя его, и сконцентрироваться именно на той части материала, которая необходима для решения поставленной задачи, чем мальчикам.

Практическая значимость материал исследовательского проекта, упражнения и буклет могут быть использованы классными руководителями для проведения классных часов.

## **КОМПЬЮТЕРНЫЙ СЛЕНГ**

*Катенёва Милана Геннадьевна*

*Научный руководитель Варфоломеева Оксана Владимировна*

*МОУ «СОШ № 1», Ставропольский край, с. Новоселицкое*

Мы живем в век информационных технологий. Наше движение в ногу со временем привело нас к зависимости от виртуального мира. Компьютер, интернет, социальные сети, компьютерные игры – вот основные интересы большинства учащихся. Для многих моих ровесников, возможность общения в Одноклассниках, в Facebook или в ВКонтакте заменила целый мир.

Человек, общаясь в текстовом формате, часто теряет способность гармонично взаимодействовать с людьми в реальном мире. Общение лицом к лицу требует внимания, умения слушать, понимать, поддерживать беседу, устанавливать дружеские отношения, нравиться и заинтересовывать собеседника, контролировать речь и эмоции, а также быстро и понятно для собеседника выражать свои мысли посредством устной речи, и часто находить компромиссы, отстаивать свое мнение и мирно улаживать конфликтные ситуации.

При общении в Сети у каждого обязательно появляются виртуальные знакомые и друзья. Общение с ними не требует грамотности,



поэтому многие пишут с ошибками. Кроме того, сейчас стало модным писать сообщения неправильным языком.

Социальные сети – неотъемлемая часть нашей современной жизни. Большая часть подростков проводит в них все свое свободное время. Согласно статистике, более четверти детей проводят в сети от 7 до 14 часов в неделю – т.е. около одного-двух часов в день, каждый шестой ребенок – от 14 до 21 часа, каждый пятый – более 21 часа в неделю. Часть этих детей, в прямом смысле, «живет в Интернете», проводя онлайн по двое или трое суток в неделю. Какое уж тут чтение художественной литературы, если на домашние задания времени катастрофически не хватает.

Более 80% российских подростков имеют профиль в социальной сети, у каждого шестого из них – более 100 друзей, 4% детей имеют более 300 друзей в социальной сети. Это говорит о том, что наши дети очень общительны – они знакомятся в Интернете и общаются с интернет-знакомыми почти так же часто, как и со знакомыми из реальной жизни. Половина детей знакомится в Интернете с новыми людьми и, что еще более рискованно, 40% детей впоследствии начинают лично встречаться с ними.

Всего насчитывается около тридцати популярных социальных сетей в мире. В России наиболее распространены всего девять из них: Одноклассники, WhatsApp, Skype, Viber, ВКонтакте, Facebook, Twitter, Instagram, Mail.ru (Мой мир)

Всемирная паутина давно опутала наш язык общения новыми терминами. В жизни мы используем два языка – сложный письменный и простой устный. Интернет породил третий язык – промежуточный. Он соединил в себе точность первого и краткость второго. Третий язык быстро набирает лексику. Слова типа «аська» или «мыло» давно перестали быть неологизмами и вошли в разговорный язык. Сетевой жаргон уже практически превратился в диалект, непонятный для неприсяжных. Ситуация стала меняться в самое последнее время, когда все больше и больше стал заявлять о своих правах так называемый «олбанский» язык. Основой «олбанского» языка как раз и является возведение ошибок в правило, говоря иначе, своеобразный культ ошибки, которая превращается в единственно признаваемый принцип. Это, во-первых, правило: «пиши, как слышишь», во-вторых, написание в конце слов шумных звонких согласных, невозможных



в произношении и, в-третьих, использование буквосочетания «сч» вместо буквы «ш».

## **ЗАПИСИ В ДНЕВНИКЕ МОЯ СЧАСТЛИВАЯ ЖИЗНЬ**

*Богданова Марина Дмитриевна*

*Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна*

*МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля*

Жизнь в XXI веке – сплошная суета. С современным человеком происходит столько событий и его переполняет столько эмоций, что он не может с ними справиться. Держать всё в голове нереально. Я не раз слышала от своих одноклассников и сверстников слова: «Ничего не успеваю...». «Забыла выполнить...», «Некогда даже почитать...». От этого они чувствуют себя несчастными. Решить эту проблему поможет ведение дневника: он выступает как способ стать счастливее. Каждому человеку важно определить для себя те нравственные законы, по которым он будет стремиться жить. В детском возрасте это трудно сделать, но попытаться надо.

Разобраться в сложных жизненных вопросах многим людям помогали и помогают дневники, в которых человек раскрывается сам перед собой без прикрас. Дневник является одним из ключевых средств духовного самоопределения личности, выработки собственной жизненной позиции. Это упорядочение собственного опыта, формирование личности. Он может быть средством самоанализа: человек записывает свои мысли на бумагу, потом, читая их, он видит себя со стороны, выявляет хорошие и плохие качества, анализирует поведение и поступки. Наблюдая за собой, понимает, что ему нужно исправить в себе, чтобы достичь предполагаемого идеала, а самое главное – стать счастливее. Автор предположил, что дневник – один из способов стать счастливее.

В работе автор выделил следующие виды дневников: рабочие дневники или ежедневники, научный дневник, читательский дневник. Самый значимый дневник, который может вести человек на протяжении всей своей жизни – это личный дневник. Он помогает разобраться в самом себе, окружающих людях, происходящих событиях.

Автор провел эксперименты и доказал, что ведение личного дневника очень полезно. Если выплеснуть свои эмоции на бумаге, найти в сложной ситуации положительные моменты, то можно стать



немного... счастливее. Дневник также поможет сохранить секреты, если записать полученную информацию на бумаге, а не рассказать окружающим. В дневнике непременно нужно описывать события, которые сделали счастливым. Таких событий всегда больше. Ведь даже если день не удался, то в мелочах можно найти что-нибудь хорошее и записать. После написания не менее пяти событий, достижений и прочтения дневника, каждый скажет, что день прошел не зря, и он самый счастливый! Автор уверен: если написать о проблеме, то она решится, если написать о переживании – станет легче, а если о мечте – она обязательно сбудется.

Ведение личного дневника помогает в жизни и учебе, а именно учит формулировать мысли, развивает воображение и фантазию, учит замечать мелочи, ведь из них и состоит жизнь.

Проанализировав проведенное исследование, автор пришел к выводу, что ведение дневников это очень важно, они могут сыграть большую роль в судьбе человека. Если регулярно делать записи в дневнике, это поможет сформировать собственное «я», ставить перед собой и решать, казалось бы, невыполнимые задачи, объективно оценивать и окружающий мир и самого себя. И не только оценивать, но и стараться изменить к лучшему. В этом и есть мудрость жизни! Ведь как писал Лев Николаевич Толстой «самая главная цель человека в жизни не слава, не богатство и успех, а работа над самим собой, стремление к самоусовершенствованию». Я согласна с этими словами. И уверена, что те учащиеся, у которые будут делать записи в личном дневнике, обязательно вырастут хорошими, добрыми и счастливыми людьми.

## **АНАЛИЗ ИНТЕРЕСОВ СОВРЕМЕННЫХ ПЯТИКЛАССНИКОВ**

*Корсаков Родион Ильич, Никитин Александр Владимирович*

*Научный руководитель Медведева Наталья Николаевна*

*МОУ Гимназия № 1, Томская область, г. Стрежевой*

Принято считать, что современные пятиклассники настолько перегружены, что фактически не имеют свободного времени. Кто-то из взрослых считает, что подростки бездельничают, часами не отход от телевизора, играя в компьютерные игры и совершенно не читая книги, ничем не интересуются. Мы решили узнать, так ли это на самом деле?





Мы считаем тему нашего проекта интересной и актуальной, так как мы сами учимся в пятом классе.

Цель: изучить интересы современных пятиклассников.

Задачи:

1. Изучить специальную литературу по данной теме.
2. Провести анкетирование среди учащихся 5х классов гимназии.
3. Исследовать интересы пятиклассников нашей гимназии
4. Обработать результаты и составить рекомендации для учащихся.
5. Проанализировать интересы и составить условный портрет современного пятиклассника

Объект исследования: интересы современных школьников

Предмет исследования: школьники 5х классов Гимназии № 1

Гипотеза: мы предполагаем, что живя в современное время, пятиклассник имеет большой круг интересов.

По итогам работы мы пришли к следующему заключению

1. В ходе работы над проектом мы изучили специальную литературу по теме, изучили возрастные особенности интересов школьников, каким образом они формируются. Выяснили, основные интересы современных подростков.

2. Провели анкетирование среди учащихся 5х классов гимназии. В ходе исследования было выявлено, что индивидуальные интересы пятиклассников нашей гимназии очень разнообразны. Некоторые из учащихся посещают по 2–3 различных объединения и при этом хорошо занимаются в школе.

3. Исследовали интересы пятиклассников нашей гимназии и выяснили, что по результатам психологического тестирования больше всего учащихся выбрали природу и естествознание, художественную и гуманитарную сферу.

4. Проанализировали интересы и составить условный портрет современного пятиклассника.

Так какой же он, современный пятиклассник?

Прежде всего, честный, открытый, дружелюбны, ценящий в друзьях доброту и честность. Ему нравится учиться сегодня, и он с оптимизмом смотрит в будущее. Круг увлечений его весьма разнообразен: спортивные секции удачно сочетаются с музыкой и танцами, бисероплетение с журналистикой. Вечером, в семейном кругу, пятиклассник, скорее всего, окажется перед телевизором и компьютером.



С какой целью? Конечно же, получить информацию, ведь он живет в современном информационном обществе!

## **ПОСТКРОССИНГ: ПЕРЕСЕКАЯ СТРАНЫ, ОБЪЕДИНЯЯ СЕРДЦА**

*Бодрикова Ксения Алексеевна*

*Научный руководитель Шербакова Инесса Евгеньевна*

*МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,  
г. Ульяновск*

Исследование данной работы посвящено проекту посткроссинг, созданному для возможности получения открыток со всего мира.

Актуальность исследования: объединение народов с помощью посланий друг другу.

Цель исследования состоит в том, чтобы выяснить смысл и назначение посткроссинга, определить его недостатки и достоинства.

Объект исследования является сообщество посткроссинг.

Предметом исследования является сайт посткроссинга, посткроссеры.

Гипотеза исследования заключается в том, что посткроссинг – это очень увлекательное и познавательное занятие, которое приносит радость и расширяет кругозор.

В доказательство гипотезы были поставлены следующие задачи:

1. Узнать, что такое посткроссинг.
2. Провести опрос среди одноклассников об информативности о посткроссинге.
3. Выполнить все необходимые действия для начала занятия посткроссингом.
4. Показать статистику моего профиля и профиля самого активного посткроссера из России. Провести анализ отправления открыток.
5. Взять интервью у посткроссеров из моего города.
6. Посетить музей «Почтовое дело Симбирска – Ульяновска» для сбора информации.
7. Найти интересные факты о посткроссинге и почтовых отправлениях.
8. Выявить недостатки и показать достоинства посткроссинга.
9. Предложить решение проблем, связанных с посткроссингом.



10. Сделать вывод о сообществе посткроссинг.

Методы исследования: сбор, обработка, анализ и оценка информации, наблюдение, описание, анкетный опрос, интервью, изучение и анализ СМИ, материалов сети Internet.

## **ПЕСОЧНАЯ ТЕРАПИЯ**

*Гушина Софья Андреевна*

*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30»,  
Белгородская область, г. Старый Оскол*

Игра с песком самое древнее занятие человека. Ведь даже для того, чтобы рисовать рисунки на скалах, нужны были подручные средства и навыки. А песок – он повсюду. Взял его в руки, и он уже струится, высыпается, создает фигурки.

Песочная терапия – метод терапии песком, способствующий развитию внимания, памяти, тактильной чувствительности, мелкой моторики рук, снимает мышечную напряженность, стабилизирует эмоциональное состояние, способствует расширению словарного запаса, пробуждает фантазию.

В пять лет я была очень тревожной девочкой, мои родители решили обратиться к психологу. Я посещала занятия, на которых вместе со специалистом выполняла упражнения с песком и играла в различные игры. Мне это очень нравилось, так как песок обладает способностью струиться и уводить в землю негативные переживания и страхи. Результатом песочных игр-занятий для меня стало освобождение от всего, что беспокоит и волнует. Больше этой проблемы в моей жизни нет. Эта тема меня заинтересовала, позднее я решила написать исследовательскую работу «Песочная терапия».

Цель: выявить влияние песочной терапии на здоровье и развитие детей младшего школьного возраста.

Задачи:

1. Изучить теоретические основы песочной терапии.
2. Узнать какие существуют игры и упражнения с песком.
3. Собрать информацию о правилах изготовления стола для песочной терапии, песочного планшета и создать их.
4. Изготовить цветной и кинетический песок.



5. Разработать с помощью школьного психолога упражнения и игры с песком, которые помогут первоклассникам успешно адаптироваться к школе.

6. Провести наблюдение за влиянием песочной терапии на психоэмоциональное состояние младших школьников..

Объект исследования: песочная терапия

Предмет: влияние песочной терапии на здоровье и развитие детей 7–11 лет

Методы исследования:

1. Анализ и синтез информации.
2. Наблюдение.

Практическая значимость: разработанные упражнения с песком, рецепты создания цветного и кинетического песка будут востребованы учащимися, учителями, психологами и логопедами; инструкции по созданию песочного стола и песочного планшета окажут большую помощь родителям, которые заинтересуются этой темой.

Я (с помощью родителей) создала стол для песочной терапии. Он представляет собой деревянный ящик, изготовленный из сосны. Его размеры: длина 70 см, ширина 50 см, глубина 8–10 см. Внутренняя часть стола для песочной терапии мы окрасили в синий цвет, так как он помогает легче моделировать. Так же мы изготовили песочный планшет. Конструкция довольно проста – стекло, светоотражающая пленка или лист бумаги под ним, лампа с рассеянным светом.

Упражнения и игры с песком на столе для песочной терапии и песочном планшете я проводила под руководством школьного психолога. Занятия проводились с первоклассниками в сентябре – декабре 2016 года. В это время проходит адаптационный период, многие дети 7 лет, оказавшись в школе, испытывают определенный страх и тревогу. Мы выбрали наиболее тревожных детей и провели с ними 24 занятия, на которых использовались различные упражнения (в том и числе и авторские). Мы пришли к выводу, что после занятий песком на столе и планшете, было отмечено снижение у первоклассников напряжения и зажатости. Они становились более раскованными и расслабленными. На таких занятиях у детей развивались фантазия, воображения, память, координация движения. Формировались усидчивость и трудолюбие.

Я создала свой цветной песок для арт-терапии и предложила своим одноклассникам создать картины из песка. Мною было отмечено, что



рисование цветным песком снимает эмоциональное напряжение, даёт огромный толчок к творческому самовыражению, развитию воображения. Оно помогает повысить самооценку, найти контакт со своими чувствами, понять и принять себя и окружающих. Мои одноклассники чувствовали себя очень комфортно и раскованно за этим занятием. Я создала буклет «Изготовление цветного песка в домашних условиях», который пользуется большой популярностью в классе и школе.

Я узнала, что кинетический песок является универсальной развивающей игрушкой. Он может принести немалую пользу детям. Мной был создан свой кинетик из экологически чистых материалов. Этот кинетический песок я принесла в класс. Мои одноклассники строят воображаемые замки, играют в различные игры. Они очень любят заниматься с кинетическим песком. Так же мой кинетический песок успешно применяют на занятиях логопед и психолог. Я заметила, что играя с кинетиком развивается тактильная чувствительность, мелкая моторика, концентрация внимания и воображение. Игры с таким песком помогают снять стресс и эмоционально отдохнуть. Я выпустила брошюру «Рецепты создания кинетического песка».

Мной был создан видеоролик «Тайны песочной терапии», который получил высокую оценку преподавателей и учащихся.

Проведя свои исследования я пришла к выводу, что игры и упражнения с песком – это очень приятная терапия. Тактильный контакт с этим сыпучим материалом помогают успокоиться, расслабиться, «заземлиться», а песочный планшет может составить конкуренцию современным гаджетам.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА О ВРЕДЕ И ПОЛЬЗЕ ГАДЖЕТОВ**

*Гусев Иван Дмитриевич, Гусев Александр Дмитриевич*

*Научный руководитель Фотева Ольга Александровна*

*МБОУ «Лицей № 1», Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,  
г. Нефтеюганск*

Новейшие гаджеты настолько прочно вошли в повседневную жизнь и быт, что они уже воспринимаются, как должное. Авторы исследуют вопросы: а так ли гаджеты нужны ребенку, что они несут в себе: необходимое развитие или вредную привычку? Выясняя наличие



зависимости у одноклассников от использования гаджетов, собрали материал, провели наблюдение и анкетирование, обработали и проанализировали полученные результаты.

В ходе сбора информации авторы выявили пользу и вред здоровью человека от использования гаджетами. Наиболее актуальные проблемы:

- провоцирование головных болей вследствие электромагнитного излучения;
- подчинение себе человека, возникновение зависимости у тех, кто слишком увлечен подобными «игрушками»;
- «ломка» психики;
- отвлечение детей от движения и живого общения;
- заполнение свободного времени;
- финансовые затраты;
- орудие разного рода мошенников.

С помощью гаджетов можно:

- писать тексты и решать задачи,
- создавать презентации и рисовать, слушать музыку и разучивать песни,
- использовать учебные диски по различным предметам,
- искать информацию по учебной теме,
- найти друзей в различных странах, городах и поселках,
- писать электронные письма,
- планировать свой рабочий день, неделю, месяц.
- всегда иметь возможность найти в интернете важную информацию (в т. ч. посредством беспроводного подключения Wi-Fi),
- использовать диктофон,
- отправлять фото или видео файлы на компьютер и многое другое.

Затем авторы провели анкетирование среди учеников 3-х и 5-х классов, и выяснили, имеется ли зависимость у одноклассников от использования гаджетов.

В результате анализа полученных данных были сформулированы следующие выводы:

- В среднем на протяжении дня, дети используют гаджеты от 30 мин до 1,5 часов.
- В основном гаджеты используются для того, чтобы играть в компьютерные игры.



- Большинство предпочитают логические игры.
- 40% опрошенных состоят в социальных сетях, но при этом не выставляют своё фото в интернете.
- Просмотр телевизора занимает до 1 часа.
- В отсутствии сотового телефона не испытывают дискомфорт.
- Гуляют на улице от 30 минут до 1 часа.
- 98% опрошенных не считают себя зависимыми от телефона или гаджета.

Опираясь на исследования Татьяны Гогуадзе, авторы провели собственное наблюдение за одноклассниками, их поведением на уроках, на переменах и получили результаты, которые должны заставить задуматься самих ребят и их родителей.

- У трех человек во время урока приоткрыт рот, что говорит о нарушении самоконтроля за поведением тела, по причине слабости нервной системы.
- У одного ученика высунут язык во время совершения действия, например, когда ребёнок пишет или рисует, что стоит рассматривать как более тяжелое нарушение психики.
- На перемене ученика, который постоянно дергает рукой. Движение напоминает нажатие на клавиши планшета.
- Многие из детей часто моргают и жмурятся, что говорит о сухости глазной оболочки по причине перенапряжения.

Выше описанные дефекты уже требуют если не лечения, то длительной специализированной терапии и абсолютный запрет на использование гаджетов как в повседневной жизни, так и в образовательном процессе.

Авторы сделали выводы:

- если в жизни ребенка не одна интересная вещь – гаджет, а много – спортивная секция, художественная школа, то зависимость ему не грозит;
- гаджеты несут в себе необходимое развитие памяти, мышления, внимания;
- это емкий источник информации;
- если исключить из жизни ребенка гаджеты, то он вырастет неприспособленным и необразованным;
- время использования электронных устройств необходимо ограничить до разумных пределов.



А всем ребятам авторы советуют выполнять правила памятки, которую они составили.

## **ДОСУГ ЛЮДЕЙ «ТРЕТЬЕГО ВОЗРАСТА»**

*Мелконян Диана Месроповна*

*Научный руководитель Филимонова Наталья Викторовна*

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

Вклад людских ресурсов в достижение целей страны и качество производимой продукции или предоставляемых услуг зависит в первую очередь от того, насколько эффективно проводится свободное время от работы населением. Но даже самая лучшая система досуговых практик не способна обеспечить должный результат, если не уделить достаточно внимания вопросу досуговых практик людьми третьего поколения, которые потом и передают необходимый опыт и знания. В этот состоит актуальность выбранной темы.

Разработка практических рекомендаций по улучшению и развитию эффективности досуговых практик людей третьего поколения г. Анапы в данной исследовательской работе позволят повысить уровень заинтересованности во взаимопонимании, доверии, общении и общих интересах среди людей третьего поколения с помощью досуговых практик. А также при применениях данных рекомендаций улучшить социальное самочувствие граждан старшего возраста, снизиться психологическая напряжённость в их среде.

Понятие «третий возраст» – это период активной жизни, который начинается с выходом на пенсию. «Третий возраст» – это условное название первых лет пенсионного возраста, приближающего человека к старости. Это возраст наивысшей мудрости, здравого смысла. Человек в этом возрасте – созерцатель, наблюдатель, советчик, консультант, духовный наставник, образец доброты и высокой нравственности.

## **ИНТЕРЕСЫ МОЛОДЕЖИ XXI ВЕКА. ПЛЮСЫ И МИНУСЫ СОЗДАНИЯ ЛИЧНОГО КАНАЛА НА YOUTUBE**

*Калугина Алиса Андреевна*

*Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна*

*МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, Тюменская область, г. Салехард*





В исследовательской работе мы постарались проанализировать интересы молодого поколения XXI века, побольше узнать о YouTube, чем же он интересен детям и подросткам, а так же провести эксперимент, путем создания собственного канала на YouTube и на собственном опыте выявить плюсы и минусы видеоблогерства.

Объект исследования: создание личного канала на YouTube.

Предмет исследования: плюсы и минусы создания канала на YouTube.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что создание канала на YouTube развивает способности ребенка и имеет больше плюсов, чем минусов.

Цель исследования: проанализировать плюсы и минусы создания личного YouTube канала на собственном опыте.

Задачи:

- 1) Проанализировать интересы молодежи XXI века.
- 2) Узнать что такое YouTube и кто такой видеоблогер..
- 3) Выявить наличие интереса к YouTube у детей 9–10 лет (приложение 1).
- 4) Создать личный YouTube канал, стать начинающим видеоблогером, вести свой видеоблог.
- 5) Выявить на личном опыте плюсы и минусы создания личного YouTube канала.

Изучив теоретический материал и проведя исследования, мы сделали следующие выводы:

- 1) Невозможно представить современную жизнь, и особенно жизнь молодежи без интернета.
- 2) YouTube, является самой большой, и популярной сетью. В наше время YouTube позволяет людям делиться своим видео, общаться и зарабатывать деньги.
- 3) Videoblogger – это человек, который снимает видео (videoblog) и выкладывает его в сеть Интернета. На сегодняшний день многие люди разных возрастов, интересов и национальностей снимают видео и размещают его в YouTube.
- 4) Метод анкетирования позволил сделать вывод о том, что детям 9–10 лет нравится смотреть YouTube, они знают популярных видеоблогеров, имеют любимые каналы. Некоторые из них пробуют себя в роле начинающих видеоблогеров, а те, кто не имеет



личный YouTube канал, не отказался бы создать его и привлечь к нему подписчиков.

- 5) Эксперимент по созданию личного YouTube канала позволил выявить плюсы и минусы видеоблогерства.
- 6) Можно сделать вывод о том, что в наше время YouTube является не только интересами молодежи XXI века, но и может быть помощником в развитии многих способностей. И не обязательно видеоблогерство станет вашей профессией, оно может превратиться в замечательное увлечение.

Таким образом, цель нашей работы достигнута, задачи выполнены, гипотеза о том, что создание канала на YouTube развивает способности ребенка и имеет больше плюсов, чем минусов подтвердилась.

## **ШКОЛЬНЫЙ ДВОРИК: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА**

*Рябцева Юлия Геннадьевна*

*Научный руководитель Раздорская Ирина Владимировна*

*МБОУ СОШ № 20, Краснодарский край, ст. Брюховецкая*

Школа – второй дом, потому что большую часть времени мы ученики проводим здесь. На переменах и после уроков многие ребята любят проводить время на школьном дворе.

Решено было исследовать историю благоустройства школьного двора и создать его макет, с целью дальнейшего проектирования школьной территории.

Цель исследования: изучить историю благоустройства школьного двора и на этой основе спланировать познавательные мероприятия на его территории.

Для достижения поставленной цели были поставлены задачи: найти необходимую информацию о школьном дворе в архивных документах; изучить многообразие растительного мира школьной территории и собрать информацию о них; создать макет школьного двора; спроектировать игровую площадку для учащихся начальных классов; спланировать познавательные экскурсии по школьному двору для обучающихся младших классов.

Мною была определена гипотеза, возможно школьный дворик может служить не только зоной отдыха, но и познавательной площадкой для обучающихся школы.



На основании проведенного исследования результаты работы таковы:

1. Школьный дворик благоустраивался на протяжении всего периода его существования – 39 лет.

2. В настоящее время есть необходимость по созданию игровой площадки на территории школьного двора для обучающихся младших классов.

3. Растительный мир школьного двора богат и разнообразен. На школьной и пришкольной территории растёт 22 вида дерева. В Красную книгу Краснодарского края занесено 4 вида растений, произрастающих на школьном дворе. Были спланированы и проведены две познавательные экскурсии для ребят младших классов. По результатам проведённых экскурсий обучающиеся начальных классов составили стенгазеты «Мир вокруг нас», «Узнавай и удивляйся», создаётся школьный киножурнал «Хочу всё о Кубани знать».

Считаю, что школьный двор может служить познавательной площадкой для обучающихся младших классов

Выводы: мною разработана модель школьного двора с настоящими строительными объектами, представлены экспонаты зоны отдыха для обучающихся младших классов, изготовлена модель фонаря для освещения школьного двора, которые планируется реализовать в будущем. Разработаны две познавательные экскурсии по территории школьного двора, с целью ознакомления с растительным миром Краснодарского края.

Считаю, что данная тема имеет перспективы развития, а именно разработать и провести праздник «Казачьи народные игры» с использованием этнографического школьного уголка, который расположен на школьном дворе.

Данный проект вызвал интерес у всех обучающихся школы, родителей, учителей и общественности.



## **ВЛИЯНИЕ ИМЕНИ НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА**

*Бурмакина Диана Игоревна*

*Научный руководитель Феськова Анна Алексеевна*

*МБОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов,  
Иркутская область, г. Ангарск*

Имя используется для обозначения отдельного человека и дано ему в индивидуальном порядке для того, чтобы обращаться к человеку, а также говорить о нём с другими. Имя – это самый сладостный звук для человека на любом языке.

Характеристика имени во многом определяет характер и будущее новорожденного. Его значение дает нам знание о возможностях будущего своего носителя. Имя позволяет ребенку психологически осознавать себя как личность, а это очень важный фактор развития.

Существует наука – ономастика, которая занимается изучением значения имен собственных, над которой работают историки, психологи, для выявления связи между именем и личностью. Изучая имена собственные, можно заметить специфические особенности их передачи и сохранения, что оказывает большую услугу истории.

У каждого имени обязательно есть признаки, которые перенимает на себя человек. результатам проведенного анкетирования из 30 опрошенных одноклассников, свое значение имени знают 15 %, не знают 75 % и называют неверно 10 %. Из полученной информации я решила раскрыть тайну имени каждого, чтобы ребята задумались о значении своего имени, ведь имя проносят через всю свою жизнь. Имя дарит радость общения.

Человека можно лишить всех благ, богатств, знаний, но нельзя лишить имени. Именем нужно дорожить. Имена даются не случайно, в них простая маленькая тайна.

## **ПСИХОЛОГИЯ БЛИЗНЕЦОВ: МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ!**

*Хусейинов Руслан Рустамович, Хусейинов Артур Рустамович*

*Научный руководитель Корочкина Светлана Алексеевна*

*МБУ «ЦППМ и СП «Шанс», Республика Татарстан, г. Елабуга*

Рождение у мамы сразу двоих или троих детей всегда вызывает интерес у людей, потому что малыши очень друг на друга. Проблема



воспитания и развития близнецов недостаточно изучена, на различных информационных ресурсах повторяются одни и те же материалы. И так как мы с братом – очень похожие друг на друга, монозиготные близнецы, то нам стало интересно узнать, что думают об этой похожести другие люди, что думают об этом ученые и проверить все это на практике. Поэтому цель нашей работы: определение и проверка наиболее распространенных представлений о сходстве и отличиях монозиготных близнецов. Объект исследования: научные и бытовые представления о близнецах. Предмет исследования: сходства и отличия монозиготных близнецов.

Мы изучили древние мифы о близнецах и выяснили, что чаще к их рождению относились как к чуду. Анализ интернет-ресурсов показал, что и сегодня у людей есть предубеждения в отношении близнецов – современные мифы, некоторые из них – обидные для нас. Поэтому мы разработали анкету и провели опрос детей и взрослых. Выяснили, что большинство опрошенных, не разделяют эти заблуждения. Затем мы изучили литературные источники и выяснили: какие близнецы бывают, от чего зависит их схожесть, установили, что кроме внешней схожести, бывает схожесть внутренняя – ее можно определить по латеральным предпочтениям, вкусам, интересам.

Чтобы проверить внешнее и внутреннее сходство монозиготных близнецов, мы провели скрытый психологический эксперимент с парой монозиготных братьев-близнецов 5 лет: в игре проверили их вкусы, интересы, наличие телепатической связи, латеральные предпочтения. Чтобы убедиться, что полученные результаты верны, мы проверили это на себе. В результате гипотеза нашего большого эксперимента не подтвердилась: внешне одинаковые монозиготные близнецы внутренне бывают очень разными: у них могут разные предпочтения в играх, вкусах, цвете, в латеральных предпочтениях (не совпали ведущие глаза и ноги).

И тогда, если одинаковые близнецы оказывается такие разные внутри, то у нас возник вопрос: а для родителей близнецов должны быть какие-то особенные правила воспитания или нет?

Изучив литературу, мы узнали, что процесс социализации близнецов проходит труднее, чем у однонорожденных детей, у близнецов возникают большие проблемы с формированием чувства индивидуальности и независимости и часто возникают проблемы с формированием речи.



Поэтому нам стало интересно, а мамы близнецов знают обо всем этом? Для этого мы провели опрос среди 4 мам монозиготных близнецов в возрасте от 3 до 10 лет и выяснили, что большинство мам об этом догадываются, но точно не знают почему. Поэтому практическая значимость нашей работы заключается в разработке рекомендаций по воспитанию и развитию близнецов для родителей.

А самая главная значимость работы – это для нас с братом: теперь мы точно знаем, что несмотря на внешнее сходство, мы психологически разные: у нас разные характеры, вкусы, латеральные предпочтения и надо оставаться личностью и иметь собственную индивидуальность. А так как по статистике у близнецов чаще рождаются близнецы – поэтому мы готовы к воспитанию своих детей-близнецов!

## **ТАКАЯ ПРОФЕССИЯ – «БЫТЬ НА ВЫСОТЕ»**

*Дигин Михаил Вадимович*

*Научный руководитель Гришакина Ольга Петровна*

*МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов*

В жизни каждого человека рано или поздно всегда возникает вопрос: «Кем быть и куда пойти учиться?» Выбор профессии часто определяет в дальнейшем весь жизненный путь человека. Мы, начиная с начальной школы, стали знакомиться с профессиями, популярными в нашем городе, но меня особенно заинтересовала профессия, которая для Чехова не характерна – это профессия бортпроводника. Моя бабушка – бортпроводник. Я узнал об этом не сразу. Мы вместе долго изучали эту специальность, говорили о профессии и провели целое исследование.

В результате собрали большое количество данных о профессии бортпроводника, узнали ее историю, выяснили особенности этой профессии, выделили плюсы и минусы деятельности, требования, которые предъявляют к кандидатам на эту должность в различных авиационных компаниях, определили учебные заведения, где можно научиться профессии бортпроводника, изучили интересную историю работы бортпроводником на примере моей бабушки Карабановой Веры Николаевны. Итогом работы стали рекомендации для ребят, увлеченных профессией бортпроводника и презентация «Знакомимся с профессиями. Профессия «Быть на высоте», которую мы показали



в классе и готовы представить ее на школьной научно-практической конференции. Материалы будут полезны для профориентационной работы в нашей образовательной организации, для подготовки статьи на школьный официальный сайт.

Стюардесса (бортпроводник) – это рядовой сотрудник на борту авиалайнера, который выполняет соответствующие обязанности персонала. Прежде всего, такой работник отвечает за безопасность пассажиров и за оказание первой помощи. Раньше для того чтобы стать стюардессой, нужно было иметь образование медсестры. Первоначально на авиарейсах пассажирами занимался второй пилот, что было рискованно с точки зрения безопасности. В 1928 году в Германии в экипажи пассажирских самолетов стали включать третьего члена – стюарда. В 1930 году в США возникла идея привлечь к работе стюардами молодых привлекательных девушек. Это должно было послужить рекламе пассажирских авиаперевозок, к тому же девушки меньше весили, а любой лишний килограмм имел значение.

Моя бабушка Вера Николаевна пришла в профессию бортпроводника, думая об этом с детства, когда первый раз совершила с родителями полет. Она с отличием закончила школу в Ставропольском крае, поступила в Москву изучать французский язык, а потом обучалась в Учебно-Тренировочном Отряде Аэрофлота «Курсы повышения квалификации бортпроводников». 35 лет она отдала небу, облетела весь земной шар, побывала в более ста городах и странах, много раз она прыгала с парашютом, обучаясь поведению в экстремальных ситуациях, стала бригадиром бортпроводников, затем начальником службы, обучала специальности молодых стюардесс и подбирала кадры для Аэрофлота. Много интересных историй рассказала мне бабушка о полетах и значении профессии бортпроводника в них.

Мы вместе составили основные типичные для многих компаний требования к идеальному бортпроводнику: приятная внешность, наличие специального образования, знание иностранного языка, невысокий рост, возраст до 25–30 лет, размер одежды 44–46, идеально ровные зубы и улыбка, умение общаться и правильно вести себя в стандартной и нестандартной ситуации. Чтобы стать стюардессой нужно пройти специальные курсы, сдать экзамены. К плюсам профессии можно отнести: возможность увидеть весь мир, общаться с различными людьми, высокую зарплату, льготный выход на пенсию,



возможность покупать различные вещи в странах-производителях по невысоким ценам, скидки на авиабилеты и отели, большой отпуск; к минусам – стрессовые ситуации, отрицательное влияние полетов на здоровье, ненормированный рабочий день, смена климатических и часовых поясов, ограниченное пространство для работы. Небо выбирает достойных. Стать бортпроводником легче, чем оставаться всегда на высоте в профессии, быть высококвалифицированным специалистом экипажа, нужным, тактичным, ответственным. Но если ты таким специалистом стал – тебя ждет интересная и необычная жизнь!

## **ВОСПРИНИМАЮ КУКОЛ, КАК ЛЮДЕЙ...**

*Грачева Алёна Юрьевна*

*Научный руководитель Основина Лина Юрьевна*

*МАОУ СОШ № 76, Свердловская область, г. Лесной*

Я предположила, что игра в определенный тип кукол влияет на будущую маму.

	Если девочки в детстве		
	Играют в куклы-модели	Играют в куклы-пупсы	Не играют в куклы
Какими они станут взрослыми	Модные, успешные, будут любить работать	Любят заниматься с детьми и домом	С мужским характером и спортивным стилем
Какими они будут мамами	Строгая и требовательная мама, с четким распорядком дня для ребенка	Добрая мама, если и поругает, то тут же пожалеет	Мама как старшая сестра. Ничего не запрещает, но может сильно заругать

Например, если девочка любила играть пупсами, то она станет доброй мамой и хорошей хозяйкой.

Цель: исследование значимости игры в куклы.

Задачи проекта:

- Узнать, какие куклы бывают.
- Показать, как изменяется роль куклы с возрастом человека.
- Провести анкетирование и анализ полученных данных.
- Доказать, что куклы влияют на будущий характер девочки





- Изготовить кукол для девочек разного возраста.

Первым шагом для доказательства моей гипотезы была беседа с мамами. Оказалось, что игра в куклы в детстве повлияла на выбор профессии.

Я провела опрос, в котором приняло участие 110 человек разного возраста, и узнала, как изменяется роль куклы с возрастом. Например, в возрасте от 2 до 6 лет девочки чаще играют пупсами.

Наблюдая за моей сестрой Катей, ей 2 года, я обратила внимание, что она любит играть пупсами, укачивая их спать, тихонько похлопывает и напевает, точно так же как ее укачивает мама. А вот по результатам опроса девочки в возрасте от 14 до 17 лет вообще не играют в куклы – наверное, переходный возраст, не до кукол.

В моём анкетировании приняло участие 120 респондентов. Из них – 60 девочек и 60 – мам. На вопрос «Твоя любимая игрушка?», только 17 девочек ответили – «кукла». Зато больше половины опрошенных мам считают куклу любимой игрушкой. Но кто как не куклы научат нас нежности и ласке?

На вопрос «Куда же уходят куклы?» получила такой ответ: большинство сказали, что отдают их знакомым, где есть маленькие девочки, и о их дальнейшей судьбе ничего не известно. И лишь немногие дорожат своими куклами до сих пор.

Моя прабабушка рассказывала, как в годы войны они делали кукол из соломы и играли ими. Тогда я подумала: «А что если сделать куклу своими руками? Я захотела сделать куклы для совсем маленьких детей и для девочки моего возраста. Решила шить вручную и использовать только доступные материалы. Чтобы каждый желающий мог повторить, я создала технологические карты. Все девочки в классе проявили интерес и тоже захотели сшить кукол своими руками, используя мой опыт.

Благодаря работе над этим проектом, я убедилась, что игра в куклы – важный этап в жизни девочки. А если это еще и сделано своими руками и с любовью, то добра в человеке станет намного больше.



## **«МОЙ ГОРОД»: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ПРИМЕРЕ СОЗДАНИЯ МАКЕТА ГОРОДА ИЗ БРОСОВЫХ МАТЕРИАЛОВ**

*Корнева Полина Павловна*

*Научный руководитель Смяткина Ирина Александровна*

*МАОУ «МЛ № 1» г. Магнитогорска, Челябинская область,  
г. Магнитогорск*

Мир, в котором мы живем, какой он? Огромный, интересный, непонятный – скажут вам мои одноклассники; красивый, удивительный – говорят поэты; хрупкий, ранимый, беззащитный – ответят экологи. И каждый будет прав. Я живу в небольшом промышленном городе, который за зеленью деревьев лета и белизной снега зимой скрывает цеха и заводы. НМУ – эти три буквы звучат как сигнал со страниц газет и экранов ТВ, давая понять, что опасность в самом воздухе. Но что можем сделать мы – дети, чтобы за едким дымом смога увидеть и запомнить красоту нашего города? Способны ли мы помочь нашему городу и стране?

2017 год был объявлен годом экологии. Энциклопедический словарь определяет экологию как «науку об отношениях живых организмов и образуемых ими сообществ между собой и с окружающей средой». С 70-х гг. 20 в. складывается экология человека, или социальная экология, изучающая закономерности взаимодействия общества и окружающей среды, а также практические проблемы ее охраны. В нашей работе понятие экология используется в двух значениях как «рациональное природопользование» и «социальная экология»

Ребенок изучает мир, играя, и помогают ему в этом игрушки. Зайчики, куклы, машинки, конструкторы – этот список можно продолжать долго. А как заставить ребенка играя понять важность защиты окружающего мира, как, не забирая детских забав показать взрослые проблемы. В своей работе мы попытались объединить игру и учебу как основные виды деятельности, проблему защиты окружающей среды и необходимость экологического воспитания школьников.

Цель работы: Изучить возможности использования бросовых материалов как основы развития творческого мышления школьников и экологического сознания.

Задачи:



1. Изучить понятие и цели экологического воспитания в современной школе
2. Охарактеризовать виды и возможности дальнейшего использования бросовых материалов
3. Разработать и провести урок на базе МАОУ «МЛ № 1» г. Магнитогорска с целью охарактеризовать основные черты экологического сознания школьников
4. Создать макет из бросовых материалов «Мой город»

Гипотеза: Мы предполагаем, что ребята знакомые с современными игрушками из разных материалов смогут узнать способы вторичного использования бросового материала для создания своих, уникальных изделий, не только для развития своей фантазии и творческих навыков, но и с точки зрения важности охраны окружающей среды.

Основными методами нашего исследования являются анализ литературы и интернет-источников, эксперимент (проведения урока) с последующим опросом участников, создание модели своего города, сравнение результатов исследования.

В ходе работы поставленная нами гипотеза была подтверждена лишь частично. Мы провели опрос в 3 классе, задав ребятам вопросы о том, что можно сделать с бросовым материалом, как можно назвать бросовый материал, где его можно использовать. Опрос проводился до и после занятия, чтобы можно было сравнить полученные результаты. Результаты опроса на некоторые вопросы, представлены в диаграммах. Познакомив в ходе урока ребят с методами использования бросового материала, мы увидели их интерес к поставленной проблеме. Неожиданностью оказался интерес не только к основной теме: «использование бросовых материалов», но и к теме проекта. Одноклассники подходили и спрашивали название цехов, узнавали для чего они нужны. Получилось, что основная цель урока: привлечь к проблеме использования бросовых материалов, дополнилась еще и получением предметных знаний.

Сравнивая результаты проведенного исследования, мы пришли к следующим выводам:

1. Восприятие бросовых материалов до и после урока изменилось. Если до урока большинство из учеников называли представленные фотографии мусором, то после стали чаще использовать слово «материал», что говорит о понимании дальнейшего его использования.



2. Сравнивая ответы на второй и пятые вопросы, мы увидели, что использование бросового материала, как несвязанная с возможностями самих ребят «переработка мусора», уступает место более личному «изготовлению поделок». Кроме того ответы на пятый вопрос позволяют также увидеть рост ответов, связанных с личным участием школьников в борьбе с загрязнением окружающей среды.

3. Тем не менее, говорить о том, что один конкретный урок способен полностью изменить взгляд одноклассников, мы не можем. Об этом свидетельствуют результаты опроса по третьему и четвертому вопросу, а именно выбор вариантов ответов «не знаю».

4. В ходе проведения урока ребятам были показаны наши проекты по использованию бросового материала и было предложено создать свой собственный проект «металлургический комбинат». Необходимо отметить интерес к работам сделанным ранее, вопросы «а как это было сделано», «а для чего», «а кто тебе помогал», позволяли говорить об интересе к поднятой проблеме. Когда же мои одноклассники приступили к выполнению своего проекта, оказалось, что многие были не готовы работать с бросовым материалом, не понимая как можно из стаканчика сделать доменную печь. Некоторые были вынуждены обратиться за помощью к подсказке у учителя и лишь потом отмечали, свою невнимательность («как же это я не заметил», «действительно вот так похоже»). Это позволяет сделать вывод о влиянии использования нестандартных материалов на развитии фантазии ребят.

Макет, выполненный на уроке: Макет, представленный как образец для выполнения



Таким образом, проанализировав подходы к определению «бросового материала», выяснив отношение к нему среди учеников и исследовав результаты влияния на ребят проведенного по этой теме урока, мы можем говорить о важности проблемы переработки мусора и возмож-



ности изменения потребительского отношения к природным и иным ресурсам со стороны школьников. Экологическое воспитание, реализуемое как в виде практических работ, например, субботники внутри и вне школы, информационные стенды или уроки способны повлиять на позицию школьников, сделав ее более ответственной и активной по отношению к защите окружающей среды. Бросовый материал на уроках, в таком случае, выполняет роль посредника: между ребенком и учителем, носителем идеи о необходимости бережного отношения к ресурсам. Несмотря на актуальность и частоту обращения к этой теме, наш урок показал, что слово учителя и действия самого ученика способны стать той точкой опоры, которое перевернет независимое от ребенка, навязанное сверху правильное восприятие экологии к личному, переживаемому, а потому понятному представлению о защите окружающего мира, как защите своего дома и места жительства.

## **«ВРАГ В БЕЛОМ ХАЛАТЕ» ИЛИ ПОЧЕМУ ДЕТИ БОЯТСЯ ВРАЧЕЙ?**

*Лютенко Арсений Игоревич*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород*

Общая цель заключается в том, чтобы выяснить, откуда берется боязнь врачей и как избавить ребёнка от подобных страхов.

Цель предполагает решение ряда задач:

- 1) проанализировать специальную литературу;
- 2) выявить факторы, влияющие на отрицательное восприятие ребёнком врача;
- 3) провести анкетирование, эксперимент и описать их результаты;
- 4) провести беседу со специалистами ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода;
- 5) выявить основные методы борьбы со страхом;
- 6) сделать выводы.

Источники: научная литература, ТВ-программы, Интернет-ресурсы, результаты анкетирования и экспериментов.

Методы: описательный метод с элементами сопоставительного анализа и синтеза, анкетирование, эксперимент.

Гипотеза: существуют различные факторы, которые влияют на воз-



никновение страха у детей перед врачами. Ятрофобию можно победить, используя различные методы борьбы. Данная гипотеза подтвердилась в результате анализа источников и проведенного эксперимента.

Выбор темы исследования был продиктован нашей обеспокоенностью о том, что страх перед врачами наблюдается не только у детей дошкольного возраста, но и сохраняется на долгие годы, вплоть до возникновения у человека так называемой ятрофобии, которая может серьезно отразиться на здоровье и качестве жизни человека. Указанные факты определяют актуальность работы.

Мы решили выяснить, что именно так пугает детей в образе врача и какими методами подобные проблемы можно решить. Это определяет научную новизну работы.

Выводы:

1. Ятрофобия является достаточно распространённым страхом в современном мире;
2. В большинстве случаев страх ребёнка возникает при влиянии на него различных факторов, в том числе цвет халата, запах в кабинете, звук инструментов;
3. При изменении данных факторов на более благоприятные для детей, имеющийся страх постепенно угасает, оставляя после себя доверие к врачу;
4. Существует множество методов, с помощью которых можно избавить ребёнка от ятрофобии;
5. Главное в борьбе со страхом – желание как ребёнка, так и родителя: только приложив усилия можно добиться желаемой цели.

Итоги: Памятка «Осторожно: ятрофобия!», которая была распространена на родительских собраниях в 1–4 классах, а также рекомендована в медицинские учреждения в качестве дополнительного материала, на основе которого можно найти общий язык с пациентами и предотвратить возникновение страха у детей.

Результаты исследования используются как дополнительный материал при изучении учебного курса «Основы Безопасности Жизнедеятельности» в 3,4 и 5-х классах гимназии.



## **АНАЛИЗ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПОНЧИКА НА ЛУНЕ В КНИГЕ Н. Н. НОСОВА «НЕЗНАЙКА НА ЛУНЕ»**

***Филаретов Кирилл Николаевич***

***Научный руководитель Мальцева Татьяна Григорьевна***

*МБОУ СОШ № 148, Самарская область, г. Самара*

В книге Н. Н. Носова «Незнайка на Луне» в доступной форме отражены основные экономические процессы и понятия.

В своей работе я подробно изучил предпринимательский опыт Пончика по продаже соли на Луне.

Актуальность и практическая значимость исследования заключается в том, что на примере бизнеса Пончика можно проследить весь жизненный цикл предприятия от создания до банкротства. Выявить факторы успеха и причины неудач.

Моя работа состоит из двух частей- теоретической и практической.

В теоретической части своей работы я выявил предпосылки организации соляного бизнеса. Проанализировал историю предприятия Пончика. Выделил этапы развития бизнеса и причины его разорения. Основной вывод, сделанный мной в результате исследования: Пончик и другие мелкие заводы разорились в следствии сговора крупных производителей. Чтобы не потерпеть убытки, мелкий предприниматель должен завершить бизнес на пике спроса.

Информация, полученная в ходе теоретического исследования, помогла мне в проведении бизнес эксперимента.

В практической части своей работы я попытался организовать успешное предприятие.

На первом этапе мне, как и Пончику, удалось проанализировать потребности покупателей и разработать новый продукт. Я назвал продукт ЗАКРЕПКА (скрепка + закладка) (рис. 1). Закрепка помогает фиксировать страницу учебника и одновременно служит закладкой.

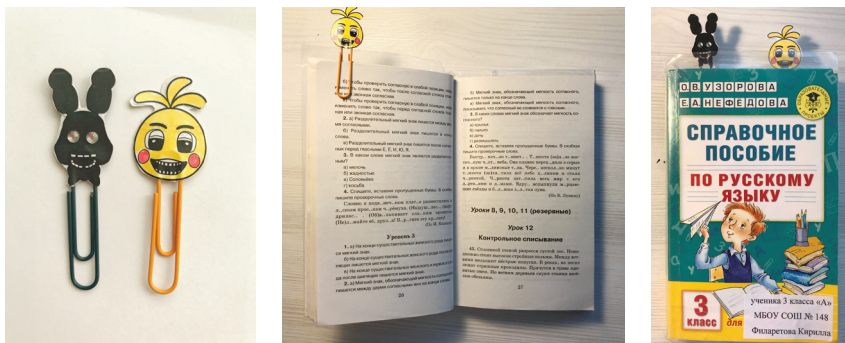


Рис. 1. Закрепки

Опираясь на опыт Пончика, я так же решил рекламировать товар своим примером.

В итоге за два дня моего бизнес эксперимента все изготовленные мной закрепки были раскуплены.

Учитывая жизненный цикл предприятия Пончика, я смог предсказать перспективы своего бизнеса и не потерпеть убытки. Я завершил свой проект на пике спроса.

Таким образом, я сделал вывод, что школьник, обладая необходимыми знаниями, может организовать успешный бизнес самостоятельно.

## **СЕКРЕТЫ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТА ИЛИ ИСКУССТВО УПРАВЛЕНИЯ ВРЕМЕНЕМ**

*Домбровская Светлана Юрьевна*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгорода*

Принято считать, что 21 век-век информационных технологий. Сейчас многие вещи делают машины и повсюду нас окружает электроника. Казалось бы, много появилось свободного времени, всё делают машины, но не всё так просто. Нужно больше времени на изучение принципов работы того или иного электронного чуда. Человек сейчас постоянно чему-то учится, и чтобы запомнить, как можно больше полезной информации, он должен правильно управлять своим временем, уметь выделять главные дела, ставить перед собой чётко сформулированные цели. Считаю, что овладеть такими навыками мы должны еще в начальной школе и мы попробовали доказать это опытным путём.





Нами был поставлен эксперимент, чтобы выяснить, насколько школьники 1–4 классов в моей школе осведомлены по вопросу управления временем и принципам тайм-менеджмента.

В результате анкетирования были получены результаты, на основании которых мы сделали вывод, что школьники много времени тратят на неосновные дела, растягивая их, достаточно мало времени уделяют выполнению домашнего задания и много на так называемые «поглотители времени»-компьютерные игры, просмотр телевизора.

Затем я рассказала детям то, что узнала из соответствующей литературы про тайм-менеджмент, его принципы, понятие и значение в нашей жизни.

После повторного анкетирования, мы увидели, что школьники поняли важность управления временем, большее значение приобрели выполнение домашнего задания, посещение спортивных секций и кружков, сократилось влияние «поглотителей времени».

Я провела мастер-класс, как с помощью доступных средств (например – плана на день) правильно выделять приоритетные дела, а также дала рекомендации по эффективному планированию времени на каждый день.

Можно с уверенностью сказать, что тайм-менеджмент воспитывает у детей следующие качества: самостоятельность, ответственность, целеполагание. Опыт по развитию интеллектуальной и волевой сферы. Все это неразрывно связано с умением организовывать свою деятельность и время. Результатом системного управления временем являются:

- Ученик сможет лучше сосредоточиться на наиболее важных вопросах, повысится результативность принимаемых им решений;
- Учащийся будет достигать большего за меньшее время, а сэкономленное время сможет использовать для достижения других целей;
- Поскольку сами ученики будут хорошо организованы, им будет проще и приятнее работать с учителями;
- У школьников появится больше простора для творчества, поскольку они высвободят для этого достаточно времени;
- У учащихся просто появится больше свободного времени для себя. Теперь мы с вами наглядно убедились, как важно и необходимо для людей, в частности, школьников, придерживаться основ тайм-менеджмента в жизни.

На основании полученных данных мы сделали вывод, что тайм-менеджмент является крайне актуальным явлением человечества



и знание азов его функционирования позволит нам, начиная с младшей школы, а далее в старших классах и высших учебных заведениях максимально освоить учебную программу и стать успешными в своём деле.

## **КАК ПОЧЕРК ЗАВИСИТ ОТ ХАРАКТЕРА?**

*Петров Владимир Иванович*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*

«Как нет людей одинаково говорящих,  
так и нет людей одинаково пишущих».

Аристотель

Ещё в глубокой древности люди начали обращать внимание на связь между почерком и характером.

До нас дошло изречение императора Нерона: «Я боюсь этого человека, его почерк показывает, что у него предательская натура».

Конфуций отмечал, что «почерк может достоверно указать, происходит ли он от великодушного человека или от того, кто вульгарен». Меня заинтересовали данные изречения. А действительно, зависит ли почерк от характера человека?

Я учусь в 4 классе и на протяжении всего периода времени слышу от нашей учительницы слова: «Тетрадь – это лицо ученика и по ней можно судить о человеке, не видя его». Перелистывая тетради прошлых лет, я заметил, что мой почерк изменился, но «лицо» моих тетрадей осталось чистым. Своими наблюдениями я поделился с учителем и узнал, что есть целая наука – графология, которая изучает законы зависимости между почерком и характером человека. Для того чтобы познать характер человека, необходимо знать систему признаков почерка, которые соответствуют определённым свойствам характера человека.

В первом классе всех учат писать одинаково, а со временем почерк у каждого человека разный, значит, развитие человека, его ума и изменения в характере влияют на почерк.

Мы этим очень этим заинтересовались и решили поближе познакомиться с наукой графологией и на её основе составить характеристики моих одноклассников и класса.

Актуальность.



Мы считаем, что эта тема актуальна и интересна во все времена, так как каждый человек пытается разгадать себя и свой характер. Почерк – это интересный и ценный способ, который позволяет понять себя и познать окружающих нас людей. Интерес вызывало то, что почерк присущ каждому индивидуально, и поэтому можно заочно познать человека, не зная его. Изучение почерка может выявить и наличие скрытых черт характера людей, которые могут быть использованы ими в дальнейшей жизни. И, разумеется, заинтересовало то, что исследовать почерк могут не только специалисты графологи, но и простые обыватели.

Предварительный анализ проблемы позволил сформулировать следующую гипотезу: мы предполагаем, что, изучив особенности почерка, можно понять черты характера человека и составить его характеристику.

Практическая значимость: умение анализировать почерк поможет познать человека, увидеть положительные и отрицательные стороны характера.

В итоге исследования мы убедились, что почерк зависит от характера человека, является скрытым информатором о человеке и наравне с особенностями его внешнего вида, поведения и привычек, дополняет наши впечатления о нем, позволяет делать определенные выводы. Видимо, и впрямь почерк – это своеобразный «слепок» личности.

Мы считаем, что, по данной теме поставленные нами цели достигнуты, задачи решены.

В заключение можно сказать, что наблюдать за почерком, уметь его анализировать, это очень интересное занятие, которое помогает познать себя.

## **ГДЕ ПРОДАЕТСЯ ТАЛАНТ И СКОЛЬКО ОН СТОИТ?**

*Банникова Анна Андреевна*

*Научный руководитель Сергеева Эльвира Рафиковна*

*МБОУ Гимназия № 26, Республика Татарстан, г. Набережные Челны*

Актуальность моей исследовательской работы обусловлена тем, что сегодня очень популярны такие проекты, как «Удивительные люди», «Луше всех», «Синяя птица». Участники данного шоу обладают, казалось бы, небывалыми для человека способностями: феноменальная память,



необычайно гибкое тело, идеальный музыкальный слух и уникальные математические способности. Я испытываю уважение и восхищение к каждому участнику. В связи с этим, у меня возник вопрос: что такое талант? Интересно, а я и мои одноклассники талантливы? Пытаясь найти ответы на все эти вопросы, я решила провести исследование.

Сначала я определила для себя цель: Можно ли развить в себе какие – либо способности и как это сделать?

Для достижения цели нужно было решить ряд задач: изучить научную литературу по теме; узнать, что такое «талант» и как его развивать; выяснить, есть ли у меня и у моих одноклассников талант и способности. По теме своего исследования я выдвинула гипотезу: правда ли, что каждый из нас уже талантлив от природы. Главное – знать свои врожденные особенности и правильно их развивать. Объект исследования – талант, как выдающиеся способности. Предмет исследования – способности моих одноклассников. Методы исследования: посмотреть книги по теме исследования; посмотреть в сети Интернет; провести анкетирование среди одноклассников; проанализировать результаты.

Способности не даны человеку в готовом виде от рождения, они не развиваются сами по себе без усилий самого человека. Только активная, напряженная деятельность может развить обычные способности до уровня таланта. Тайна человеческих способностей не разгадана до сих пор. Мы не используем и половину возможностей нашего мозга и тела. Человеческие возможности могут быть безграничными.

Современному человеку нужно постоянно учиться новому, развивать свои умения, чтобы не оказаться на обочине. Но для начала нужно их в себе отыскать. Для того, чтобы узнать в какой области талантлива я и мои одноклассники, я провела диагностический тест и узнала, что в нашем классе есть талантливые дети. «Есть люди, которые очень талантливы, но безумно ленивы, а есть люди, которые не очень талантливы, но очень трудолюбивы. Я разработала инструкция по развитию таланта. Узнала, что существуют и враги на пути к успеху.

Изучив литературу по теме исследования, проанализировав данные тестирования, информацию из Интернета, я пришла к убеждению, что талант не покупают и не продают. Талант – это способности, которые надо развивать. Каждый ребенок может быть талантлив. Только необходимо выявить талант каждого школьника и помочь развить способности, заложенные природой. Таким образом, я считаю, что



гипотеза, выдвинутая в начале работы, нашла свое подтверждение и была доказана в ходе исследования. Вывод: чтобы заложенная в человеке способность, одаренность преобразовалась в талант, нужно затратить много времени и сил. Но это того стоит!

## **ЖИЛИЩЕ ЧЕЛОВЕКА: ПРОСТРАНСТВО СТЕН ИЛИ ПРОСТРАНСТВО ОТНОШЕНИЙ**

*Баев Сергей Андреевич*

*Научный руководитель Быханова Елена Сергеевна*

*МБОУ «Школа № 58» городского округа Самара,  
Самарская область, г.о. Самара*

Внутреннюю обстановку жилища человека в разное историческое время рассматривают многие ученые. Но связь между ролью играет человек в семье и его местом в пространстве дома прослеживается не всегда. Таким образом, изучение взаимосвязи между отношениями в семье и тем, какие зоны есть в жилище человека, является актуальным.

Я поставил цель – проследить, как связаны отношения в семье с тем, как организовано пространство жилища в разное историческое время. Мною была сформулирована и последовательно доказана гипотеза работы – внутреннее зонирование жилья отражает различия членов семьи по полу, по возрасту и по роли, которую играл человек в семье.

Жилище – это способ защиты человека от действия внешней природы. Оно появилось уже на самых ранних ступенях развития человека. Это были естественные укрытия и прибежища от непогоды, такие как: пещеры и навесы скал в горах, кустарник, большие дупла и раскидистые ветви на высоких и толстых деревьях. Главные критерии, по которым возводятся первые жилища, – польза, прочность и простота.

В первобытном жилище пространство разделялось по принципу возраста и пола на «сильных» и «слабых». Отец и муж семейства имел в семье самый высокий статус и самое удобное место в пространстве дома. Женщины, дети и старики осваивали другие зоны в пространстве дома.

Жилище на Руси строили из бревен. Оно состояло из избы, клетки и сеней. Однако, как и в первобытном обществе, сохранилось разделение пространства на мужские и женские зоны. В доме был печной угол.



Он считался грязным местом, и этот угол закреплялся за женщинами. Дети по-прежнему находились в женской части дома. В красном углу избы – самом почетном месте – отмечались все события семейной жизни. Здесь за столом семья кушала в будние дни, здесь проходили праздничные застолья. Это угол считался мужским.

В современном жилище нет красных и печных углов, нет мужских и женских зон (хотя женщины, по данным моего опроса, по-прежнему чаще всего находятся в кухне). Современное жилье – это место, где учитываются интересы всех членов семьи. Главное достижение времени, в котором мы живем, то, что стали учитываться интересы ребенка. В современном жилище появилась детская комната. Родители заботятся о ребенке, о его образовании.

В рамках анкетирования я предложил моим одноклассникам указать, какие зоны они хотели бы объединить. Большинство детей хотели бы жить в жилище, где отсутствует разделение на комнаты. То есть для большинства детей идеальное пространство – это пространство без стен. А это очень напоминает пространство русской избы. Я поделился своим выводом с экспертом по фэн-шуй. Она подтвердила, что пространство русской избы было организовано по принципам фэн-шуй. Например, красный угол по фэн-шуй, – наиболее комфортное и безопасное место, именно из угла можно наблюдать тем, кто и что делает.

По итогам работы можно утверждать, что пространство жилища всегда отражало и отражает отношения, которые складываются между членами семьи, демонстрирует их роль в семье.

## **КАК НАУЧИТЬСЯ, НЕ БОЯТЬСЯ СОБАК**

*Бердникова Ангелина Антоновна*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*

*«Собака составляет самое замечательное, совершенное и полезное из всех приобретений, какие когда-либо сделал человек...»*

*Жорж Кювье*

Говорят, что собака человеку лучший друг. Но ведь иногда дети боятся собак. От чего возникает этот страх? Взрослые мне подсказали, что страх часто возникает от неизвестности и побороть страх можно



только одним способом – узнать то, что тебе неизвестно. Вот я решила, чтобы побороть страх, побольше узнать о собаках.

Тема моей исследовательской работы: «Как научиться, не бояться собак»

Мы выдвинули гипотезу: если мы будем владеть большей информацией о собаках, то наверно мы перестанем их бояться.

Актуальность работы: Мы считаем, что наша тема актуальна, потому, что человек должен не бояться собак, а заботиться о них, т.к. это наши младшие братья.

Наша исследовательская работа поможет больше узнать о повадках собак, характере и особенностях пород.

Главное – понять, как нужно действовать в сложных ситуациях в общении с собаками.

«А бояться собак не стоит. Надо к ним присматриваться и не обижать»

В процессе исследовательской работы мы подготовили для детей правила безопасного поведения с собаками.

### **Запомни!**

- Бояться собаку не следует, а вот опасаться нужно. Осторожность должна быть во всём.
- Не следует дразнить собак, обязательно укусят.
- Не надо громко говорить или кричать, делать резких движений, собаки этого не любят.
- Лучший способ перебороть страх перед собаками – привыкнуть к ним, понять их психологию.
- Собаки – это милейшие существа: они всё о нас знают, всё понимают и никому не рассказывают.

Составили призыв к одноклассникам.

Наш призыв к одноклассникам.

Каждый из нас наверно видел и знает, что в нашем городе есть бездомные животные: кошки, собаки. Они бегают по улицам, живут в подвалах и на трубах отопления. Многие из них больны, поколечины. Но почему они так живут? Чья вина в том, что они обречены скитаться, попрошайничать, погибать от холода и голода. На этот вопрос один ответ – в этом виноваты мы люди...

Эта исследовательская работа помогла мне стать добрее, заботливее, ответственной, научила задумываться над своими поступками.



**Помни: Человек в ответе за здоровье и жизнь  
своего четвероногого друга!**

## **КОНФЛИКТЫ СРЕДИ МЛАДШИХ СУВОРОВЦЕВ И ИХ РЕШЕНИЕ**

*Безруков Георгий Сергеевич*

*Научный руководитель Панченко Оксана Васильевна*

*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Актуальность работы:

Подростковый период непростое время, как для детей, так и для родителей, педагогов. Как правило, подросткам присущи неустойчивость настроения, поведения, постоянные колебания самооценки, ранимость, порой неадекватность реакции. Особые условия пребывания и учёбы в закрытом учебном заведении, каким является суворовское училище, делает проблему конфликтов между учащимися особенно актуальной.

Объект исследования: особенности общения суворовцев младших курсов (учащихся шестого класса) со сверстниками.

Предмет исследования: уровень конфликтности учащихся военного училища, поведение в конфликтных ситуациях, пути решения конфликтных ситуаций.

Цель исследования: помочь суворовцам найти правильные пути решения конфликтных ситуаций.

Задачи исследования: Провести опрос учащихся по проблеме исследования; провести анализ полученных результатов; определить уровень конфликтности в экспериментальной группе; проанализировать поведение учащихся в конфликтных ситуациях; предложить ребятам оптимальные пути выхода из конфликта.

Гипотеза: суворовцы достаточно быстро учатся самостоятельно решать конфликтные ситуации, но это требует особого внимания со стороны воспитателей, педагогов и психологов.

В данной работе рассматривается тема конфликта, поведения в спорных ситуациях, разрешения конфликта в специфической среде: в условиях закрытого учебного заведения – военного училища, в кото-





ром подростки проводят 6 дней в неделю, общаясь только с курсантами, педагогами и воспитателями и находятся в условиях ограниченного общения с близкими родственниками, что само по себе уже является непростой стрессовой ситуацией для подростка. Данные условия не могут не отражаться на специфике возникающих конфликтных ситуаций и путях их решения.

Практической базой исследования являются учащиеся 6Гкласса Екатеринбургского военного суворовского училища в количестве 20 человек.

В результате проведенного анализа анкет и опросных листов учащихся было установлено, что значительная роль в решении возникающих проблем и конфликтных ситуаций отводится воспитателям, осуществляющим непосредственное руководство взводом. В то же время имеется устойчивая тенденция на решение конфликтов собственными силами учеников, без привлечения взрослых. Учащиеся отличаются эмоциональной устойчивостью, что позволяет решать конфликты на ранних стадиях возникновения.

Кроме того, значительную роль играют условия нахождения учащихся: круглосуточное пребывание в училище шесть дней в неделю способствует максимальному сближению подростков, избеганию ими конфликтных ситуаций и нацеленность на их быстрое разрешение в случаях возникновения.

## **ЧЕСТЬ ИМЕЮ!**

*Губин Дмитрий Константинович*

*Научный руководитель Иванов Александр Михайлович*

*Екатеринбургское Суворовское военное училище МО РФ,  
Свердловская область, г. Екатеринбург*

«Офицерская честь» – особое понятие, которое возникло из понятия «воинская честь», имеющего многовековую историю.

Актуальность исследования.

Мы учимся в суворовском училище, но, несмотря на молодой возраст, мы уже люди военные. Готовимся стать офицерами, но пока плохо представляем, что такое офицерская честь. А ведь это качество нужно вырабатывать в себе уже сейчас. Уже сегодня мы должны иметь воинскую честь как люди военные. Но нельзя воспитать в себе то,



о чём не имеешь представления. Именно поэтому наше исследование является актуальным для суворовцев, нахимовцев и кадет.

Объект исследования: воспитание воинской и офицерской чести.

Предмет: Воспитание воинской и офицерской чести у суворовцев первых курсов суворовского училища.

Цель исследования: подготовить памятку для суворовцев «Офицерская честь»

Задачи исследования:

1. Провести историческое исследование и установить этапы формирования понятия «офицерская честь».
2. Выявить психологические и духовные составляющие этого понятия.
3. Составить памятку «Офицерская честь» и обсудить её со своими товарищами.

Гипотеза:

Честь суворовца, воинская честь и офицерская честь – близкие понятия, которые могут быть использованы в воспитательной работе с будущими офицерами.

В толковом словаре Даля находим следующее понятие чести: «Честь – внутреннее, нравственное достоинство человека, доблесть, честность, благородство души и чистая совесть. Понятие воинской чести формируется с былинных времен, причём у славянских народов это понятие логично сочеталось с благородством и милосердием по отношению к побежденным. Все внешние войны, которые вели славянские племена, а, затем, русские княжества были освободительными во времена рабовладельческого строя во всех окружающих Русь государствах. Воинская честь относится к духовно-нравственным категориям и составляет высшие качества души человека. Во все времена воинская честь базировалась на глубокой вере и контролировалась совестью воина.

Офицер является носителем воинской чести, поэтому понятие «офицерская честь» является производным от чести воинской, но достигает своего максимального развития, поскольку офицер отвечает не только за себя, но и за своих подчиненных. Отвечает перед Богом и Отечеством.

Мы провели опрос суворовцев второго курса Екатеринбургского суворовского училища и убедились, что у них уже складывается опре-



деленное представление о воинской и офицерской чести, но пока эти понятия не имеют целостного вида. Чтобы дать правильное направление в духовно-нравственном развитии своих товарищей нами была составлена памятка «Офицерская честь», которая была обсуждена в роте. Это позволило улучшить микроклимат во взводах и повысить ответственность суворовцев за свои поступки.

## **ПОЧЕМУ ПЛАЧУТ ВЗРОСЛЫЕ**

*Дмитриева Елизавета Алексеевна*

*Научный руководитель Муртазалиева Зарема Курбановна*

*ЧОУ и НОО «Умный мир», Ленинградская область, д. Кудрово*

Вы видели – как плачут старики?  
Беззвучно, без надрыва и истерик...  
Слеза сползёт в бороздочках щеки,  
А в выцветших глазах – желанье ВЕРИТЬ...

«Мама» и «папа»... Наверное, это первые слова которые произнес каждый из нас когда-то. С самого дня рождения, особенно в первые годы жизни, мы полностью зависим от родителей. Чувствуем их любовь, заботу, поддержку. Мы не представляем дальнейшей жизни без них. Однако со временем, становятся взрослыми и независимыми людьми, всё вокруг меняется. И родители для многих уже становятся обузой...

«Уважение-это застава, охраняющая отца и мать, столько же и детище; первых она спасает от огорчений, последнего от угрызения совести». (О. Бальзак)

Вопросы детей-сирот, усыновления и опеки в последнее время обсуждаются достаточно бурно, а вот о том, как пожилые люди доживают свои годы, об одинаковой старости практически никто не говорит.

И словосочетание «старость в радость» сложно применить к брошенным старикам, доживающим свои дни в домах престарелых. Часто люди оформляют своих «ненужных» родственников в дом престарелых, объясняя это тем, что там за стариками будет лучший уход, да и жить будет веселее в среде единомышленников.

Так ли это на самом деле? Что кроется за желанием молодых людей избавиться от стариков и какие последствия может иметь такая тенденция?

Цель

Выявить причину попадания людей пожилого и престарелого возрастов в дома престарелых.



Задачи

1. Выявить причину почему дети бросают своих родителей
2. Влияние домов престарелых на их психику и поведение.

## **ПОДРОСТКОВ 14–17 ЛЕТ, СОСТОЯЩИХ И НЕ СОСТОЯЩИХ В МОЛОДЕЖНЫХ СУБКУЛЬТУРАХ**

*Анохина Ксения Владимировна*

*Научный руководитель Кузнецова Елена Сергеевна*

*МБОУ ДО ДТДМ «Истоки», Московская область, г. Сергиев Посад*

Актуальность работы заключается в том, что понятие «психологическое благополучие» приобрело существенное значение во всех направлениях психологии и психотерапии. Также, невозможно переоценить влияние молодежных субкультур на удовлетворенность и неудовлетворенность жизнью современных подростков. Цель работы – исследовать различия психологического благополучия подростков 14–17 лет, состоящих и не состоящих в молодежных субкультурах. Гипотеза нашей работы заключается в том, что подростки, не состоящие в субкультурах благополучнее подростков, состоящих в субкультурах. Ключевыми понятиями нашего исследования являются «психологическое благополучие», под ним мы понимаем состояние счастья или несчастья, ощущение удовлетворенности или неудовлетворенности жизнью, и «субкультура» под ней мы понимаем особую сферу культуры, отличающуюся собственным ценностным строем, отношениями, нормами поведения. Исследование проводилось в сентябре-ноябре 2017 года на базе Гимназии № 5, школы № 14, дворца творчества детей и молодежи «Истоки» г. Сергиев Посад. В исследовании приняли участие молодые люди, состоящие и не состоящие в субкультурах в количестве 26 человек. Из них 14 юношей и 12 девушек. В исследовании использовалась методика «Шкала психологического благополучия К. Рифф, адаптирована Шевеленковой Т.Д., в том числе было проведено авторское интервью с представителями различных субкультур.

В результате, мы выяснили, что уровень психологического благополучия подростков, состоящих в субкультурах выше, чем уровень психологического благополучия подростков, не состоящих в субкультурах. У подростков, не состоящих в субкультурах показатели по шкалам «отношение к окружающим» и «личностный рост» более выражены,



чем у подростков, состоящих в субкультурах. У подростков, состоящих в субкультурах, мы можем заметить высокий балл по показателям «автономия» и «управление окружением». Также у них присутствуют сложности в организации повседневной деятельности и часто чувствуют себя неспособными изменить или улучшить складывающиеся обстоятельства. Таким образом, цель работы достигнута, задачи решены, гипотеза не подтвердилась, так как уровень психологического благополучия субкультурщиков выше, чем уровень психологического благополучия несубкультурщиков.

## **АГРЕССИИ ПОДРОСТКОВ 14–16 ЛЕТ**

*Воронина Алена Александровна*

*Научный руководитель Кузнецова Елена Сергеевна*

*МБОУ ДО ДТДМ «Истоки», Московская область, г. Сергиев Посад*

Актуальность работы заключается в том, что у подростков усилилось демонстративное и вызывающее по отношению к взрослым поведение. Тревожным симптомом является рост числа несовершеннолетних с девиантным поведением, проявляющимся в асоциальных действиях (бандитизм, хулиганство, вандализм). Цель нашей работы – изучить гендерные различия в проявлении агрессии у подростков 14–16 лет. Задачи исследования: 1. Проанализировать предложенные исследователями теоретические подходы к изучению феномена агрессивности человека; 2. Раскрыть возможности гендерного подхода при анализе агрессивности людей, в частности, у мальчиков и девочек подросткового возраста; 3. Исследовать особенности агрессивности подростков и установить влияние повышенной агрессивности на их социальную адаптированность и поведение. Гипотеза мы предполагаем, что группа маскулинных респондентов более агрессивна в своих проявлениях, чем группа феминных респондентов. Исследование проводилось в сентябре–ноябре 2017 года на базе МБОУ СОШ № 18 и дворца творчества детей и молодежи «Истоки». В исследовании приняли участие молодые люди в возрасте 14–16 лет в количестве 16 человек. Из них 8 юношей и 8 девушек. В исследовании были использованы следующие методики: 1. Методика маскулинности – фемининности личности С. Бем и диагностика состояния агрессии опросник Басса-Дарки). В результате, мы вывели формулы по каждой из четырех групп



респондентов: Маскулинные юноши = Низко выраженная косвенная агрессия + Негативизм + Подозрительность + Агрессивность. Маскулинные девушки = Физическая агрессия + Раздражительность + Обидчивость + Подозрительность + Чувство вины + Враждебность + Агрессивность. Феминные юноши = Физическая агрессия + Негативизм + Подозрительность + Вербальная агрессия + Агрессивность. Феминные девушки = Подозрительность + Вербальная агрессия. Также стоит отметить что из четырёх групп, наиболее выражена агрессия у маскулинных девушек. Косвенная агрессия, негативизм и чувство вины во всех группах выражены примерно одинаково. Больше всего агрессивность выражена у феминных юношей. Агрессивность у маскулинных юношей и феминных девушек приблизительно одинаково выражена. У маскулинных девушек и феминных юношей одинаково выражена подозрительность. Из четырёх групп у феминных девушек больше всех выражена вербальная агрессия. Таким образом, гендерный анализ позволяет, не ограничиваясь традиционными представлениями о гормональных отличиях и разном физиологическом предназначении, увидеть истоки различий между юношами и девушками в специфике их социализации и принятии на себя определенных гендерных ролей. А для профилактики агрессии у ребенка необходимо стремиться наладить с ним контакт, по возможности принять и понять его позицию, выслушать и помочь без острой критики в его адрес. Так, цель работы была достигнута, задачи решены, гипотеза подтвердилась.

## **ДОРОГОЮ ДОБРА**

***Алексанкин Максим Алексеевич, Бобриков Иван Игоревич***

***Научный руководитель Баркова Марина Максимовна***

*МКУ «Подростково – молодежный центр «Мечта», Тульская область,  
г. Кимовск*

Как интересен и прекрасен наш мир! Мы гуляем, наслаждаемся пением птиц, восхищаемся ярким солнцем, слушаем шорох опавших листьев или скрип серебристого снега. Когда нам весело, мы смеемся, бегаем, прыгаем, занимаемся спортом. Мы получаем образование, чтобы в будущем иметь достойную профессию, при этом мы не испытываем практически никаких серьезных проблем. Но мы редко задумываемся о тех, кто в некоторой степени лишен этого, т.е. об



инвалидах.

Актуальность темы исследования:

Ухудшение экологической обстановки, высокий уровень заболеваемости родителей, детская заболеваемость, отсутствие культуры здорового образа жизни, рост травматизма, ряд социально-педагогических и медицинских проблем способствуют увеличению числа детей-инвалидов. В Российской Федерации официально инвалидами считаются свыше восьми миллионов человек и каждый год эта цифра увеличивается.

Цель проекта: привлечение внимания общества к проблеме детей с ограниченными возможностями.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме, познакомиться с понятием «ребенок-инвалид».
2. Познакомиться с организациями, учебными заведениями города Кимовска, работающими с детьми-инвалидами.
3. Провести анкетирование.
4. Проанализировать полученную информацию, сделать выводы.

Работа с детьми-инвалидами в городе Кимовске

В нашем городе существуют специальные учебные и оздоровительные заведения, которые работают с детьми-инвалидами.

Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа № 12  
Школа № 12 – это специальная (коррекционная) общеобразовательная школа, созданная для детей с умственной отсталостью.

Основными задачами школы являются:

- создание благоприятных условий для обучения, воспитания, лечения и сохранения здоровья обучающихся;
- формирование общей культуры личности обучающихся на основе усвоения программы в пределах специального государственного образовательного стандарта;
- воспитание гражданственности, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, любви к окружающей природе, семье, Родине;
- создание условий для разностороннего развития личности, в том числе путем удовлетворения потребностей личности в получении дополнительного образования.

Деятельность школы строится на принципах демократии, гуманизма,



жизни и здоровья человека, свободного развития личности, воспитания гражданственности.

Школа создает условия для обучения и воспитания детей с умственной отсталостью с целью коррекции отклонений в их развитии средствами образования и трудовой подготовки, а также социально – психологической реабилитации для последующей интеграции в общество.

Благотворительный праздник стал в Кимовске традиционным

2 апреля в Доме культуры в Кимовске (Тульская область) прошел благотворительный праздник «Дорога добра» для детей с ограниченными возможностями здоровья и детей из семей «группы риска». Организаторами этой акции стали Автономная некоммерческая благотворительная организация «Дельфин» (город Узловая), Уполномоченный по правам ребенка

Дистанционное обучение.

В последние годы многое в отношении детей-инвалидов изменилось в лучшую сторону: дети получили возможность дистанционного обучения (достоинствами которого являются наличие самого современного оборудования, индивидуальный подход к ребенку-инвалиду, общение со сверстниками и преподавателями, возможность получить необходимые знания и участия в мероприятиях для раскрытия творческих способностей детей, в спорте).

В нашем городе и районе 7 лет назад дети – инвалиды получили возможность обучаться дистанционно. Государственное общеобразовательное учреждение Тульской области «Тульская специальная «коррекционная общеобразовательная школа – интернат для обучающихся воспитанников с ограниченными возможностями здоровья» взяли на обучение детей – инвалидов города Кимовска в Тульской области.

Только так!

К счастью, существует спорт, тот же следж-хоккей. И для человека с ограниченными способностями это не просто место общения, клуб по интересам и хобби – это неизменная часть жизни, это то, что делает его сильнее, лучшее и быть может быть чуточку счастливее.

И мы предлагаем: Возродить работу клуба «Надежда», где дети могли заниматься в кружках, отмечать праздники и просто, проводить вместе время.

В отношении детей умножьте все сказанное в предыдущем предложении в 10 раз





Выполняя данный проект, мы познакомились с детьми и взрослыми, которых не поворачивается язык назвать инвалидами. Это люди с большой буквы сильные духом, которых не сломила болезнь и, они оказались не только нужными обществу, но и прославили нашу Тульскую область, нашу Россию.

Инвалид – особый ребенок, у которого помимо проблем со здоровьем, существуют не менее важные, на мой взгляд, трудности, связанные с социализацией.

Чтобы помочь ребенку включиться в жизнь общества, необходимо создать условия для его общения с другими детьми. Это может быть реализовано через организацию досуга, развитие творческих и интеллектуальных способностей.

К сожалению, в нашем городе в настоящий момент эти условия созданы не в полной мере. У нас есть организации, которые занимаются обучением и реабилитацией, проведением мероприятий для детей-инвалидов, но, на наш взгляд, инвалиды по-прежнему остаются особыми людьми, не вписывающимися в современное общество. Инфраструктура города в незначительной степени учитывает потребности инвалидов. Финансовая поддержка таких детей остается на низком уровне. Практически не проводятся совместные мероприятия для инвалидов и здоровых детей. В обществе считают, что дети-инвалиды не нуждаются в полноценном образовании, ограничивают их в обучении прикладным профессиям, тем самым закрывая ребенку дорогу в будущее.

Надеюсь, что эти проблемы социальной адаптации детей-инвалидов в дальнейшем будут решены. Так, в МКОУ – гимназия осуществляется работа по доступной среде. Возможно, данная работа привлечет внимание общественности к этому. В дальнейшем мы планируем узнать, как решаются эти проблемы в других регионах, и, может быть, нам удастся внести свой вклад в организацию работ с детьми-инвалидами на территории нашего города.

И мы предлагаем возродить работу клуба «Надежда» на базе подростково – молодежного центра «Мечта». Где дети могли заниматься в кружках, отмечать праздники и просто, проводить вместе время.



## **ОТРАЖЕНИЕ АРХЕТИПА «ГЕРОЙ» В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ ПОРТРЕТЕ ПОДРОСТКА**

*Бойков Егор Александрович*

*Научный руководитель Рыбакова Ирина Николаевна*

*филиал НВМУ, Мурманская область, г. Мурманск*

Проблема героя – одна из наиболее актуальных в современной психологии. Глубокое и всестороннее изучение архетипа «герой» обогатит понимание процессов развития человечества в целом, а изучение его с точки зрения психологии позволит составить представление об особенностях характера, основных качествах личности, которые позволяют проявлять героизм в повседневных жизненных ситуациях, что является проблемой нашего исследования.

Объектом нашего исследования является архетипа «герой», предметом исследования – отражение архетипа «герой» в психологическом портрете подростка. Цель исследования – анализ отражения архетипа «герой» в психологическом портрете подростка.

Анализ литературы в аспекте изучаемой работы, позволил раскрыть понятие «герой» как архетип, описывающий сложившиеся веками представления людей об экстраординарных поступках, имеющих добровольное начало, стремление помогать, преодолевать различные препятствия, предпосылками которых являются развитые сочувствие, сопереживание, забота, уверенность, настойчивость, смелость, оптимизм и четкие моральные установки. Психологический портрет личности как комплексная психологическая характеристика человека, содержащая описание его внутреннего склада и возможных поступков в определенных значимых обстоятельствах, включает понятие героизм, предпосылками которого являются динамические характеристики.

Изучение отражения архетипа «герой» у подростков в возрасте 13–14 лет филиале НВМУ и МБОУ «Лицей № 2» города Мурманска в количестве 40 человек мужского пола (20 и 20 соответственно) показало, что архетипическое представление героя схоже у респондентов обеих групп, но образ героя отличается. В качестве главных архетипических черт выделились: смелость, мудрость и верность, которые дополняются магией и заботой (для героев произведений). Анализ результатов уровня и направленности эмпатии, а также склонности к риску, как основных динамических характеристик, показал, у нахи-



мовцев в целом уровень эмпатии выше, направленность к родителям, у лицеистов – ниже и направленность на героев кино. Причину мы видим в различии образовательной среды респондентов. Склонность к риску имеет незначительные расхождения, что подчёркивает психологические особенности подросткового возраста, вне зависимости от учебного заведения.

## **СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «ПОНЯТЬ, ПРИНЯТЬ, ПОМОЧЬ»**

*Вашкин Дмитрий Алексеевич, Теплова Ольга Михайловна*

*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

Социальная адаптация в школе является одним из существенных факторов, противостоящих социальному сиротству. Если ребенок удерживается в школе, пусть плохо, но учится, посещает занятия, а тем более если он учится успешно, то риск его ухода на улицу и попадания в асоциальные компании значительно снижается. У него есть шанс получить профессию, впоследствии начать жить самостоятельно.

Основной целью проекта «Понять, принять, помочь» является профилактика асоциального поведения у подростков-воспитанников Областного социально-реабилитационного центра средствами создания и укрепления сети их социальных связей, получения дополнительной личностной защиты в условиях подросткового сообщества, включение школьников в активную благотворительную деятельность, направленную на психологическую поддержку воспитанников областного социально-реабилитационного центра – сирот, детей, оставшихся без попечения родителей.

На наш взгляд, степень эффективности проекта на конечном этапе можно считать высокой.

Основным результатом реализации проекта явилось формирование социально значимых качеств у воспитанников Центра и школьников, таких как коммуникативность, умение саморегуляции, организованность, снижение агрессивности, формирование доверия к окружающим, ближнему кругу общения подростка, уменьшение тревожности, включенность в общешкольные мероприятия



**СОВРЕМЕННЫЙ УЧИТЕЛЬ ГЛАЗАМИ УЧЕНИКОВ  
(НА ПРИМЕРЕ ЛИЧНОСТИ УЧИТЕЛЯ МБОУ СОШ № 11  
Г. БЕЛГОРОД МАХОВА ИГОРЯ ВАЛЕНТИНОВИЧА)**

*Соловьева Виктория Игоревна, Хошенко Арина Юрьевна  
Научный руководитель Должикова Юлия Александровна  
МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

Актуальность. Сегодня нашему Отечеству нужны уверенные в себе, целеустремленные и мудрые люди, искренне любящие свою страну и готовые объединить вокруг себя других. Поэтому актуальным становится вопрос, кто воспитывает новое поколение?

Тема учителя и ученика – одна из ключевых тем нашего времени. В эпоху путаницы нравственных понятий, этических тупиков как никогда нужен Учитель. Не робот, не компьютер, а живой человек, думающий, сомневающийся, любящий, герой своего времени. Проблема учитель – ученик становится общечеловеческой, философской, окрашенной трагизмом. Сейчас в школе время реформ. Каким же должен быть современный учитель в новых условиях?

Гипотеза: «Понимающий учитель, подающий личный пример каким быть, лучшее средство для научения детей».

Цель исследования: доказать, что успешное решение сложных и ответственных задач обучения и воспитания в решающей степени зависит от личности учителя, его нравственной позиции, профессионального мастерства, эрудиции и культуры.

Объект исследования: образовательная среда школы № 11.

Предмет исследования: учителя школы № 11. Методы: анализ, сравнение.

Практическая значимость: материалы можно использовать на классных часах, учебных занятиях «Твоя профессиональная карьера», элективных курсах с целью более глубокого знакомства учащихся с профессией учителя, повышения имиджа данной профессии среди молодежи, для самоопределения обучающихся.

Выводы: В ходе исследования мы выяснили, что авторитет учителя – это важнейшее средство воспитательного воздействия. Авторитет учителя – особая профессиональная позиция, определяющая влияние на учащихся, дающая право принимать решение, выражать оценку, давать советы. Подлинный авторитет учителя опирается не на долж-



ностные и возрастные привилегии, а на высокие личностные и профессиональные качества: демократический стиль сотрудничества с воспитанниками, способность к открытому общению, его стремление к постоянному совершенствованию, эрудированность, компетентность, справедливость и доброту, общую культуру и т.п. Истинный авторитет – это такое отношение учащихся к учителю, которое побуждает учащихся быть все время младшими товарищами учителю.

## **КАК МУЗЫКА ВЛИЯЕТ НА ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ШКОЛЬНИКА И ЕГО ОБУЧАЕМОСТЬ**

*Судибор Валентина Павловна, Дивенко Дарья Евгеньевна*

*Научный руководитель Олейник Ольга Васильевна*

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,  
Московская область, г. Одинцово*

Мы занимаемся музыкой в музыкальной школе вот уже пять лет. Некоторые музыкальные произведения поднимают настроение и помогают трудиться и учиться. Поэтому мы решили посвятить исследовательскую работу влиянию музыки на психоэмоциональное состояние школьника. В ходе работы мы узнали об экспериментах известного японского ученого Масару Эмото. Под гармоничную музыку кристаллы воды становились правильной и красивой формы, прозрачные и чистые, а под дисгармоничную были уродливой формы, мутными и непрозрачными. А человек на 80 % состоит из воды! То есть музыка, которую мы слушаем, влияет и на наше состояние!

Работа актуальна: благодаря исследованиям, мы можем объяснить влияние разных видов музыки на настроение, эмоции, способность к концентрации, обучаемость и сами влиять на эти факторы.

Цель исследования:

При помощи серии экспериментов выяснить влияние музыки на мыслительные процессы, работу школьников на уроке, творчество.

Задачи исследования:

1. Изучить научную и научно-популярную литературу, собрать информацию о роли музыки в жизни человека.
2. Получить консультацию о характеристике классической музыки у музыкальных специалистов.
3. Провести исследование, проанализировать и сделать выводы



о влиянии музыки на настроение и умственные способности учащихся.

4. Подготовить презентацию и защитить исследовательскую работу.

Предмет исследования: условия образовательного процесса.

Объект исследования: влияние музыки на способность человека к восприятию информации.

Гипотеза: классическая музыка с несложной музыкальной гармонией и достаточно четким ритмом благотворно влияет на умственную деятельность детей и повышает способность к концентрации.

Методы работы: поиск информации, наблюдение, сравнение, анализ, синтез, индукция и дедукция.

Результаты исследования:

Анкетирование показало, что 94% опрошенных связаны с музыкой: играют на музыкальных инструментах, занимаются пением. 81% старшеклассников слушают музыку постоянно, даже при выполнении домашнего задания. В серии экспериментов в 4 классе мы доказали, что гармоничная, спокойная музыка положительно влияет на мыслительные процессы и на эмоции учащихся, увеличивает скорость выполнения заданий, в то время как дисгармоничная, деструктивная музыка ухудшает мыслительный процесс, увеличивает время работы, делает почерк менее аккуратным, а также вызывает у учащихся отрицательные эмоции. Мы создали актуальный список произведений, положительно влияющих на мыслительные процессы и психологический настрой школьника и представили итоговые таблицы, доказывающие связь между исследуемыми категориями.

## **РОЛЬ ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОГО ВОСПИТАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПОЗИТИВНОГО САМОСОЗНАНИЯ ПОДРОСТКОВ**

*Шарафутдинов Анвар Ильшатович*

*Научный руководитель Мельниченко Ирина Кимовна*

*МБОУ «Школа № 27», Республика Башкортостан, г. Уфа*

В настоящее время можно наблюдать, что многие нравственные ориентиры в современном обществе утрачены, наше подрастающее поколение больно бездуховностью, чёрствостью, равнодушием.

Данная работа посвящена актуальной теме для современного общества, с помощью исследования мы хотим привлечь внимание



подростков к тому, что задуматься о своем будущем необходимо уже сегодня, донести до них мысль, что «настоящий человек начинается там, где есть святости души...» (В.А. Сухомлинский). Мы убеждены: чтобы стать личностью, недостаточно быть образованным и умственно развитым, необходимо получить с детства нравственное воспитание. Как сказал один великий человек: «Полученное в детстве воспитание позже не смогут изменить народы всего мира».

Исходя из этого, целью исследовательской работы является: исследование эффективности некоторых методов и средств формирования позитивного самосознания современного подростка в процессе духовно-нравственного воспитания, а также подбор способов диагностики по выявлению уровня воспитанности подростков.

В своей работе мы решали следующие задачи: изучение особенности духовно-нравственного воспитания по формированию у подростков нравственного самосознания; определение факторов, влияющих на формирование у подростков позитивного самосознания; определение уровня духовно-нравственной воспитанности подростков; составление свода рекомендаций и советов, способствующих формированию у подростков позитивного самосознания.

Для достижения поставленных целей были использованы такие методы, как: личные наблюдения, подбор и изучение научной литературы, Интернет-ресурсов по теме исследования, анкетирование подростков села и города, обработка и анализ полученных результатов.

В ходе работы мы выяснили теоретические основы духовно-нравственного воспитания; изучили особенности духовно-нравственного воспитания по формированию у подростков нравственного самосознания; определили факторы, влияющие на формирование позитивного самосознания подростков; раскрыли основные проблемы современных подростков и указали пути решения данных проблем.

По итогам работы был определён уровень духовно-нравственной воспитанности городских и сельских подростков; были предложены эффективные средства формирования позитивного самосознания современного подростка в процессе духовно-нравственного воспитания; был составлен и систематизирован нами в отдельной брошюре свод рекомендаций и советов, способствующий эффективному решению проблемы духовно-нравственного воспитания и формирования позитивного самосознания подрастающего поколения.



Таким образом, повысить уровень самосознания подростков возможно, если целенаправленно формировать моральное сознание, развивать нравственные чувства и вырабатывать навыки и привычки нравственного поведения с помощью методик, периодической диагностики и оценки уровня воспитанности, которая позволяет повысить эффективность этой работы, вовремя исправить допущенные ошибки, скорректировать недочеты. У подростков появляется возможность сознательно управлять своим поведением, стремиться к воспитанию у себя качеств, которые соответствуют их моральным взглядам и убеждениям. Следует отметить, что успешность применения данных приёмов, также напрямую будет зависеть от мотивации подростка.

Материалы исследовательской работы могут быть использованы при проведении классных часов, посвященных данной проблеме. Советы и практические рекомендации по формированию позитивного сознания человека будут полезны для всех, кому не безразлична данная проблема.



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2017



## **В ПАМЯТИ И В СЕРДЦЕ НАВЕЧНО РЗАЕВ ЗЕЙФУЛЛА АБЕЛЬФАЗОВИЧ**

*Гасанбеков Зейфулла Абельфазович*

*Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна*

*МБОУ СОШ № 4, Республика Дагестан, г. Дербент*

Актуальность исследования в том, что ежегодно наша страна чувствует ветеранов Великой Отечественной войны. Пока хоть один потомок ветерана ВОВ будет жить, история к его прадеду, будет интересна последующим поколениям.

Цель исследования: изучить историю рода Рзаева Зейфуллы Абельфазовича;

-поиск информации о жизни и деятельности Рзаева Зейфуллы.

Задачи – развитие навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности; формирование понятий «защитник Родины», «подвиг», «герой»; деятельность на гражданском поприще.

1. Детство и юность Рзаева Зейфуллы Абельфазовича. Рзаев Зейфулла Абельфазович родился 31 декабря 1922 г.. После окончания школы поступил в педагогический техникум, в котором тоже учился на отлично.

2. Военные годы Рзаева Зейфуллы Абельфазовича. Чем дальше в прошлое уходят годы Великой Отечественной войны, тем ярче перед нами предстает подвиг советских людей. 31 июля Рзаеву Зейфулле Абельфазовичу вручили повестку. Ему было тогда 18 с половиной лет. Его отправили на 1-ый Украинский фронт.

Один из подвигов. Подразделению разведчиков, которым, командовал дедушке, было поручено идти в тыл врага и подробно изучить обстановку. Они взяли в плен одного генерала и двух офицеров.

И вот уже третий год портрет с его именем в «Бессмертном полку» несет мой двоюродный брат, тоже правнук Рзаева Зейфуллы Ахмедов Алямдар.

3. Деятельность на гражданском поприще.

В сентябре 1945 года Зейфулле Абельфазовичу вернулся в Дербент. Работал учителем начальных классов. Позже был директором кинотеатра «Родина». В 1947 году направлен в Ленинградский государственный университет на учебу. Поступил на исторический факультет. Там же встретился со своей будущей супругой Ниной Ивановной



Кондаковой (профессор-консультант кафедры истории российской государственности Российской академии государственной службы при Президенте Российской Федерации (РАГС); доктор исторических наук, профессор). Оба они окончили ВУЗ досрочно за 3 года, вместо 5 лет. После окончания в 1950 году Зейфулла направили в Москву на работу ЦК КПСС на должность инструктора ЦК ВКП (б). Как – то моего дедушку направили на сенокос в качестве бригадира. В деревне протекала речка. На одной стороне речки они косили сено, на другой стороне реки Зейфулла увидел трехэтажное здание. Спросил у жителей деревни, кто там живет? Ему ответили, что там живет фельд – маршал Паулюс. По ту сторону реки место было недоступно. Дом у побережья реки охраняли. Зейфулла подошел к подплывшей на лодке охране, поздоровался. Попросил разрешение встретиться с Паулюсом. Разговор длился около 30 минут на немецком языке. С 1970 года с апреля месяца работал в редакции газеты « ТРУД» одновременно на должностях заведующего редакцией газеты «ТРУД» и заместителя главного редактора редакции газеты «ТРУД». О своих заслугах не очень любил рассказывать.

Умер Рзаев Зейфулла Абельфазович 29 февраля 2008года в Москве. Последняя просьба его, быть похороненным у могилы своего отца Абельфеза Абдулла – оглы. 7 марта 2008 года его придали земле на кладбище Кырхляр – капы у могилы его отца. Добрую светлую память о человеке надо беречь. А храним мы ее потому, что пускает она в нас всегда глубокие, крепкие и живительные корни.

## **МОЯ РОДОСЛОВНАЯ**

***Деркачёва Софья Николаевна***

***Научный руководитель Метлицкая Антонина Александровна***

*МАОУ СОШ№ 18, Краснодарский край, г. Приморско-Ахтарск*

Основа жизни человека – его семья. Родня всегда поддержит в трудную минуту. Наши предки, относились к своей родословной с большим почтением и чтили своих предков на много колен в глубину веков. Каждому человеку интересно и важно знать свою родословную. Важно сохранить память и донести её до следующих поколений. Поэтому я решила собрать как можно больше информации о нашем роде, чтобы составить генеалогическое (семейное) древо.



Актуальность моей исследовательской работы заключается в том, что в моём роду есть достойные, уважаемые люди, с интересными биографиями. И важно сохранить память о них для будущих поколений, передать эту информацию другим.

Цель моей работы: исследовать родовые отношения моей семьи.

Я выдвинула гипотезу, что при желании каждый человек может узнать свою родословную и, подводя итоги, подтвердила её.

При реализации поставленной цели, я решила следующие задачи:

- изучила необходимую литературу и интернет-источники;
- исследовала историю родовых связей семьи Деркачёвых;
- изучила семейный архив, фотоальбомы и собрала необходимый документальный материал;
- провела опрос в семье о родственниках, чьи имена помнят родители, бабушки и дедушки;
- провела и проанализировала анкетирование одноклассников;
- обобщила данные и создала генеалогическое древо.

Используемые методы исследования:

- чтение литературных источников;
- анкетирование и опрос;
- анализ полученных результатов;
- фотографирование.

Объект исследования: семья, семейные отношения.

Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что подготовленный материал можно использовать в школе на уроках кубановедения, литературного чтения, окружающего мира, на классных часах, передать в школьный музей. Но самое главное, теперь у меня есть графическое изображение нашего рода- генеалогическое древо, напоминает мне о предках, в краткой и доступной форме сохраняет всю историю семьи Деркачёвых.



## **МОИ ИСТОКИ**

***Вагайцев Никита Станиславович***

***Научный руководитель Прохорова Наталья Ивановна***

*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово*

Кто не знает прошлого, у того нет будущего.

В настоящее время многие люди не знают своих корней, в лучшем случае назовут имена своих бабушек и дедушек. О том, где они родились, как прошло их детство и юность, об этом расскажут немногие. Что уж говорить о прабабушках и прадедушках. Что останется в нашей памяти о них, что передадим своим потомкам? Поэтому эта тема очень актуальна в настоящее время.

Цель работы: Изучить историю своей семьи и составить генеалогическое древо.

Методы и приёмы:

- Беседа и опрос родственников.
- Изучение семейных альбомов, писем прадедушки с войны.

Выводы: В результате собранного материала узнал о жизни прабабушки и других родственников: где родились, учились, кем работали мои родственники. Так же узнал о семейных традициях. Все родственники собираются на праздники у бабушки (Новый год, Рождество, Пасху), в воскресенье всегда пекутся пироги и блины, первым за грибами всегда ездит дедушка и другие традиции. Вкусно печь пироги и блины бабушку научила прабабушка, увлечение мамы цветами перешло от бабушки, а папина и моя любовь к спорту – от дедушки.

Наша семья имеет интересную историю с устоявшимися традициями, которые передаются из поколения в поколение.

## **ТРАДИЦИИ МОЕЙ СЕМЬИ**

***Дмитриева Елизавета Андреевна***

***Научный руководитель Заклепкина Ольга Викторовна***

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

В теме моего проекта есть два очень важных слова для любого человека. Это «СЕМЬЯ» и «ТРАДИЦИЯ». Их я слышу часто. Но вот как связаны они между собой, мне стало интересно. Я решила подробнее



узнать о них на примере моей семьи.

Я поставила перед собой цель: выяснить роль традиций в становлении крепкой и дружной семьи.

Я предположила, семейные традиции укрепляют семью, делают ее дружной и счастливой.

Считаю, что тема актуальна, так как связь поколений, сохранение традиций семьи – это было важно всегда. Отсутствие их в семье ведет к разобшению людей, даже самых близких.

План работы:

1. Выяснила, что значит слова «семья» и «традиция».

2. Я провела анкетирование среди своих одноклассников (было опрошено 25 ребят) и с радостью узнала, что 80% моих одноклассников с удовольствием общаются со своей семьёй, делятся радостными и грустными моментами своей жизни. Но 50% ребят выходные проводят не с родителями, мало времени проводят вместе.

Из результатов анкеты я узнала, что 40% моих одноклассников не знают, что такое «традиция», не могут назвать традиции своей семьи.

3. Познакомьтесь с моей семьёй (мама, папа, сестра Катя и кролик Степан)

Наша семья дружная. Мы уважаем друг друга и любим.

4. Традиции моей семьи.

- Сад – это здорово!
- Совместные «Чаепития»
- Праздник выходного дня
- Семейные путешествия на машине
- 9 мая
- Выходы «В свет!»
- Пасха
- Семейные праздники и Дни рождения

Уверена, что традиции делают нашу семью дружной и крепкой. Мы все время вместе и это здорово!

5. Реликвии моей семьи

6. Девиз и герб моей семьи

7. Генеалогическое дерево.

8. Альбом «Мои любимые». Каждая страничка рассказывает о моих любимых.

Вывод: В ходе проекта я ответила на все вопросы, которые меня



интересовали. Моя гипотеза подтвердилась – наша семья крепкая и дружная и делают её такой наши семейные традиции. Они позволяют ощутить гордость за себя и свою семью.

И пусть, если в какой-то семье пока нет традиций, моя работа и опыт моих родителей помогут этой семье создать и поддержать семейные традиции.

Приложения: альбом «Мои любимые», герб и девиз моей семьи, моё генеалогическое древо, буклет «Полезные советы от семьи Дмитриевых»

## **МОЯ РОДОСЛОВНАЯ**

*Мартыновская Валентина Витальевна*

*Научный руководитель Богданова Валентина Владимировна*

*МБОУ «СОШ № 20», Иркутская область, г. Ангарск*

Народная мудрость гласит: Без корня и полынь не растёт. Незнание своей родословной – это неуважение к своим корням. Не смотря на то, что семья у нас дружная, хранит семейные реликвии – медали моего прадедушки Попова Василия Иннокентьевича, но и мы долгое время не знали точно, когда и за что были вручены медали.

Я решила больше узнать о своих родственниках по маминой линии и поставила перед собой цель: узнать свою родословную, сохранить наиболее ценный материал об истории семьи для последующих поколений.

Передо мной стояли следующие задачи: 1) собрать исторический материал и написать о некоторых моих предках с интересной биографией. 2) составить генеалогическое древо моей семьи.

Гипотеза: предполагаю, что если составить генеалогическое древо, то можно определить истоки своего рода.

Объектом исследования – родословная.

Предмет исследования – родословная моей семьи по маминой линии.

Методы исследования: метод беседы, анкетирования, изучение и анализ информационных источников, сравнения, обобщения, систематизации.

Исследуя литературу, я узнала, что на Руси люди постоянно проявляли интерес к своему роду, об этом свидетельствуют древнерусские



летописи. Первые родословные книги стали писать по указу Екатерины 2, их составляли для представителей российского дворянства. Многие народы считают святой обязанностью знать свою родословную, как минимум, до пятого колена.

Я проследила по линии мамы шесть поколений, составила генеалогическое древо в бумажном и электронном виде.

Изучая интернетресурсы, я узнала, что фамилия Головкины принадлежит двум древним дворянским родам, проживающим в 17 веке на Западе. А так как мой прапрапрапрадед Головкин Михаил, пришёл этапом с Западной Украины, то можно предположить, что наша семья продолжатели дворянского рода Ивана Ларионовича Головкина. Возможно, герб рода Головкиных является гербом моей семьи.

Цели я своей достигла.

1) С помощью родных мы до шестого колена восстановили родословную своей семьи и установили интересные факты. Мой род оставил след в истории моей страны: В Сибирь род Головкиных переселился с Украины, семья прабабушки тоже была выслана из Эстонии и реабилитирована, из четверых прадедушек двое воевали: оба вернулись героями, все мои родственники честно и добросовестно трудились, имеют трудовые награды. Мне есть чем гордиться и на кого быть похожей.

2) С помощью родителей мне удалось составить генеалогическое древо моей семьи.

3) Моя гипотеза тоже частично подтвердилась. Я, возможно, нашла древние корни своего рода, и наша семья является продолжателями дворянского рода Головкиных

## **ИЗУЧЕНИЕ БОЕВОГО ЖИЗНЕННОГО И БОЕВОГО ПУТИ МОЕГО ПРАДЕДА, РОМАНОВА АЛЕКСЕЯ РОМАНОВИЧА**

*Ильина Маргарита Сергеевна*

*Научный руководитель Булкина Надежда Сергеевна*

*МБОУ СОШ № 22, Чувашская Республика, г. Чебоксары*

Проблема: В ФГОС Начального Общего Образования определен «портрет» выпускника начальной школы:

- любящий свой народ, свой край и свою Родину;
- уважающий и принимающий ценности семьи и общества.





А как воспитать эти качества в ребёнке? Семья и школа играют здесь первостепенную роль. И очень важно, чтобы младшее поколение знало историю своей семьи, своих предков. Без прошлого нет настоящего и будущего. Знание истории – это элементарное уважение предков и самоуважение. Из историй отдельных семей складывается история страны. Кадеты должны гордиться, что родились в великой стране, стремиться сохранять её богатства и красоту, гордиться её героическим прошлым, своими предками, любить свой народ. Сейчас много попыток переписать историю, поэтому тема Великой Отечественной войны актуальна. Вот почему надо интересоваться своим прошлым, прошлым своей страны, гордиться подвигами солдат, уважительно относиться к ветеранам. Наши прадеды жили и строили свою жизнь так, чтобы не только им, но и потомкам, т. е. нам, жилось хорошо.

Степень изученности данного вопроса. Данный вопрос недостаточно изучен:

утрачены некоторые документы прадедушки, письма, ушёл из жизни сам прадедушка, нет в живых и многих родственников, которые могли бы рассказать о нём, в том числе и моей бабушки, Савельевой (урождённой Романовой) Риммы Алексеевны, которая ближе всех была к моему предку.

Новизна: впервые была сделана попытка создать родословную семьи, изучить боевые страницы семьи Романовых – Ильиных.

Гипотеза исследования: предположим, что узнав историю фотографий и изучив архивные материалы, можно узнать о жизни и боевом пути ветерана, о его вкладе в Победу в Великой Отечественной войне.

Цель: исследовать историю жизненного и боевого пути прадедушки – Романова Алексея Романовича, участника Великой Отечественной войны, восстановить малоизвестные страницы его жизни.

Методы исследования: анализ литературы и интернет-ресурсов, опрос учащихся 2-х классов, изучение семейного архива, опрос ближайших родственников о жизни моего прадеда, интервью, сопоставление полученных фактов биографии прадедушки с историей страны, анализ и обобщение собранной информации.

Результаты: приобретение знаний о Великой Отечественной войне; приобретение навыков поисково-исследовательской работы; воссоздание малоизвестных страниц в биографии прадеда; создание страницы Семейной славы в Портфолио учащегося.



Выводы: В работе удалось показать, что история складывается из малых крупиц, судеб простых людей. Благодаря героизму простых солдат, наша страна выстояла в той страшной войне. Романов А.Р. выполнял свой долг, как и другие русские солдаты. С этих героев надо брать пример.

Научно-практическая значимость работы: данная работа может пополнить семейный архив и послужить началом создания родословной семьи; может быть использована на уроках литературного чтения, окружающего мира, во внеклассной работе. Работа может помочь другим учащимся заняться изучением боевого пути своих родственников, которые участвовали в Великой Отечественной войне.

## **НАГРАДЫ МОЕГО ПРАДЕДА – СЕМЕЙНАЯ РЕЛИКВИЯ**

*Китаева Дарья Максимовна*

*Научный руководитель Кизилова Анна Васильевна*

*МАОУ Гимназия № 216 «Дидакт», Пензенская область, г. Заречный*

Представленная работа посвящена исследованию боевого пути и наград моего прадедушки Анохина Михаила Константиновича. В следующем году мы будем отмечать 73-ю годовщину Победы. Праздник 9 мая является самым священным праздником для нашей семьи. Мой прадедушка – Анохин Михаил Константинович – ветеран Великой Отечественной Войны. Для нашей семьи прадедушка является тем человеком, на которого хочется быть похожим, на которого равняются все члены нашей большой семьи. Мне довелось не раз слышать рассказы прадеда о тяжёлых годах войны. Время бежит быстро и мало остаётся ветеранов Великой Отечественной Войны, я считаю своим долгом рассказать своим друзьям о подвигах своего прадеда в годы войны и его наградах, которые являются семейной реликвией. Мой прадедушка – Анохин Михаил Константинович – родился 15 ноября 1922 года в городе Жиздра Калужской области. В 1940 году окончил школу с отличием и поступил в Военно-морское училище береговой обороны в городе Севастополе. В октябре 1941 года прадеда с его однокурсниками отправили в пригород Бахчисарая. Он был одним из солдат минометного расчета, там и получил первое ранение в руку. В августе 1942 года после полного выздоровления был направлен в Чкаловское танковое училище.



В свой первый танковый бой лейтенант Анохин вступил у населённого пункта Аскания-Нова в составе 9 Гвардейской Казачьей Кавалерийской дивизии 3-го Украинского фронта в октябре 1943 года. С 6 марта по 18 марта 1944 года в боях с немецкими захватчиками, Михаил Константинович, будучи командиром танковой роты 151 отдельного танкового полка, проявил храбрость и отвагу, 4 раза водил роту в атаку, уничтожив до 40 солдат и офицеров противника. В последней контратаке по обороне штаба корпуса, прадед получил второе ранение в ногу, но, несмотря на это в течение полутора часа продолжал бой, выполняя приказ командования. За личный боевой подвиг награждён орденом Красной Звезды. Во время боевых действий 151 отдельного танкового полка с 24 июня по 14 июля 1944 года, работая в должности командира автотранспортного взвода, прадед отлично справлялся со своими обязанностями, несмотря на трудные условия в лесисто – болотистой местности, его взвод бесперебойно снабжал полк всем необходимым для боя. В бою у переправы Большие Жуховичи (Белоруссия) тылы полка были отрезаны автоматчиками противника, к танкам требовалось срочно доставить боеприпасы и продовольствие. Прадед лично, невзирая на опасность для жизни, скрытно пробрался через автоматчиков противника, которые заметили его, когда он уже проскочил на машине, и открыли по нему сильный огонь. Но умело маневрируя по местности, он добрался до наших танков и обеспечил их боеприпасами и продовольствием, тем самым выполнил поставленную задачу полка. За личный боевой подвиг награждён правительственной наградой – медалью «За отвагу». День Победы – 9 мая 1945 года – он встретил в госпитале города Будапешта, так как был ранен осколком в грудь. Осколок до сих пор у него находится в лёгком. Время летит, уходят ветераны Великой Отечественной Войны, участники и свидетели кровопролитных сражений. Я, как потомок участника ВОВ обязана помнить все воспоминания, рассказанные прадедом и хранить его боевые награды, как семейную реликвию.

«... Какие люди жили на земле!  
Любовь и честь была для них порукой.  
Герои-предки есть в любой семье –  
О них расскажут любящие внуки!»



## **ПОДВИГ ЖЕНЩИН КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ НА ФРОНТАХ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ**

*Дикинова Сатаней Муратовна*

*Научный руководитель Тлизимова Марианна Замировна*

*МОУ СОШ № 4, КБР, Баксанский район, с. п. Заюково*

Исследовательская работа посвящена изучению деятельности женщин Кабардино-Балкарии на фронтах Великой Отечественной войны.

Трудовой подвиг женщин Кабардино-Балкарии нашел свое практическое воплощение в жизнь через многочисленные трудовые подвиги и инициативы в народном хозяйстве. Часть из них была инициирована краевыми органами власти, а другая часть, стала плодом творчества женщин и девушек, изъявлявших горячее желание помочь фронту своим ударным трудом. Воинская и трудовая слава складывалась в годы Великой Отечественной войны из многих факторов. И одним из них была самоотверженная деятельность женщин, внесших свой неоценимый вклад в ее героическую летопись.

С первых дней войны женщины оказались на переднем крае борьбы с врагом, участвуя как в непосредственной защите городов, так и в обеспечении тыла действующей армии. Женщины и девушки служили в рядах Красной Армии, участвовали в партизанском движении, принимали самое непосредственное и деятельное участие в изгнании оккупантов с советской земли и в полном их разгроме.

Вклад советских женщин, в том числе и женщин Кабардино-Балкарии в защиту своей Родины будет вечным примером, вызывающим гордость и восхищение нынешних и грядущих поколений, примером, зовущим на подвиг.

У войны не женское лицо. Но угроза, нависшая над нашей страной и над всем миром в 1941 г., заставила советских женщин по-иному оценить свои возможности, встать в строй наравне с мужчинами, а также заменить, ушедших на фронт мужей, сыновей и братьев.

Их было очень много – женщин, беззаветно любивших Родину и готовых отдать за нее жизнь. Они стали примером бесстрашия и героизма. Не каждый мужчина способен выдержать трудности войны, а женщины выдерживали. Наверное, именно в них было заключено то, что фашисты называли непобедимой «русской силой».



## **ДИНАСТИЯ ЮДИНЫХ: ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ**

**Юдин Михаил Борисович**

**Научный руководитель Тюрюмина Елена Вадимовна**

*ГБПОУ «Воробьевы горы», г. Москва*

Мой проект – о членах моей семьи, занимающиеся из поколения в поколение одним делом. Дело это сложное и ответственное – с помощью математики и программирования создаются программы и системы управления, которые нужны обществу и стране.

Моя работа актуальна также и потому, что необходимо знать корни своей семьи. В нашем мире огромное количество информации, а о тех, кто рядом с нами, кто наши самые близкие и родные люди, мы порой знаем мало.

Я решил больше узнать о своих родных, об их профессиональной жизни и достижениях, чтобы потом о них рассказывать своим детям и внукам, продолжить семейное дело. Хочется, чтобы была связь поколений.

Источниками моего исследования послужили:

- архив семьи Юдиных,
- документы Центрального архива Министерства обороны РФ,
- материалы Музея трудовой славы Московского научно-исследовательского института приборной автоматики (МНИИПА),
- учебная и специальная литература,
- устные источники (воспоминания старших).

Я использовал следующие методы исследования:

- работа с архивными материалами в городе Подольске в ЦАМО (Центральном архиве Министерства обороны РФ);
- изучение материала и анализ литературы, сайтов Интернет,
- интервью с родственниками;
- просмотр семейного видео.

Делая эту работу, я открыл для себя новые горизонты и нашёл ответы на вопросы, которые мне были любопытны. Почему мне так нравится заниматься робототехникой, математикой и программированием... Как выяснилось, это дело, которым люблю заниматься не только я, но и мои папа, бабушка, прабабушка, тетя и двоюродный брат. И теперь я точно знаю, что нужно делать и как много нужно успеть. Моя про-



ектная работа поможет мне в будущем со своими родителями создать книгу о знаменитой династии Юдиных.

## **НАША СЕМЬЯ – НАША СТРАНА. РАССКАЗЫ ОБ ИСТОРИИ РОССИИ ДЛЯ МЕНЯ И МОИХ ДРУЗЕЙ**

*Яскевич Мария Максимовна*

*Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна*

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,  
Московская область, г. Одинцово*

Данная исследовательская работа направлена на воспитание интереса к истории своей страны и своей семьи у младших школьников. Это конечный этап работы целой группы из 30 обучающихся 1–2 класса Одинцовской лингвистической гимназии.

Основная цель работы – выявить тесную связь между глобальными событиями истории и частными, семейными историями. Тем самым продемонстрировать саму суть получения исторических знаний.

Выдвинутая гипотеза о том, что история семьи является отражением истории всей страны, находит свое подтверждение. В работе рассматриваются все основные вехи истории России. Каждый исторический этап проиллюстрирован документами или свидетельствами из изученных семейных архивов.

Собранные в работе материалы изложены ярко, образно, что делает их привлекательными и интересными для детской аудитории.

## **КОРНЯМИ ДЕРЕВО СИЛЬНО, А ЧЕЛОВЕК СЕМЬЕЙ**

*Бабич Владислав Витальевич*

*Научный руководитель Евдокимова Валентина Фёдоровна*

*МКОУ «СОШ п. Кавказский», Карачаево-Черкесская Республика,  
Прикубанский район, п. Кавказский*

Здравствуйте! Я рад приветствовать уважаемое жюри, участников и их руководителей. Я, Бабич Владислав Витальевич, ученик 6 класса МКОУ «СОШ п. Кавказский» вместе со своим учителем Евдокимовой Валентиной Федоровной защищаем работу – Корнями дерево сильно, а человек семьей.

Актуальность исследуемой темы Корнями дерево сильно, а человек



семьей.

Актуальность данной темы не вызывает сомнения. Во всех странах мира считалось правилом хорошего тона знать свою родословную до седьмого колена. Генеалогическое дерево рода, художественно оформленное в красивую рамку, всегда висело на самом видном месте в домах знатных людей и являлось предметом особой гордости за свой род. Если вы будете знать свою родословную, то будете знать и своих родственников, родных и близких: кем они были раньше, кем стали сегодня. Разве ты не будешь гордиться, если твои предки были известные люди. Разве ты не будешь стараться быть похожим на них? Для каждого человека его предки дороги и почитаемы.

Цели и задачи: Изучение влияния исторического родословия на формирование основ патриотизма. Изучение истории своей семьи.

Для достижения целей были поставлены следующие задачи:

1. Освоить способы поиска и сбора сведений о семье и стране, познакомиться с историческим прошлым семьи, составив родословную.
2. Овладеть компьютерными программами построения родословных.
3. Заинтересовать сверстников и окружающих изучением истории своего рода, обеспечивая сохранение семейных традиций.
4. Выявить влияние родословия на развитие патриотических чувств младших школьников – гуманизма и гордости за свою страну и семью.
5. Формировать компетентность в сфере самостоятельной познавательной деятельности, навыков самостоятельной работы с большими объемами информации.
6. Формировать установки на позитивную социальную деятельность и гражданских компетенций.

Методы исследования: Теоретические: анализ литературы, моделирование общей гипотезы исследования и проектирование результатов и процессов достижения на разных этапах поисковой работы; Эмпирические: опросно-диагностические методы (беседы), наблюдения и др.

Практическая значимость и результаты исследования:

Практическая значимость результатов исследования определяется тем, что его результаты составляют основу для решения таких актуальных задач, как повышение самооценки ребенка в семье, воспитание



чувства гордости за своих предков.

- я научился самостоятельно анализировать, оценивать факты и события, определять общее и особенное в историческом процессе, углублять свои исторические знания на основе исторических материалов;
- научился нормам информационной этики, соблюдению авторских прав на информационные ресурсы;
- научился обрабатывать и обобщать информацию, полученную в результате поиска данных в различных источниках, в том числе в сети Интернет;
- получил навыки работы с социальными сервисами, использовал их в проектной деятельности, для совместного творчества и общения;
- освоил программу для создания родословной – «Microsoft PowerPoint 2010».

Перспективы исследования:

- привлечение внимания широкой общественности к проблемам сохранения исторического и культурного наследия;
- повышение духовно-нравственного, интеллектуального и творческого потенциала учащейся через вовлечение в проектную деятельность патриотической направленности;
- создание родословной своей семьи
- вовлечение учащейся в социально значимую творческую деятельность.

За пять лет работы с различными материалами мной составлена родословная семьи, которая включает 9 колен. Главным итогом своей работы я считаю воссоздание нашей родословной. Также, хочу отметить, что я не собираюсь останавливаться на достигнутом деле. Я буду продолжать изучение и составление своей родословной, дополнять её новыми сведениями. В будущем, я хочу подробно изучить жизнь своих предков, найти новые фотографии. К 73-летию Победы в Великой Отечественной Войне я планирую изучить боевой путь моего прапрадедушки Федора Красноперова.

Родословная – семейная реликвия, передаваемая из поколения в поколение. Она как связующая нить между отцом и сыном, дедом и внуком. ... Давно известно, чем больше мы знаем о своем прошлом, тем с большим вниманием присматриваемся к будущему. Мы не просто живем, мы продолжаем историю собственного рода и одновременно создаем свою.



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2017



## **САМОДЕЛЬНЫЙ ФОТОАППАРАТ**

*Низяева Анна Сергеевна*

*Научный руководитель Ким Ден Ок*

*МАОУ СОШ № 8, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск*

Для получения фотографии необязательно пользоваться современными техническими устройствами. Сделать снимок можно и при помощи устройств, которые использовали первооткрыватели фотографии.

Простейшим инструментом для фотографирования является камера обскура. Опытным путем была доказана способность света воспроизводить изображение объектов. Поиски способов сохранения изображения завершились открытием фотографии. Для получения изображения (фотоснимка) нужны свет, темнота, маленькое отверстие и фотопленка.

Получение изображения с помощью простейшего фотоаппарата в домашних условиях проводилось нами по следующим этапам: подготовка светонепроницаемой коробки; загрузка фотопленки внутрь коробки; съемка самодельным фотоаппаратом; эксперименты с получением снимков самодельным фотоаппаратом. По результатам экспериментов мы выработали рекомендаций по созданию самодельного фотоаппарата.

Мы взяли интервью у профессионального фотографа о самодельных фотоаппаратах – пинхол-камерах и интересе к ним в современном мире.

Выводы. Фотография основана на свойствах света. Для получения простейшего фотоаппарата нужны свет, темнота, маленькое отверстие и светочувствительный материал для фиксации изображения. В домашних условиях возможно создать простейший фотоаппарат (пинхол). Пинхол-камеры позволяют создавать необычные, неповторимые снимки и учат ценить каждый кадр, формируют ответственное отношение к фотографии.



## **ФЕНОМЕН «БЛУЖДАЮЩИХ» КАМНЕЙ В РЕЙСТРЭК-ПЛАЙЯ**

*Пихур Владислав Владимирович,*

*Научный руководитель Шibaева Светлана Николаевна*

*МБОУ «Гимназия № 3», Московская область, г. о. Королев*

Долина блуждающих, или движущихся камней – геологический феномен, который обнаружили на дне древнего высохшего озера Рейстрэк-Плайя, что на юге Долины смерти в штате Калифорния, США. Феномен движущихся камней привлекает интерес учёных из разных стран на протяжении XX столетия и до сегодняшнего дня. Выдвинуты различные гипотезы, проведены экспериментальные исследования, но единого мнения учёных по этому вопросу не существует.

Целью исследовательского проекта стало изучение научных точек зрения о данном природном явлении и формулирование собственного предположения (гипотезы); прогнозирование возможности проявления феномена движущихся камней на Марсе.

В ходе работы над проектом применялись следующие методы: изучение научной литературы по вопросу исследования; консультирование у компетентных специалистов в области физики, географии, астрономии; эксперимент; сравнительный анализ, обобщение полученных данных.

Проведён анализ гипотез, объясняющих движение доломитовых камней на дне котловины Рейстрек-Плайя. Выявлены основные причины и условия феномена «блуждающих камней». Обобщены основные природные условия движения камней: вес камней, характер поверхности и строение доломитов и др.

Выделены ключевые характеристики планеты земной группы Марс – особенности и состав атмосферы, климата, тектонической активности и др.

На основании изучения научных литературных источников и эксперимента (взвешивание камней, расчет их плотности, изучение теплоёмкости) выявлены физические свойства известняка и мрамора.

Опытным путём созданы разные виды грунта, внешние и внутренние механизмы движения камней. Экспериментальным путем выяснено, что под воздействием ветра, камни лучше всего передвигаются на влажном или обледенелом грунте.



В результате проведённого сравнительного анализа ключевых характеристик планет Земля и Марс выявлено, что природные условия на этих планетах схожи. Сходство отмечается в наличии атмосферы и циркуляции воздушных масс в ней, и др. Однако, при имеющемся сходстве, есть существенные различия.

Более подробное и детальное изучение феномена движущихся камней на Марсе возможно с помощью робота-марсохода.

## **ПОРТРЕТ ИЗ ШОКОЛАДА**

*Бержеминская Мария Павловна*

*Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Шоколад – любимое лакомство детей и взрослых. Я тоже очень люблю шоколад. Но меня больше привлекают поделки из шоколада. Всё больше и больше в магазинах появляются забавные шоколадные фигурки.

Я задумалась, смогу ли сама изготовить такую красоту!

Поставила перед собой цель:

- Познакомиться с историей возникновения шоколада.
- Сделать из шоколада необычный подарок для бабушки своими руками.

Задачи проекта:

- Изучить историю происхождения какао и создания шоколада.
- Узнать интересные факты о шоколаде.
- Побывать в музеях шоколада.
- Сделать подарки своими руками из шоколада.

Гипотеза: Шоколад – оригинальный материал для создания вкусного и необычного подарка.

Методы исследования:

- Работа с Интернет источниками;
- Анализ специальной литературы по теме исследования;
- Эксперимент;
- Фотографирование;
- Обобщение;
- Оформление.

Шоколад не только вкусный и любимый продукт детей и взрослых, но и прекрасный материал для создания необычного подарка.



Подарок своими руками – это прекрасное настроение и море эмоций!

Мои первые работы выполнены, может быть не так профессионально, как это делают профессиональные шоколатье, но с большой любовью. Они все были подарены. В благодарность я получила массу эмоций.

## **ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПУГОВИЦ СВОИМИ РУКАМИ**

*Кушнарева Ангелина Олеговна*

*Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна*

*МОУ-ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Для чего, по – вашему, нужно молоко? Человек обычный удивиться этому вопросу и ответит, что используют в пищу.

Человек практичный и хозяйственный скажет, что молоко – прекрасный помощник в хозяйстве. С помощью его можно удалить с одежды следы от фломастера. Если бы при разговоре присутствовал сказочник, он поведал бы волшебную историю про молочные реки и кисельные берега, на которых приятно отдохнуть. А вот творческая натура подумает – подумает, да и сотворит из молока что – нибудь. Например, пуговицу. А и правда, почему бы не сделать это? Эта тема для меня стала интересна... Мне захотелось узнать, а можно ли в домашних условиях получить пуговицу из молока.

Цель работы: изучить историю появления пуговицы

- как менялись и использовались пуговицы в разное время;
- изготовить в домашних условиях пуговицы из молока;
- изготовление поделки.

Задачи работы:

1. Изучить литературу и ознакомиться с историей пуговицы.
2. Научиться готовить материал для изготовления пуговиц.
3. Выяснить насколько реальна на практике возможность изготовления пуговиц из молока.
4. Провести опыт и фиксировать результаты.
5. Сделать выводы по результатам эксперимента.

Гипотеза: возможно ли в домашних условиях получить пуговицу из молока.

Объект исследования: процесс использования пуговицы из молока.



Методы исследования:

1. Изучение литературы.
2. Фотографирование.
3. Проведение опыта.

В домашних условиях возможно сделать пуговицу из молока. В результате проведения опыта образовался козеин – молочный белок, по своей структуре напоминающий пластмассу. Именно поэтому, застывая, он превращается в твердое вещество. Я смогла изготовить пуговицу из молока.

Моя гипотеза доказана.

## **КОНСТРУКТОР ДЛЯ СБОРКИ ОДНОКОВШОВОГО ЭКСКАВАТОРА С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ**

*Осипов Евгений Кириллович*

*Научный руководитель Хитрова Анастасия Сергеевна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Современный рынок предлагает множество различных конструкторов, демонстрирующих принцип работы того или иного механизма. Однако, стоимость таких наборов относительно велика. Именно поэтому возникла идея создания конструктора, демонстрирующего принцип работы одноковшового

экскаватора с гидравлическим приводом.

Цель работы: создать конструктор для сборки одноковшового экскаватора с гидравлическим приводом.

Задачи:

1. Узнать, что такое гидравлический привод.
2. Собрать модель гидравлического привода.
3. Установить гидропривод на основание и установить ковш.
4. Провести сравнительный анализ стоимостей готовой модели и магазинных аналогов.

Объект исследования – гидравлический привод.

Гипотеза – возможно ли в домашних условиях создать недорогой конструктор для сборки одноковшового экскаватора с гидравлическим приводом, не уступающий по качеству более дорогим магазинным аналогам.

Методы исследования: изучение литературы, сбор информации, исследование заводских магазинных моделей.



Изучив литературу, соответствующую теме проекта, были изготовлены детали конструктора для сборки одноковшового экскаватора с гидравлическим приводом, а также проведен сравнительный анализ полученного набора с магазинными аналогами, в ходе которого было выявлено, что полученный продукт не уступает заводским аналогам, а также имеет явное преимущество в цене. Стоимость нашего конструктора составляет приблизительно 800 рублей, а цены в магазинах г. Нерюнгри начинаются от 2400 рублей.

## **СОЗДАНИЕ НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И ЯЩИКОМ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ**

*Беляев Никита Евгеньевич*

*Научные руководители Дёминов Сергей Иванович, Миколайчук Владимир Александрович*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Актуальность: настольная лампа относится к осветительным приборам, основной функцией которых является создание дополнительного света в определенной зоне, в данном случае – на столе. Такая вещь является непременным атрибутом любого письменного стола, ведь в вечернее время, когда естественного освещения не хватает, искусственного, верхнего света также бывает недостаточно. Создание универсальной настольной лампы с возможностью регулировки угла и высоты наклона позволит решить данную проблему.

Гипотеза: возможно, ли создать настольную лампу с регулируемой высотой и углом наклона при помощи конструктора LEGO.

Цель работы: создание настольной лампы с дистанционным управлением.

Задачи:

1. Собрать модель настольной лампы из конструктора LEGO, с возможностью дистанционного управления;
2. Разработать программу управления на основе блока LEGO EV3;
3. Разработать 3D модель ящика для инструментов в программе LEGO Digital Designer;
4. Собрать модель ящика для инструментов по 3D модели;
5. Провести испытания готового прототипа.



Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, анализ), теоретический, сравнительный.

Новизна исследования: собранная модель лампы в отличие от заводских аналогов имеет возможность модернизации и оснащения дополнительными функциями в любой момент ее эксплуатации.

Практическая значимость: настольную лампу можно применять как ночник для чтения книг, настольный светильник при выполнении домашней работы, а также дополнительную подсветку рабочего места для работы с конструктором.

В ходе исследовательской работы была создана действующая модель настольной лампы для освещения рабочего места, и ящик для инструментов который можно использовать как ее основание. Прототип лампы отличается от аналогов мобильностью, из-за отсутствия необходимости подключения ее к сети 220V, а также возможностью модернизации в зависимости от необходимых функций и целей ее использования.

## **РОТОРНЫЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ УГЛУБЛЕНИЯ ФАРВАТЕРА РЕК**

*Митин Александр Александрович*

*Научный руководитель Кунин Сергей Анатольевич*

*МБОУ Тазовская СОШ, ЯНАО Тюменская область, п. Тазовский*

Мы живем за Полярным кругом в устье реки Таз. В наш речной порт в летние не заходят крупные речные суда с осадкой до 2 метров. Все му виной стремительно мелеющая Тазовская губа. Летом участок губы от пос. Находка до Тазовского мелеет до 1 метра и меньше. Многие суда по несколько недель дожидаются северного ветра, когда произойдет нагон уровня воды хотя бы на полметра.

Решить эту проблему старым «советским» способом с помощью земснарядов накладно. Слишком протяженные участки, где требуется несколько десятков земснарядов.

В нашем случае не нужно создавать глубокие подводные ямы, необходима техника способная быстро, за короткое время, углубить фарватер реки, хотя-бы на 2 метра и пропустить скопившейся водный транспорт в непроходимом месте. Отсюда следует поиск плавсредства с производительным рабочим механизмом, способным за 1–2 прохода





углубить участок реки на 1,5–2 метра. Наиболее приемлемым, в нашем случае, может стать рабочий орган производительного роторного экскаватора, для добычи угля открытым способом.

Основная цель проектной работы – создать макет роторного комплекса для быстрого углубления фарватера реки или губы.

Нами был спроектирован и изготовлен макет широкозахватного роторного ковша для эффективного углубления дна рек и губы. Спроектированы и изготовлены основной буксир-толкатель и вспомогательная баржа, между которыми был установлен широкозахватный роторный ковш.

Были организованы и проведены испытания макета роторного комплекса по углублению фарватера рек. Успешные испытания макета роторного комплекса дают возможность надеяться на разработку реального экспериментального прототипа проекта.

Экономические расчеты показали, что стоимость на изготовление и эксплуатацию собственного экспериментального плавающего широкозахватного роторного комплекса для углубления фарватера рек (153 423 520 руб.) оказывается предпочтительнее, чем ежегодная аренда 18 земснарядов (440 676 000 руб.).

## **ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ**

*Макаренков Арсений Максимович*

*Научный руководитель Фадеева Надежда Евгеньевна*

*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, Мытишинский р-он, п. Вешки*

Уже много десятилетий ученые и футурологи выдвигают предположения каких высот добьется Искусственный Интеллект в далеком будущем, однако за последние два года в этой области произошел колоссальный прорыв, это и обусловило выбор темы для моей работы. Будущее наступает сейчас, будущее – это я и мое поколение и именно актуальности технологий Искусственного Интеллекта, их внедрению в наше общество сегодня посвящена моя работа

Объект исследования – технологии Искусственного Интеллекта в современном мире

Цель исследования – Определить влияние Искусственного Интеллекта на жизнь людей сейчас и в будущем.



Задачи исследования:

- изучить технологии искусственного интеллекта и перспективы их внедрения в жизнь;
- изучить проблему безопасности технологий;
- сборка и программирование механического Робота- «Робот Meccano G15»

Анализ – собрать сведения о технологических новинках, разработанных в этой области

Гипотеза – Люди существуют и взаимодействуют с Искусственным Интеллектом. Полезна или опасна данная технология для человека...

Этапы исследовательской работы:

Изучение истории термина Искусственный Интеллект

Изучение областей современного применения технологий Искусственного Интеллекта

Изучение проблем безопасности технологий Искусственного Интеллекта

Подготовка, проведение анкеты-опроса об отношении моих современников к Искусственному Интеллекту

Создание «своего» друга -Робота

Методы исследования: поисково-исследовательский, сбор статистических данных,

Сбор и обработка информации из различных источников (научные статьи, энциклопедии, посещение технологических выставок, технопарков, анализ интернет-ресурсов), анкетирование ребят из 4–5 классов, с целью изучения их мнения.

Создание и программирование механической модели Робота с Искусственным Интеллектом.

Вывод – «Искусственный интеллект – это будущее не только России, это будущее всего человечества.» -эти слова президента Владимира Путина как нельзя точно отражают выводы моей работы. Люди и Технологии Искусственного Интеллекта должны идти разными дорогами, но в одном направлении, поддерживая связь и развиваясь вместе.



## **ЭЛЕКТРОВЕЗДЕХОД НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ**

*Сенина Ирина Алексеевна*

*Научный руководитель Усова Лариса Александровна*

*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,  
г. Дзержинск*

Я занимаюсь в объединение начальное техническое моделирование. Мы с ребятами конструируем разные виды транспорта. И когда мне предложили, участвовать в конкурсе я сразу согласилась, так как мне давно хотелось попробовать себя в роли изобретателя. С выбором модели мне помог определиться мой папа, который служил на Камчатке. Он часто рассказывал мне и брату о том, какие там тяжелые условия жизни из-за особенностей климата. Как сложно выйти на улицу после сильного снегопада, а передвигаться по полуострову возможно только на специальной технике. Вот мне и захотелось спроектировать такую модель транспортного средства, которая бы могла помогать людям в сложных климатических условиях.

Цель работы: Разработать чертежи и изготовить модель экологического транспорта способного помогать людям в сложных климатических условиях.

В соответствии с целью были поставлены задачи:

1. Изучить виды транспортных средств, работающих в условиях крайнего севера.
2. Спроектировать 3D-модель транспортного средства.
3. Создать модель по разработанным чертежам.

Перед началом работы были изучены виды экологического транспорта. Изучив их, было принято решение сконструировать вездеход с электродвигателем на солнечных батареях для перевозки пассажиров, например, детей в школу, где отсутствуют дороги, и автобусы не могут проехать. Такой вид транспорта, как электровездеход на солнечных батареях нужен, потому что в качестве источника энергии выступает экологически чистый солнечный свет, который не наносит вред окружающей среде.

В практической части исследовательской работы была сконструирована модель электровездехода.

Модель была разработана в программе по 3D моделированию – SketchUp 2016. Развертка модели получена в программе Repakura



Designer 4. Далее распечатали детали на плотной бумаге, формата А4 и вырезала их. Линии сгиба продавала шариковой ручкой. Затем все детали склеивала поочередно и красила акриловыми красками.

Во время работы по оформлению модели для лучшего образа я использовала: кнопки –сигнальные маячки; ватная палочка –антенна; вырезала 3 прямоугольника из картона размер: 6х5 см.– это солнечные батареи.

Проведя самооценку своего изделия, я осталась довольна. В эту работу вложено много труда и терпение. В итоге получилась интересная модель!

Я считаю, что цель, поставленная в начале работы над проектом достигнута.

## **ВОЛШЕБНЫЙ ПЕРИСКОП**

*Тишкина Кристина Олеговна*

*Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна*

*МБОУ «Лицей № 15 им. академика Ю. Б. Харитона»,  
Нижегородская область, г. Саров*

Целью моей проектной работы является – изготовление устройства, которое будет помогать видеть инвалидам объекты, не поворачивая головы назад, ведь на инвалидных колясках отсутствуют зеркала.

Для изготовления такого устройства предположим, что в его основе может лежать идея устройства перископа.

Анализируя литературу, я поняла, что должна использовать зеркала и их свойства, поэтому изучила следующие темы – что такое зеркало, применение зеркал в различных профессиях. Выяснила, что в военном деле используют такое устройство, как перископ, с помощью которого наблюдатель может увидеть предметы, расположенные выше него. Поэтому остановилась на устройстве перископа более подробно.

Изучив данную тему, пришла к выводу, что устройство перископа ляжет в основу моей модели, которое будет помогать людям с ограниченными возможностями. С помощью данного перископа люди смогут, не поворачивая голову, видеть, что происходит вокруг них.

Далее создала модель перископа в виде небольшой коробочки. По окончании изготовления модели перископа мне пришла мысль, что удобнее будет использовать перископ в виде очков. Нарисовала схе-



му модели очков. Тогда я подумала, что не все носят очки и решила прикрепить перископ к коляске. Также сделала схему модели данного устройства.

В итоге, я получила следующий результат – в зеркале перископа мы увидим изображение, попавшее в объектив. Причём оно не будет развернутым, как при использовании одного зеркала. Чтобы убедиться, можно посмотреть с помощью перископа на любую надпись.

Я подтвердила свою гипотезу. Моя модель создана по принципу устройства перископа.

В процессе выполнения моей проектной работы я узнала, что перископ нашёл своё применение в различных сферах нашей жизни. В первую очередь – это в военном деле. И в медицине перископ незаменим, с его помощью можно обойтись без операций. На спортивных соревнованиях, концертах, где большое скопление народа, перископ тоже пригодится для «видения» над головами.

Из подручных средств, в домашних условиях я сделала перископ для людей с ограниченными возможностями.

Теперь я уверена, что мой перископ будет незаменимым помощником для инвалидов. Я очень хочу, чтобы все дети, а особенно дети с ограниченными возможностями были счастливы в нашем мире, чтобы такие детки могли безбарьерно общаться со своими сверстниками.

## **МУЛЬТФИЛЬМЫ СВОИМИ РУКАМИ**

*Теванюк Вячеслав Алексеевич*

*Научный руководитель Рубцова Анна Даниловна*

*МБОУ «Усть-Баргузинская сош им.Шелковникова К.М.», Республика Бурятия, п. Усть-Баргузин*

Все дети любят мультфильмы. Но мы не всегда задумываемся над тем, кто и как придумывает и создает их. Оказывается, мультипликация – это огромный интереснейший мир. И поэтому наше творческое объединение «Школьное ТВ «Перемена» одним из своих направлений работы выбрало создание мультипликационных фильмов.

Приступая к созданию мультфильма, мы даже не предполагали насколько это увлекательное занятие. Самое главное определиться с идеей фильма. В нашем случае отправной точкой было желание создать мультфильмы на основе произведений бурятских писателей,



мы хотели с их помощью повысить интерес юных читателей к национальной литературе. Важная часть создания мультфильма – это написание сценария. Необходимо было продумать последовательность сцен в мультфильме, написать речь для каждого героя. После написания сценария – придумать образы героев мультфильма и подготовить фон. Для съемки был использован зеркальный фотоаппарат. В соответствии с подготовленной раскадровкой приступаем к съёмке, каждую сцену снимаем, передвигая героев на несколько миллиметров по заданной траектории движения, фиксируя каждое изменение фотокамерой.

Программа Sony Vegas позволяет создать отличный видеофильм, снабженный анимированными титрами, голосовым сопровождением, фоновой музыкой, разнообразными переходами между сценами, а также специальными эффектами.

Таким образом, работая над созданием мультфильмов, мы пришли к следующим выводам:

- Несмотря на огромную информационную насыщенность современного мира, интерес к мультфильмам не угасает и сегодня;
- Каждый интересующийся созданием мультфильмов способен их сделать в домашних условиях;
- Для создания мультфильма необходимы: фотоаппарат, лампа дневного света, пластилин, бумага, компьютер;
- Создание мультфильма – это командная работа, она помогает сплочению коллектива, развивает коммуникативные навыки;
- Создание мультфильма – это творческий процесс, способствующий развитию воображения, абстрактного мышления и речи, внимательности и аккуратности;
- Создание мультфильмов параллельно знакомит с произведениями художественной литературы, приобщает к искусству;

Создавая мультфильмы, мы на собственном опыте убедились насколько это увлекательное занятие. Мультфильмы не только развлекают, но и учат. А проникая в тайны мультипликации, попадаешь в настоящее фантастическое путешествие, начав которое, хочется идти всё дальше и дальше. Возможности мультипликационного фильма так велики, что границы их трудно определить. «Оживляя» рисунок или неодушевленные предметы мы способны воплотить на экране любой замысел, доступный человеческой фантазии, сделать невозможное возможным.



## **ВТОРАЯ ЖИЗНЬ БУМАЖНОГО ЛИСТКА**

*Насутавичюте Анастасия Александровна*

*Научный руководитель Коврижных Валентина Алексеевна*

*МАОУ СОШ № 5, Московская область, г. Балашиха*

Актуальность: С каждым годом потребность в бумаге увеличивается, а запасы древесины, из которой её получают – уменьшаются. Лесные запасы на нашей планете ограничены, а для того чтобы вырастить дерево нужно много лет. Лес нужно спасать сейчас.

Я не хочу ждать, пока человечество одумается и прекратит вырубку лесов. Каждый из нас может помочь лесу, если будет бережно относиться к уже использованной бумаге – макулатуре.

Бумага своими руками... Можно ли её изготовить в домашних условиях? Этим вопросом я и задалась. Изучив литературу по данному вопросу, я пришла к выводу, что невозможного не бывает. И так я нашла способ изготовления бумаги в домашних условиях и применила на практике.

Проблема: сохранение природных ресурсов – лесов.

Гипотеза: возможно ли использование макулатуры для получения бумаги в домашних условиях.

Объектом исследования: ненужная бумага (макулатура).

Предмет исследования: возможность вторичного использования бумаги.

Цель проекта: научиться изготавливать бумагу из вторичного сырья в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить историю появления бумаги.
2. Выяснить технологию изготовления бумаги в домашних условиях.
3. Показать на практике возможность применения бумаги ручной работы.
4. Выступить с презентацией перед одноклассниками.

Практическое изготовление бумаги ручной работы

Я провела опрос с целью выяснить, что ребята знают о бумаге и используют ли вторичную бумагу. В анкетирование приняло участие 78 человек. В результате проведённого опроса выяснилось, что 38% знают появление бумаги. 15% ответили, что приготовить бумагу в домашних условиях можно. Как в вашей семье избавляются от макулатуры, От-



ветили, что выбрасывают 60%, сжигают 13% и только 5% сдают.

По результатам опроса нужно активнее вести беседы о способах сохранения лесных ресурсов.

Значимая ценность работы состоит в том, чтобы научить сверстников бережно относиться к лесу, расширить знания об использовании макулатуры.

Моя работа о бумаге. Такой нужной, необходимой, знакомой и близкой, волшебной и прекрасной. Эта добрая спутница письменности, литературы, мысли хранит грустный секрет – каждое второе срубленное дерево на Земле погибает ради изготовления бумаги. 125 миллионов деревьев в год!

А сколько деревьев мы с вами можем сберечь при бережном отношении, экономном использовании и сборе макулатуры? Наверное, много. Жаль, что этим мало кто занимается.

Прежде, чем изготовить бумагу я провела ряд опытов.

Цель: изучить свойства бумаги для того, чтобы руководствоваться ими при изготовлении бумаги в домашних условиях.

Выводы: бумага не очень прочная, она хорошо впитывает влагу, легко горит, режется и мнётся. Бумага – непрозрачный тонкий материал.

Рассмотрела под микроскопом бумагу: газетного листа, белый лист. Выяснила, бумага состоит из волокон. Это волокна дерева, именно они, переплетаясь и склеиваясь между собой, образуют лист бумаги. Получается, что если найти способ разделить и снова склеить эти волокна, то бумагу можно производить снова и снова, не вырубая новых деревьев.

И тогда я решила попробовать изготовить бумагу в домашних условиях.

Ход эксперимента

1 этап. Разрываю бумагу на мелкие кусочки и заливаю водой, взбиваю миксером.

2 этап. В полученную массу добавляю крахмал и клей ПВА.

3 этап. Поместила полученную массу на рамку с сеткой, удалила лишнюю влагу.

4 этап. Разложила массу на полотенце, разровняла, прогладила утюгом и оставила высыхать.

Результат: Бумага получилась довольно грубая. Но на ней можно будет писать и рисовать. Из рукотворной бумаги можно сделать много творческих поделок.





Я с проектом выступила перед ребятами. Затем показала результат моей работы. Когда одноклассники увидели мою бумагу, они очень заинтересовались темой изготовления бумаги. Двое ребят из моего класса изготовили бумагу. На бумаге мы с ребятами нарисовали сердечки с фигурками деревьев. Часть поделок подарили ребятам из детского сада № 16. Эти сердечки напоминают всем, что в каждом листе – Сердце Дерева.

Вместе с учителем изобразительного искусства, родителями изготовила другие поделки из своей бумаги.

Выводы:

Моя гипотеза полностью подтвердилась. Изготовленные из бумаги ручной работы экологические поделки в защиту леса работают! Они громче всяких слов привлекают внимание людей к проблеме леса.

Считаю, что результаты моего исследования могут быть полезны школьникам, учителям на уроках окружающего мира и технологии.

Заключение:

Бумага производится из древесины, поэтому нужно бережно с ней обращаться, не выбрасывать на свалку, собирать и сдавать макулатуру. Нужно перерабатывать использованную бумагу, творчески ее использовать.

Надеюсь, что моя работа принесла пользу лесу. Ведь это и было главной моей задачей.

Результат работы:

Из рукотворной бумаги я изготовила творческие поделки, сделала видеоклип «Плачет дерево», приготовила буклеты.

## **СИСТЕМА БЕСПИЛОТНОЙ ДОСТАВКИ И СОРТИРОВКИ ГРУЗОВ НА БАЗЕ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS EV3**

*Мухортов Анатолий Николаевич, Иванников Никита Сергеевич*

*Научный руководитель Иванникова Анна Олеговна*

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

«Лесная поляна» – один из первых российских проектов массовой малоэтажной застройки, включающий строительство жилья для семей с разным уровнем доходов и создание современной социальной и деловой инфраструктуры.



В ходе строительства горда-спутника большое внимание уделяется безопасности – транспортные автомобильные и пешеходные потоки максимально разделены, на территории жилого района действует ограничение скорости движения автотранспорта. Все районы города-спутника объединены в единое целое посредством сети дорог, велосипедных и пешеходных дорожек, коридорами дикой природы.

С каждым днем все больше и больше увеличивается население города-спутника «Лесная поляна». Увеличивается количество машин, появляются трудности движения транспорта.

Для решения проблем транспорта и экологии предлагается создать беспилотную транспортную систему доставки и сортировки грузов, расположенную на монорельсовом пути над землей. Беспилотная дорога поможет разгрузить транспортную сеть города. Кроме того, т.к. в системе используются электродвигатели – уменьшится негативное влияние на окружающую среду и безопасность.

В качестве основной идеи проекта была принята транспортная система Hyperloop – концепт дороги Hyperloop One в Дубае.

Проект создан с помощью двух наборов LEGO Mindstorms EV3, суть его проста один робот сортирует груз, а другой доставляет его по точкам. Минимально задействован человек, его функция заключается в настройке оборудования и контроле.

Один из роботов работает на цикле «перевозка» и именуется «Робот-перевозчик», второй работает на цикле «сортировка» и именуется «Робот-сортировщик». Оба робота имеют настраиваемое под индивидуальный цикл программное обеспечение, незначительные корректировки которого позволяют управлять параметрами сортировки и перевозки. Производительность обеих машин связана между собой, т.е. работа роботов частично зависит друг от друга.

В ходе выполнения проекта авторы пришли к выводу, что беспилотная транспортная система может быть создана на примере конструкторов LEGO MINDSTORMS EV3. За определяющие критерии работы системы должны быть приняты параметры пути, мощности двигателей, количество и типы датчиков.

Система полностью экологична, не требует топлива и не производит выбросов, что позволяет использовать ее в населенных пунктах. Однако необходима сложная структура автоматизации и обслуживания роботов.



Для обслуживания системы требуется 1 оператор-программист, 1 инженер-электрик.

Внедрение подобных систем способно решить проблемы транспорта, сократить пробки в городах, снизить выбросы, уменьшить время перевозок.

## **КАК Я ОТКРЫВАЛ СЕКРЕТЫ ЭБРУ**

*Обухов Егор Дмитриевич*

*Научный руководитель Двоеглазова Марина Николаевна*

*МАОУ «Гимназия», Свердловская область, г. Новоуральск*

В работе происходит знакомство с необычной техникой рисования на воде – эбру.

Автор, познакомившись с эбру и заинтересовавшись этим искусством, ставит перед собой цель раскрыть «секреты» эбру и создать картины эбру в домашних условиях. Он ищет ответы на вопросы: какие инструменты и материалы необходимы для эбру; какими красками нужно пользоваться при рисовании эбру и почему краски не тонут, не растворяются, а растекаются по поверхности, создавая красивые рисунки, можно ли рисовать эбру самостоятельно в домашних условиях и др.

Чтобы достигнуть цель, и найти ответы на возникшие вопросы автор проводит исследование в несколько этапов:

1. Изучает историю, узнает о причинах появления, исчезновения и сохранения эбру.

2. Проводит эксперименты по созданию картин в технике эбру самостоятельно в домашних условиях с помощью гуаши, акварельных и витражных красок и воды. По окончанию эксперимента делает вывод: овладеть технологией эбру с помощью обычных красок и обычной воды не получается.

3. При изучении физических свойств жидкостей находит ответ: чтобы краски не тонули, нужно воду сделать более плотной, а краскам «придать» жидкое состояние, т.е. нужно изменить плотность раствора. Автор сгущает воду сначала с помощью крахмала, потом с помощью силикатного клея и пробует вновь создать картины в технике эбру с помощью гуаши, акварельных и витражных красок и густого раствора. Делает вывод: на поверхности густого раствора краски не



тонут, а плавают и красиво растекаются. Самый красивый эффект получается с акварельными красками и раствором из крахмала. Но высохнув, рисунок становится нечётким, размытым.

4. Для достижения поставленной цели из литературы автор узнает, что для искусства эбру существует специальная технология создания красок и материалов; все инструменты делают только из натуральных материалов; для рисования используются специальные приспособления и инструменты; обычная вода для создания эбру – не подходит.

За разгадкой данного секрета автор отправляется на мастер-класс по эбру, на котором происходит знакомство с различными техниками рисования («Хатип эбру», «Баттал эбру» и др.). Получаются первые картины в технике эбру.

5. Далее продолжается поиск способа создания красок и технологии эбру в домашних условиях. В гуашь, акварельные краски добавляется дистиллированная вода и бычья желчь, раствор получается густым при помощи силикатного клея. Автор приходит к выводу: картины получаются почти такие же, как при работе на мастер-классе.

В результате исследования автор достигает цели, находит способы создания материалов для эбру и создает рисунки самостоятельно в домашних условиях. Делает вывод, что секрет создания красок – особенность искусства Востока, а главный секрет эбру – это его раствор, краски, технология.

Актуальность и практическая значимость исследования состоит в том, что:

В работе не просто раскрываются «секреты» древнего искусства рисования на воде, но и обсуждается, и доказывается возможность адаптировать данный способ рисования к домашним условиям. А это значит, что происходит не просто распространение и популяризация древнейшего вида искусства, а появляется возможность доступности Эбру разным слоям населения.

Для рисования эбру не требуется особых способностей и умений. Даже не умея рисовать, человек может создавать настоящие шедевры на воде, что влияет на самооценку и успешную социализацию детей. Результаты исследования, полученные в данной работе, могут быть использованы для организации и проведения мастер – класса, творческого занятия и интересного досуга для детей дошкольного и младшего школьного возраста.



3. Рисование эбру производит впечатление « волшебства », а это важный фактор для развития детского воображения и творчества.

4. Эбру – один из способов получить положительные эмоции, снять эмоциональное напряжение, а это значимый эффект в условиях современного агрессивного мира.

5. На примере любознательности автора работы можно преодолеть страх перед неизвестным и интересующим тебя вопросом, т. е. понять, что поиск ответа на вопрос – это интересный и полезный процесс.

## **НАШ БЛИЖАЙЩИЙ ЗВЁЗДНЫЙ СОСЕД**

***Сыромятникова Арина Олеговна***

***Научный руководитель Перепелкина Татьяна Петровна***

*Название организации МБУ ДО Гор СЮТ, Свердловская область,  
г. Нижний Тагил*

Если посмотреть на летнее небо днём нам откроется лазурная голубизна и яркое обжигающее солнц. Белые или тёмные облака, из которых можно составить какие-нибудь фигуры. А эти фигуры представляются в виде различных сказочных животных или летающих птиц. Но поднимите глаза в ночное небо. Множество звёзд и звёздочек. и на таком тёмном небосклоне мы видим светящийся диск Луны. А что такое Луна?

Цель работы: узнать о Луне и определить где она находится, выполнить модель нашей солнечной системы.

Задачи:

- Прочитать нужную нам литературу
- Провести наблюдения за луной в разные дни
- Выполнить презентацию
- Составить модель нашей солнечной системы

Гипотеза: я предполагаю, что Луна является астероидом и вращается на орбите после Земли.



## **ПРОЕКТ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ КОСЫ**

*Самсонов Арсен Сергеевич*

*Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич*

*МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*

Я занимаюсь в кружке начального технического моделирования под руководством педагога высшей категории Семенова Николая Дмитриевича. После перехода в среднее звено, мне стало интересно заниматься техническим творчеством по направлению «Бытовая техника».

Нынче, в этом году изготовил свою самодельную электрическую косу из различных подручных материалов для очистки сорняков и трав приусадебных участках.

Проблема

1. Первой главной проблемой является очистка сорняков и трав приусадебных участках ручным методом без всяких инструментов и приспособлений.
2. Второй проблемой является трудность физического труда.
3. Третья проблема, это лишняя трата времени.
4. Четвертая проблема, это слишком быстрая стоимость электрокосы в розничных магазинах.

Цели

Так как я сказал что, в продаже есть различные виды косилок, но к сожалению они очень дорогие по стоимости. Поэтому мне пришлось думать. Как облегчить труд человека по очистке сорняка и трав.

Наконец я решил изготовить электрическую косу, компактную по величине и габариту, а также по легкости, из различных подручных материалов, для того чтобы придать второе дыхание подручным материалам.

Задачи

1. Составить план работы и чертеж.
2. Подобрать различные подходящие материалы для выбора нужных частей и деталей, а также электродвигателя.
3. Проводить проверочные испытания для выбора различных подходящих электродвигателей.

Исследовательские работы

1. Изучал технические данные различных двигателей бытовой



техники.

2. После изучения технических данных по паспортам, проводил пробные испытания и исследование нескольких двигателей бытовой техники.
3. Например, я с руководителем проверили электродвигатель электрической дрели, двигатель шуруповерта, а также двигатель электросепаратора «Сатурн» старого образца.

Назначение

Изготовленная мною электрокоса предназначена для очистки сорняков и трав приусадебных участков.

Актуальность

Изготовленная мною электрокоса в данное время самая востребованная для очистки приусадебного участка. Облегчает физический труд, а так же экономит время и деньги.

Практическая значимость

Практической значимостью является простота устройства, удобство в применении, маленькая по весу и по габаритам. А так же легко разбирается, упаковывается и также легко производится сборка. Хотя я свою работу закончил в конце ноября этого учебного года, я проводил предварительные испытания и исследования в работе. После испытательных исследований, я оценил свою работу на удовлетворительно. Поэтому, я надеюсь выдержать практическое испытание в будущее лето.

Примечание: видеоролик работы электрокосы.

Технические данные

1. Номинальная напряженность – 220 вольт
2. род тока – переменный.
3. Режим работы – продолжительный.
4. Частота вращения движения от сепаратора.
5. Общий вес – 2 кг 300 грамм.

Вывод

В будущем планирую дальше заниматься по техническому моделированию, для того чтобы развить свои способности и совершенствовать свои навыки, получить еще знаний и умения. Думаю, что моя конструкция по очистке сорняков и травы будет полезна и надежно работать. Свою конструкцию буду рекламировать своим друзьям и взрослым, чтобы они тоже занимались конструированием различной электротехники в свободное время в домашних условиях.



## **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИЗГОТОВЛЕНИЕ САМОДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ ИЗ ПОДРУЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОБОГРЕВА ДОМАШНЕГО ПОГРЕБА**

*Тобонов Алексей Иванович*

*Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич*

*МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*

Край, где я проживаю имеет очень суровые климатические условия. Особенно в зимние месяцы, в декабре и январе температура воздуха достигает до минус 50°-55 °С.

При такой низкой температуре хранение овощных и семенных культур является очень проблематичной. Поэтому жители нашего края пользуются для обогрева домашних погребов электронагревателями с дорогой стоимостью. Под действием холода температура погреба снижается до -5 °С, иногда более градусов. При такой низкой температуре овощная культура промерзает и становится не пригодной к употреблению.

В нашей семье тоже имеется погреб, так как мы живем в частном жилом доме. В холодное зимнее время температура в погребе снижается до 0 °С – минус 5 °С. Для обогрева обязательно необходим обогреватель. Передо мной встал вопрос: Как изготовить обогреватель без траты финансовых средств?

Актуальность

Использование электроприборов в холодное время года для обогрева погреба, предназначенного для хранения овощных культур.

Цели и задачи

Перед изготовлением модели я перед собой поставил следующие цели и задачи:

1. Составление плана работы и чертежа;
2. Сбор и выбор подходящих материалов;
3. Изучение и сравнение работы и устройства различных видов малогабаритных электронагревателей;
4. Выбор подходящих двигателей и изучение их устройства.

Исследовательская работа

1. Изучение и исследование различных подручных материалов по стойкости к температуре;

2. Практическое исследование, изучение и сравнение различных двигателей по мощности, скорости и удобствам по габариту.





3. После изготовления электронагревателя провел испытания в своем погребе. До начала обогрева температура помещения составила 0 °С. Через 15 минут после включения прибора температура составила +10 °С.

Основные части

1. Корпус – в качестве корпуса применён внутренний корпус от электрического термопота;

2. Лопасти электровентилятора – в качестве лопастей применен жестяной лист от старого фотоглянцевателя;

3. Двигатель – применён двигатель от проигрывателя;

4. Ручка для переноса – от старого электроприбора;

5. Электропровода;

6. Нагревательная спираль – применена спираль от электропечи «Мечта»;

7. Защитная сетка – подставка под горячее;

8. Ножки – изготовлены из металла подручных материалов.

Назначение

Мною изготовленная модель предназначена для обогрева домашнего погреба при низких показаниях температуры наружного воздуха.

Технические данные

1. Номинальное напряжение – 220вольт

2. Род тока – переменный

3. Номинальное потребление мощности 140 вольт

4. Режим работы – продолжительный

5. Питание осуществляется от двух фазного тока

6. Масса – 2,1 кг

7. Габариты: длина – 25см

Выводы

После испытательных и исследовательских работ, я пришел к выводу, что мой самодельный электронагреватель не уступает дорогим заводским электронагревателям. Он способен за короткий промежуток времени обогревать до нужной температуры погреб для хранения овощей и продуктов питания. Поэтому, я уверенно могу сказать, что мой самодельный электронагреватель будет эксплуатироваться в быту.



## **ПРОЕКТ РАБОТЫ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ТОКАРНОГО СТАНКА ПО ОБРАБОТКЕ ДРЕВЕСИНЫ**

***Федоров Артем Ярославович***

***Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич***

*МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба*

Я, ученик 7 класса Нюрбинского технического лицея Республики Саха (Якутия) с первого класса занимаюсь в техническом моделировании Нюрбинского центра детского научно-технического творчества.

В данное время я изготовил свой самодельный станок по обработке древесины из различных подручных материалов. Двигатель для привода станки является, двух скоростной двигатель от электроразмельчителя сухих продуктов.

В данное время у нас отсутствует в продаже комнатного мини станка по обработке древесины в домашних условиях, с целью практического обучения младшего и среднего школьного возраста.

Изготовленный мной мини – станок в данное время самый нужный предмет пользования для самообучения или для обучения младшего и среднего школьного возраста в домашних условиях под контролем взрослых.

Цели и задачи

Исходя из проблемы, я ставил следующие цели:

1. Станок должен быть по величине соответствующим по возрасту младшего и среднего школьного возраста.
2. Станок должен выполнять несколько добавочных функций, кроме своего назначения.
3. Станок должен быть безопасным для детей. Это значит соблюдать правила безопасности при изготовлении модели.

Перед выполнением для изготовления, я перед собой ставил следующие задачи:

Придать различным подручным материалам второго дыхания.

Составление плана работы, проектирование чертежа.

Подбор и выбор подходящих подручных материалов.

Изучение и сравнение работы различных двигателей бытовой техники.

Накопить паспорта технических данных двигателей бытовой тех-



ники.

Исследовательская работа

1. Изучение и исследование различных подручных материалов по твердости, практичности по применению к модели.
2. Практическое исследование, изучение и сравнение различных двигателей по мощности, скорости и удобности используя па-спортов технических данных двигателей при пользовании как привод мини-станка.

Назначение

Мой самодельный станок предназначен для обучения детей по обработке древесины. Кроме прямого назначения может провести следующие дополнительные функции работы:

1. Сверление деревянных материалов.
2. Затачивание кухонных приборов с лезвиями, слесарных инструментов, а также топора.
3. Шлифовать и полировать.
4. Гравировать по металлу.

Основные части:

1. Основание сделано из куска деревянной доски, толщиной 40 мм.
2. Двух скоростной двигатель от бытовой техники по обработке пищевых продуктов.
3. Левая бабка с патроном от старой ручной дрели. На левой стороне бабки шкив для ремня.
4. На правой стороне основания закреплена правая бабка с подшипником.
5. Передвижной подручник для инструмента по обработке древесины.
6. Подручник – ползунок.
7. Вертикальный подручник закрепленный к подручнику-ползунку для инструмента по обработке древесины.
8. Кусок древесины по обработке.

После окончания изготовления станка будет проведена испытательные работы по всем требуемым функциям работы. Испытание показало, что мой станок во время испытания работал безотказно. Качество работы удовлетворительно, по сравнению заводских станков. В дальнейшем станок будет служить надежно.



## **МЕХАНИЧЕСКИЙ МАКЕТ СТАРТА РАКЕТЫ-НОСИТЕЛЯ**

**Фирстов Дмитрий Алексеевич**

**Научный руководитель Перепелкина Татьяна Петровна**

*МБУ ДО ГорСИУТ Свердловская область город Нижний Тагил*

Старт ракеты – носителя это завораживающее зрелище. А как можно показать старт прямо на столе в кабинете. Макет старта ракеты – носителя и отделения ступеней от ракеты описан в работе с подробной схемой подключения электродвигателей.

## **ПАСХАЛЬНЫЙ ДЕКОР. ВТОРАЯ ЖИЗНЬ НЕНУЖНЫХ ВЕЩЕЙ**

**Ягодина Ирина Валерьевна**

**Научный руководитель Ягодина Анастасия Александровна**

*МКОУ «Гимназии № 1 Искитимского района»,  
Новосибирская область, р.п. Линево*

Ведущим замыслом проекта, является приобщение ребенка к культуре своего народа; пополнение знаний о православном празднике, воспитание уважения к традициям и обычаям, развитие потребности в защите окружающего мира, при участии родителей.

Работа по данной теме позволяет повысить самостоятельную активность ученицы, развить творческие способности и мышление, умение самостоятельно находить необходимую информацию и использовать ее для создания предметов декора.

Учитывая, значимость проекта основной целью является – выполнить сувениры из вторичного сырья, для декорирования квартиры к празднику Светлой Пасхи.

Задачи:

1. Создать необычные композиции из ненужных вещей, материалов.
2. Разработать проект от возникновения идеи до реального результата.
3. Применить полученные изделия на практике.

Актуальность:

Данная тема актуальна. В наше время декорирование помещений играет огромную роль, все стараются украсить свое жилье, рабочее место, так же мы видим, как преображаются витрины магазинов к раз-



личным праздникам. Все поделки, которые изготовлены, во время выполнения проекта будут использованы для декорирования квартиры.

Сроки реализации проекта: проект краткосрочный выполнялся в течение трех месяцев (январь-март).

В самом начале работы было две идеи: первая относилась к празднику Светлой Пасхи, а вторая была посвящена экологии (была идея выполнить экологический проект), так как в России 2017 год объявлен годом экологии. Но впоследствии эти две темы объединились, и получился данный проект.

Вокруг нас много вещей, которые, казалось бы, нам уже не пригодятся, и мы можем их выбросить, а ведь если внимательно посмотреть, то этим предметам можно найти применение и создать красоту своими руками. Например, создать предметы декора к празднику Светлой Пасхи.

Практическая значимость проекта предусматривает создание и выполнение поделок и сувениров, из «ненужных» материалов с применением различных техник и технологий обработки. При выполнении работы, использовались остатки различных материалов, ткани и фурнитуры, вторичного сырья (жестяные банки из-под консервов, цветочные горшки, пробки), которое не утилизируется. Попав на мусорную свалку, они принесли бы вред окружающей среде. Таким образом, внесен посильный вклад в защиту окружающей среды.

Результат – оформление квартиры к празднику Светлой Пасхи.

Подводя итог, можно сказать, что каждый человек в силах поддерживать вокруг себя чистоту и порядок. «Если бы каждый человек на клочке земли своей, сделал все, что он может, как прекрасна была бы земля наша!» Эти строки принадлежат А. П. Чехову русскому писателю.

## **ЭЛЕКТРОННЫЙ ОВОЩЕВОД**

*Хисматуллин Павел Олегович*

*Научный руководитель Минибаев Фарат Шагимарданович*

*МОБУ ДО СЮТ, Башкортостан, Стерлитамакский район,  
с. Наумовка*

Для получения обильного урожая с огорода при выращивании овощных культур необходимо соблюдать все агротехнические требования. Особенно это касается полива растений.



При недостатке влаги в почве растения плохо развиваются. А при чрезмерной влажности у них возникают грибковые заболевания. Поливать необходимо теплой водой, но только не во время попадания прямых солнечных лучей на посадки.

Как же добиться соблюдения правил полива?

Я решил разработать устройство для автоматического полива растений, которое будет работать с учетом всех вышеперечисленных норм.

Принцип действия прибора основан на электропроводности почвы. При определенной влажности автомат включает реле. Для определения температуры воды использовал термистр совместно с компаратором LM 311, который включает свое реле. А для определения солнечного излучения – фоторезистор с компаратором LM 311 и реле.

На чем же основана работа прибора?

Когда вода теплая, почва сухая и на растение не падают солнечные лучи, автомат включает реле К1, К2, К3 одновременно. Они в свою очередь включают магнитный пускатель, а тот – насос.

Прибор можно установить весной и до самой осени. Он будет работать самостоятельно. Особенно данное устройство удобно для тех, у кого огород находится далеко от его места жительства.

XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# ФИЗИКА

Москва, 2017



## **ИНТЕРЕСНЫЕ И НЕОБЫЧНЫЕ СВОЙСТВА ЖИДКОСТЕЙ**

*Суздальцева Анастасия Дмитриевна*

*Научный руководитель Пичкасова Елена Владимировна*

*МБОУ лицей Технический, Самарская область, г. Самара*

Жидкости окружают нас повсюду: это и вода, и продукты питания. Поэтому изучение свойств жидких веществ и расширение знаний о них является актуальным.

Цель проекта: узнать, какие необычные свойства есть у жидкостей.

Задачи:

1. Собрать теоретический материал о жидкостях с необычными свойствами.
2. Узнать область применения этих жидкостей.
3. Опытным путём изучить некоторые физические свойства неньютоновской жидкости.

Объект исследования: неньютоновская жидкость.

Изучив литературу по теме и проведя на её основе опытную работу, можно сделать выводы:

1. Чем быстрее и сильнее мы воздействуем на жидкость, тем плотнее и тверже становилась поверхность. После прекращения воздействия жидкость снова принимает свойства жидкой фазы.
2. Жидкость под воздействием громкой музыки подпрыгивает и образует различные формы.
3. Под воздействием магнита ферромагнитная жидкость двигается и тянется к магниту. После прекращения воздействия возвращается в исходное положение.

Данное направление является перспективным для дальнейшего изучения.





## **ЗНАКОМАЯ И НЕЗНАКОМАЯ РАДУГА**

*Бубнова Елизавета Валерьевна*

*Научный руководитель Берсенёва Наталия Викторовна*

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение –  
лицей № 1 имени М. В. Ломоносова города Орла,  
Орловская область, г. Орел*

Цель исследования состоит в том, чтобы узнать о таком природном явлении, как радуга, определить, какая существует связь между дождём, солнечным светом и появлением радуги. В процессе исследования была выдвинута гипотеза, что если заменить солнечные лучи искусственным источником света, тоже можно получить радугу.

Изучив литературу и материалы в Интернете, я узнала много интересного про радугу.

Радуга – это атмосферное оптическое явление, которое наблюдается при освещении Солнцем множества водяных капелек во время дождя, тумана, или после дождя. В основе появления радуги лежит такое явление как преломление света, или изменение направления распространения световых лучей при прохождении через границы двух различных прозрачных сред (например: воздух и вода). При этом луч света не только преломляется, но и разлагается на различные цвета.

В русской традиции принято считать, что радуга имеет 7 цветов: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий и фиолетовый. Однако некоторые другие народы нашей планеты считают иначе. Англичане и американцы видят в радуге только 6 цветов, т. к. в английском языке синий и голубой цвета обозначаются одним словом – blue. Японцы тоже уверены, что в радуге 6 цветов, но их состав иной: красный, оранжевый, желтый, голубой, синий и фиолетовый. Понятия зеленый цвет в японском языке нет. У китайской радуги 5 цветов: белый, черный, красный, сине-зеленый (синий и зеленый цвета обозначаются одним иероглифом) и желтый. У якутов радуга 3-цветная: красно-желто-голубая (синий, голубой, фиолетовый и зеленый цвета они обозначают одним словом). Такая радуга изображена на гербе города Ленска. Некоторые африканские племена видят в радуге только 2 цвета: темный и светлый.

Образ радуги часто встречается в различных видах искусства. Стихотворения, посвященные радуге, писали многие известные русские поэты. В ходе исследования были выявлены стихотворения о радуге



у П. А. Вяземского, Ф. И. Тютчева, И. А. Бунина, Е. А. Благининой, К. И. Чуковского, М. С. Пляшковского, С. Я. Маршака. Радуга присутствует в пейзажах многих известных русских живописцев: И. К. Айвазовского, Н. Н. Дубровского, Б. М. Кустодиева, А. К. Саврасова, А. И. Куинджи, К. А. Сомова, Н. П. Крымова.

Существует много способов сделать радугу в домашних условиях. В ходе работы над проектом я провела 7 опытов: 1) Радуга с помощью призмы, 2) Радуга из стакана с водой, 3) Радуга на воде с помощью лака для ногтей, 4) Радуга между стеклами, 5) Получение радуги с помощью зеркала, 6) Радуга и CD-диск, 7) Радуга на экране телевизора.

При проведении опытов подтвердилась выдвинутая гипотеза о том, что при получении радуги солнечные лучи можно заменить искусственным источником света.

Узнав много интересного про радугу, я задумалась – знают ли это мои одноклассники. Для того чтобы выяснить это я провела анкетирование одноклассников. Ответы на вопросы показали, что большинство обнаруженных мною фактов о радуге неизвестно моим одноклассникам.

Для того, чтобы поделиться с ними своими знаниями я подготовила 6 выпусков буклетов из серии «Радуга в искусстве», рассказывающих о художниках и поэтах и их произведениях, изображающих радугу. Провести опыты по созданию радуги в домашних условиях помогут 4 выпуска буклета «Как сделать радугу своими руками».

Чтобы еще больше заинтересовать своих одноклассников в изучении радуги, я сделала документальный фильм «Как сделать радугу своими руками?». Делать этот фильм мне помогала подруга – А. Регутская. В фильме мы рассказываем различные способы получения радуги в домашних условиях и проводим эти эксперименты.

Подготовленный комплекс материалов поможет заинтересовать моих одноклассников изучением такого удивительного явления, как радуга.



## СВЕТОДИОДЫ

*Чумаев Ильгиз Рашидович*

*Научный руководитель Никитина Марина Николаевна*

*МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск*

Однажды, гуляя с мамой и папой, я увидел ярко освещенный рекламный щит. Но прожектора рядом не было. Я очень удивился. А папа мне объяснил, что такой эффект дает светодиодная лента. Меня это заинтересовало и я поставил перед собой цель: узнать все о светодиодах.

В начале работы я выдвинул гипотезы:

1. Возможно, чтобы сделать светодиодную ленту разноцветной, красят каждый светодиод.
2. Предположим, что светодиоды – это маленькие лампочки, приклеенные на светодиодную ленту.
3. А что, если «солнечные зайчики» заставляют светиться светодиоды?

Чтобы изучить устройство светодиода, мы купили в магазине светодиодную ленту.

Светодиод дает свет и обычная лампочка тоже. Но они ведь друг на друга не похожи. Почему светит электрическая лампочка? У нее внутри есть нить накаливания. А что же светит в светодиоде? Как я ни старался рассмотреть светодиод через лупу, никакой нити я не увидел.

Из энциклопедии по физике я узнал, что для светодиода нужен полупроводник. Сапфир, например. Но не в виде драгоценностей, а в форме технического кристалла.

Из истории изобретения светодиодов.

В 1907 году английский ученый Генри Раунд заметил, что твердотельный кристалл кремниевого карбида может излучать свет. В 1923 году советский физик Олег Лосев, экспериментируя с карбидокремниевым кристаллом и стальной проволокой, обнаружил слабое голубоватое свечение на стыке этих двух материалов. В 1962 году ученый из США Ник Холоньяк изобрел фосфида галлиевые светодиоды красного цвета. В 1971 году светодиод синего и фиолетового цвета были открыты Жаком Панковым. Только в 1991 году японские ученые Сюдзи Накамура, Исаму Акасаки, Хироси Амано изобрели дешевую технологию производства синих и фиолетовых светодиодов высокой яркости. За что были награждены Нобелевской премией в 2014 году.



Области применения светодиодов.

В своем классе среди ребят я провел опрос. Я спросил их: «Знают ли они, где применяются светодиоды?» Большинство ребят ответили: «Это фонарик в мобильном телефоне». Верно. Но это далеко не все. Светодиоды применяются:

– Для освещения, для световой рекламы, как индикаторы (панели приборов, цифровое табло, внутреннее и внешнее освещение автомобилей, грузовиков, автобусов), для подсветки ЖК-экранов (мобильные телефоны, мониторы, телевизоры) в светофорах и дорожных знаках, в приборах ночного видения.

Я решил попробовать сам использовать светодиодную ленту. Папа мне помог сделать табличку со словом «СВЕТ». Мы использовали светодиоды разных цветов. С помощью паяльника и провода мы соединили светодиодные ленты в единую цепь. Светодиодам, как и всем бытовым приборам, необходимо электричество, поэтому мы соединили их с блоком питания.

У нас все получилось! Табличку мы повесили во дворе, она теперь при необходимости освещает дорожку, ведущую от калитки к дому.

Я пришел к выводу, что вторая моя гипотеза подтвердилась. На светодиодную ленту приклеены пусть и не лампочки, но тоже источники света – светодиоды.

И скажу вам по секрету – за ними, светодиодами, очень большое будущее

## **МЕНДОСИНСКИЙ МОТОР**

*Коровко Карина Денисовна*

*Научный руководитель Солопова Любовь Адамовна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Все мы пользуемся электроэнергией ежедневно. Без электричества мы уже не представляем свою жизнь. И потребность в электроэнергии все растет и растет. Сколько еще на планете остается главного ресурса, благодаря которому стала возможной современная цивилизация? По оценке Всемирного энергетического совета, запасов нефти в мире хватит на 56 лет, а газа – на 55 лет. По мнению большинства экспертов, мир движется к катастрофическому кризису в области энергетики. Растущий дефицит традиционных энергоносителей начнет ощущаться



значительно раньше, чем через 50 лет. Дефицит нефти может создать острую нехватку и других необходимых для жизнедеятельности человечества ресурсов.

Еще электроэнергию получают на атомных электростанциях, отходы которых очень опасны. Всё это наносит огромный вред природе – исчезают леса, гибнут животные, загрязняются реки, озера, воздух. С каждым днем экологическая обстановка на Земле становится всё хуже и хуже. Конечно, это отражается на жизни и здоровье людей.

У нас возник вопрос, а можно ли получать энергию такими способами, чтобы не вредить окружающему миру? Оказывается, люди используют еще абсолютно бесплатные источники энергии ветра, воды, солнца. Мы захотели узнать больше о таких способах получения энергии.

И решили попробовать создать устройство преобразующее энергию Солнца в механическую энергию. За основу был взят Мендосинский мотор, который был изобретен в 1994 году американским конструктором Ларри Спрингом.

Цель работы: изучить принцип работы и разработать модель мендосинского мотора

Задачи:

1. Изучить историю появления электродвигателей.
2. Разработать модель электродвигателя
3. Запустить двигатель.
4. Сделать выводы.

Объект изучения – мотор

Гипотеза – двигатель работает за счет световой энергии солнца

Методы исследования: изучение литературы, интернет ресурсов, моделирование двигателя.

Выводы:

В ходе нашей проектной работы мы:

1. Подробно изучили историю появления электродвигателей.
2. Изучили принцип работы и собрали модель мендосинского мотора.
3. Провели испытания по работе нашего мотора.

Таким образом, гипотеза подтверждена, мотор работает за счет световой энергии солнца.

В год экологии мы еще раз хотели обратить внимание на то, как



человек должен использовать источники энергии, не нанося вреда природе и человеку.

## **ЭТИ ЗАМЕЧАТЕЛЬНЫЕ ОПЫТЫ**

*Полозкова Анастасия Денисовна*

*Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Большое удовольствие детям младшего школьного возраста приносят игры с мыльной пеной – это нравится всем без исключения малышам. Педагоги и родители помогают ребёнку почувствовать разнообразие тактильные ощущения при игре с пышной пеной. Показывают, какие интересные образы можно создать из пены. Занимательные опыты помогают детям поближе познакомиться с пеной, текстурой искусственного снега, учат действовать самостоятельно в экспериментальной деятельности, накапливать практический опыт.

Решение задач сенсорного развития, овладения навыками экспериментальной деятельности осуществляется в проектной деятельности, так в нашей группе была реализована проектная деятельность. Для расширения представлений детей об окружающем мире, дальнейшего вовлечения детей в проектную деятельность, был разработан проект по знакомству опытами. Тема проекта соответствует возрастным особенностям, имеющимся опытом, сформированным знаниям и умениям детей младшей школы.

Цель исследования:

развивать тактильные ощущения, осязательные чувства, воображение и фантазию, творческое мышление, эмоциональное восприятие, наблюдательность, навыки экспериментальной деятельности

Задачи:

1. Развивать наглядно-образное мышление, речь, внимание, моторику, координацию движений;
2. Формировать представления о свойствах пены: «белая», «воздушная», «легкая».

Гипотеза:

Один опыт – стоит тысячи слов! Исходя из этого утверждения, опыты помогают нам разобраться в устройстве мира!

Результат проекта «Эти замечательные опыты»



Формирование у меня элементарных навыков поисковой деятельности, знаний о свойствах пены, структуре искусственного снега, как сделать лавовую лампу. Итоговым мероприятием проекта было проведение игры – опыты в классе: «Ах, какие опыты!», в которой я закрепила полученные знания. В результате моя гипотеза подтверждена.

## **ВОДЯНЫЕ ЧАСЫ «КЛЕПСИДРА»**

*Попова Софья Олеговна*

*Научный руководитель Григорьева Гэрэлма Дугаржаповна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В настоящее время сложно найти человека, который бы не знал слово часы и тем более, не пользовался им в повседневной жизни.

Все, в мире происходит не только где-то, но и когда-то. Все вещи и события имеют свой адрес во времени. Точное время важно знать морякам, летчикам, машинистам современных поездов и пассажирам; врачам и пациентам; учителям и школьникам; каждому человеку, который спешит на работу, или в кино. Чем больше движется вперед наука и техника, тем точнее измеряют время. Ведь ученым необходим высший класс точности: им приходится высчитывать сотые, тысячные и даже миллионные доли секунды. Однако и в XXI веке время для человечества остается загадкой.

Мне стало интересно, а почему так говорят: «Ваше время истекло»...? Потом много раз слышала фразы: «годы текут», «текущий момент», «река времени». Что же общего между водой и временем? Чтобы ответить на возникшие вопросы, нужно было провести исследование.

Чтобы выяснить, я решила провести работу над проектом «Водяные часы», в результате изготовить подобную модель в домашних условиях. Исследовать то, что можно выполнить или сделать при помощи самодельных часов «Клепсидра», которые позволяют измерить короткие промежутки времени.

Гипотеза: водяные часы можно создать в домашних условиях, используя подручные средства.

Цель: изучить историю водяных часов, узнать, какие модели этих часов существуют, и сконструировать действующую модель этих часов.

Задачи:

- найти информацию об истории измерения времени;



- изготовить действующие водяные часы;
- определить время по водяным часам;
- выяснить точность измерения самодельного прибора;
- провести анкетирование среди сверстников;
- оформить результаты исследования и сделать выводы.

## **ИЗУЧЕНИЕ ПРЕЛОМЛЕНИЯ СВЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ**

*Сорокин Сергей Максимович*

*Научный руководитель Алёхина Елена Юрьевна*

*МАОУ Домодедовская СОШ № 7 с УИОП, Московская область,  
г. Домодедово*

В солнечную погоду я много раз видел, как различные предметы «пускают» солнечного зайчика. Мне стало интересно, почему так происходит, и я спросил у папы. Папа мне объяснил, что когда солнце светит, то испускаемые им лучи света летят прямо, рядом друг с другом, и вместе падают на Землю. Но есть предметы, например, зеркало, которые могут отражать свет. Лучик света, который упал прямо на зеркало, отрывается от своих братьев-лучей, не попав на зеркало, и один улетает в сторону.

Солнечный зайчик – это и есть кусочек солнечного света, луч, который пошел по другому пути, нежели остальные лучи.

Такое явление, как преломление световых лучей, возникает не только у солнца, но и у других источников света, создавая при этом множество интересных эффектов.

Цель нашей работы:

- Изучить эффект преломления световых лучей.

Задачи:

- Изучить теоретическую часть такого явления, как отражение света;
- Исследовать явление отражения света с помощью зеркал;
- Изготовить перископ и провести с его помощью опыт;
- Продемонстрировать результаты опытов.

Приборы и материалы:

Для выполнения поставленных задач нам понадобятся:

1. Источник света – лазерная указка.
2. Транспортир.





3. Три зеркала. Перевернуты отражаемыми поверхностями
4. Клей ПВА.
5. Картон
6. Карандаш
7. Нож.

Проанализировав литературу и проведя опыты, я изучил такое явление, как отражение света. На основании исследований можно сделать следующие выводы.

Отражения световых лучей имеет большое значение в нашей жизни.

Возможность менять направление отраженного света имеет практическое применение. Так, луч можно перенаправить обратно к источнику света, такими световозвращателями оборудуются все транспортные средства и опасные участки дорог, а также некоторая одежда, предметы быта (сумки, портфели учащихся).

## **МЫЛЬНЫЕ ПУЗЫРИ. ЧУДЕСА НА МОРОЗЕ**

*Левицкая Полина Александровна*

*Научный руководитель Орловская Оксана Валерьевна*

*МБОУ СОШ № 10, Иркутская область, г. Ангарск*

В современном мире, насыщенном яркими событиями, модными гаджетами, ребенка очень трудно чем-либо удивить. Поэтому, поиск чего-то удивительного в обычных вещах привлекает внимание. В представленной работе показано необычное поведение мыльных пузырей на морозе.

Задачами исследования являлось изучение информации о пузырях, изучение их структуры и состава, проведение опытов при различной температуре воздуха.

Основная часть работы состоит из теоретической и практической части. В теоретической части представлены исторические факты о мыльных пузырях, дана информация о применении их в различных областях науки, искусства, объяснены некоторые физические свойства пузырей. Практическая часть отражает этапы проделанной работы. На первом этапе проведено анкетирование одноклассников. Второй этап включил в себя проведение ежедневных экспериментов, в основе которых лежало выдувание пузырей при различных погодных условиях. Результаты эксперимента заносились в таблицу с последующей обработкой данных.



По результатам проведенных опытов выявлена минимальная температура воздуха, при которой происходит замерзание мыльных пузырей, определено влияние ветра на данный процесс, выявлены особенности поведения пузырей при соприкосновении с различными поверхностями.

Итоги работы, возможно, послужат открытием для детей и взрослых, позволят им с интересом проводить свободное время на открытом воздухе.

## **ДЕЛО ОБ ИСЧЕЗАЮЩИХ ЧЕКАХ**

*Купцова Виктория Романовна*

*Научный руководитель Минина Виктория Анатольевна*

*МБОУ СОШ № 7, Иркутская область, г. Ангарск*

Объектом моего исследования является кассовый чек. Для «чистоты» исследования все чеки были взяты в одном магазине. Предметом исследовательской работы является изображение на кассовом чеке. Цель исследования: изучение кассового чека для определения оптимальных условий его хранения для сохранения изображения на нем.

Основные задачи исследования:

- 1) изучить исторические аспекты появления кассовых аппаратов и чековой ленты;
- 2) провести опыты и эксперимент над кассовым чеком;
- 3) проанализировать результаты исследования и сделать выводы.

Гипотеза: предположим, предположим, зная определенные условия хранения кассового чека, можно длительное время сохранять его изображение. Методы исследования: изучение теоретического материала, проведение эксперимента и опытов, интервьюирование специалиста в области химического анализа, получение и анализ советов эксперта.

В конце XIX века американец Джеймс Ритти из города Дайтон будучи ресторатором, терпящем убытки от воровства наемного персонала, создал автоматический счетчик денег. Модель «Неподкупный кассир Ритти» умела показывать покупателю «пробиваемую» сумму, а следующая модель дырочками пробивала итог на бумажной ленте. Именно она и стала первым серийным кассовым аппаратом. Термобумага – собирательное понятие, обозначающее бумагу, в которой для создания или переноса изображения используется нагрев. Чековая



лента – бумага со специальным покрытием, меняющим цвет в локальной точке, где происходит нагрев. Печать производится с помощью термопринтера. На однослойную бумагу наносится термоактивное покрытие и на выходе получается термохимическая кассовая лента.

Цель исследовательской работы, заключающаяся в изучении кассового чека для определения оптимальных условий его хранения для сохранения изображения на нем, достигнута. Гипотеза о том, что зная определенные условия хранения кассового чека, можно длительное время сохранять его изображение, подтверждена.

Итак, в результате исследований выявлено, что общие правила хранения информации на термобумаге такие же, как и при хранении обычной офисной бумаги. Относительная влажность воздуха в помещении должна быть 40–60%, температура воздуха 18–25 °С. Важно: нельзя допускать попадания влаги и сильно нагревать. При условии правильного хранения большинство производителей термобумаги гарантируют читаемость изображения на термобумаге в течение пяти и более лет.

## **ЧТО ТАКОЕ ЗВУК?**

***Зотов Николай Константинович***

***Научный руководитель Вихарева Елена Петровна***

*МБОУ Лицей № 11, Челябинская область, г. Челябинск*

В глубокой древности звук казался людям порождением сверхъестественной силы. Они верили, что звуки могут укрощать диких животных, сдвигать скалы и горы, преграждать путь воде, вызывать дождь, творить другие чудеса.

Способность человека к восприятию звуков – одна из важнейших составляющих нашего полноценного общения с окружающим миром. Тихий шелест листвы, журчание ручья, птичьи голоса, легкий плеск воды и шум прибоя всегда приятны человеку и успокаивают его. Но между тем есть звуки, которые могут вызвать негативные последствия для здоровья. В основу исследования положено предположение о том, что человек, как любой живой организм на земле находится в многообразном мире звуков. Очевидно, что разные звуки оказывают разное влияние на человека. Данная работа объясняет физическую природу звука и механизм его воздействия на человека.



Благодаря найденным материалам в учебниках, энциклопедиях, других книгах и интернете, была приоткрыта дверь в волшебный мир звука. Я узнал, как распространяется звук, почему мы одни звуки слышим, а другие не слышим, узнал, что животные слышат больше звуков, чем мы, и для них звук – средство для охоты и ориентации в пространстве, с помощью ультразвука и инфразвука. Были определены условия возникновения и распространения звука и факторы, влияющие на распространение звука (среда, громкость звука, скорость звука). Изучив весь материал, представленный в этой работе, я не только открыл для себя много нового о звуке, но и лишний раз убедился, что абсолютно все в нашем мире взаимосвязано. Звук – это огромная сила, с его помощью люди режут металлы, бурят скважины, лечатся.

Я выяснил, что с точки зрения восприятия органами слуха звуков, их можно разделить в основном на три категории: шум, музыка и речь, которые имеют эмоциональную окраску, способны влиять на самочувствие и настроение человека, а, следовательно, имеют как лечебные, так и вредные свойства.

Научная значимость работы состоит в том, что проведены эксперименты, подтверждающие основные характеристики и свойства звуков и опрос, доказывающий их истинность.

Опрос среди одноклассников на тему «Звуки в вашей жизни» показал, что максимально вредное влияние опрошенные учащиеся испытывают в нашей школе, и на улице. В жизни моих одноклассников музыка занимает далеко не последнее место. Большинство ребят знает о том, что звук может благоприятно влиять на здоровье человека, помогать бороться с болезнями и различными недугами.

Большая часть отдала предпочтение классической музыке. Основной целью прослушивания музыки для опрошенных учащихся является стабилизация своего эмоционального состояния. Следовательно, ребята большое внимание уделяют именно своему внутреннему миру и душевным переживаниям. А еще получается, что музыка, все-таки, имеет сильнейше воздействие непосредственно на эмоциональное состояние человека. Причем, она может, как способствовать поддержанию настроения, так и помогать человеку перестроиться на какие-то новые мысли, ощущения.

По завершении работы была составлена памятка по самозащите от «вредных» звуков в повседневной жизни. Человек должен стремиться



к тому, чтобы использовать окружающие звуки себе во благо.

## **ФОНТАН ГЕРОНА СВОИМИ РУКАМИ**

**Селихов Максим Николаевич**

**Научный руководитель Алтухова Оксана Александровна**

*МБОУ «Волоконовская средняя общеобразовательная школа № 1»,  
Белгородская область, п. Волоконовка*

Актуальность данного проекта заключается в создании условий, способствующих развитию экспериментальных навыков обучающихся.

Исследование направлено на постановку опыта «Фонтан Герона» и объяснение физического понятия «сообщающиеся сосуды».

Цель работы:

Создать фонтан Герона в домашних условиях?

Базовые положения исследования:

- 1) Изучить понятие сообщающиеся сосуды;
- 2) Изучить литературу о конструкции, эстетическом и практическом использовании фонтанов;

Построить модель фонтана.

Гипотеза – вода в фонтане будет бить струёй без использования внешнего источника воды.

Объект исследования:

Фонтан.

Предмет исследования:

Изучение воздушного и водяного давления в сообщающихся сосудах.

Методы исследования:

- 1) Изучение теоретической информации;
- 2) Моделирование;
- 3) Эксперимент.

Результаты:

В результате изучения теоретических аспектов понятия «Фонтан», практических вычислений и проведения опыта, гипотеза полностью подтвердилась. «Фонтан Герона» действительно работает без внешнего источника воды, если создать в сообщающихся сосудах разное давление воздуха.

Данная работа и опыт помогли понять сложную физическую природу, такого явления как «давление воздуха и воды».



В заключение следует отметить, что практический опыт, приведенный в исследовательском проекте, по самостоятельному созданию фонтана, является очень полезным познавательным процессом, раскрывающим суть непонятных младшему школьнику вещей простыми способами. Кроме того, создание фонтанов способствует улучшению эстетической и экологической обстановки школьного уголка или домашнего цветника, а также общению с природой.

## **РАКЕТА – ПУТЬ В КОСМОС**

***Мельник Дмитрий Сергеевич***

***Научный руководитель Болтукова Ирина Михайловна***

*МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, Тюменской области, г. Лабитнанги*

Исследовательская работа посвящена изучению реактивного движения в науке и природе, знакомству со строением ракеты и принципом её движения. В ходе работы автор рассказывает, как были изобретены ракеты, где используется принцип реактивного движения, описывает способы построения действующей модели ракеты на основе закона Ньютона.

Цели работы: создание модели воздушно-гидравлической ракеты своими руками.

Чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу, автор ставит следующие задачи:

- познакомиться с историей возникновения ракет;
- понять принцип работы ракеты;
- изготовить модель воздушно-гидравлической ракеты;
- провести испытания модели.

Объект проекта: воздушно-водяная ракета

Методы исследования: анализ научной литературы по теме, поиск материала в интернете, обобщение, систематизация полученных данных, практический метод.

Поставленные задачи в работе выполнены, выдвинутая гипотеза, нашла своё подтверждение. Проведённые исследования подтвердили предположение о том, что гипотеза, выдвинутая автором, подтвердилась: реактивное движение встречается в природе и повседневной жизни, и был создан макет ракеты, используя знания об этих явлениях.

Данная работа имеет теоретическую и практическую значимость.



Эту работу можно применять для проведения классных часов, на уроках окружающего мира и технологии, а также для кружка «Техническое моделирование» и самообразования.

Эта тема в настоящее время актуальна. Современная жизнь невозможна без открытий в космосе. Каждый из нас – частичка космоса.

## **НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО**

*Бахтин Владислав Максимович*

*Научный руководитель Науман Инна Владимировна*

*МБОУ СОШ № 13 с УИОП, Московская область, г. Жуковский*

Данная работа – это исследование имеющейся в научно-популярной литературе информации, которая освещает последние достижения, открытия в области физики. Работа направлена на развенчивание мифов, которые выработались у обывателей под воздействием современного фантастического кино. Данное исследование направлено на чёткое понимание того, какие области физики будут доступны в ближайшие столетия, а какие будут отложены до необозримого будущего. Работа даёт представления о законах, действующих в физическом мире.

В первой главе исследования говорится о том, насколько известные в настоящее время законы физики не противоречат созданию Защищенного силового поля. Посредством его создания человечество могло бы защитить свою планету от космических тел, строить мосты, дороги, города на дне океанов. В главе рассматриваются существующие 4-е взаимодействия, которые правят Вселенной. Это гравитация, электромагнетизм, ядерные взаимодействия. У учёных есть все основания думать, что силовое поле – это не эффектная выдумка фантастов, а открытие, стоящее у дверей нашего времени.

В этой же главе рассматривается и возможность создания Звезды Смерти, колоссального оружия, способного уничтожить целую планету.

Во второй главе исследования рассматриваются «невозможности» 2-й категории. Их технологии недавно всерьёз были выдвинуты нашим представлением о физическом мире. Реализация их может растянуться на тысячи лет. К этим изобретениям относится машина времени, возможность путешествовать по Вселенной при помощи кротовых нор. В данной работе подробно рассматриваются технологии, связанные с созданием машины времени. Придётся ждать несколько веков, пре-



жде чем первая машина времени сможет совершить путешествие. Наши технологии слишком примитивны. Поэтому машину времени стоит отнести ко второму классу.

В третьей главе изучается вопрос, связанный с возможностью предвидеть будущее. Ньютоновская физика полностью отвергает возможность предвидения. Железное правило причины и следствия никогда не нарушается. Но теория Эйнштейна допускает разные состояния вещества. Однако многое в этой теории очень неясно. Таким образом предвидение будущего исключается в обозримом будущем. Если же когда-нибудь удастся доказать, что будущее можно предсказать, то это будет означать лишь то, что современную физику придётся пересматривать до основания.

В Заключении подводятся итоги исследования. Возможно, всегда будут существовать вещи, лежащие за пределами возможностей нашей науки. Но автору работы представляется, что мир познаваем, и ближайшие годы могут стать самыми интересными. Возможно, как в начале XX века Эйнштейн открыл новую физику, которая не вписалась в традиционную ньютоновскую, так и XXI век сделает рывок и откроет новые горизонты.

В списке использованной литературы перечислены книги, которые автор данного исследования прочитал и которые сильно повлияли на его мировоззрение.

## **ЗАМЕРЗАНИЕ ЖИДКИХ ВЕЩЕСТВ И ПРОДУКТОВ**

*Вершинин Дмитрий Алексеевич*

*Научный руководитель Вострецова Татьяна Александровна*

*МАОУ «Гимназия № 2», Пермский край, г. Пермь*

Жидкости – это удивительные вещества. При нагревании они превращаются в пар, а при охлаждении – в твёрдое тело. На маминой кухне много разных жидкостей, с их помощью я постарался ответить на интересующий меня вопрос, а все ли жидкости могут замерзнуть и превращаться в твёрдое агрегатное состояние? Какие условия для этого необходимы?

Цель данной работы – определить различия в кристаллизации разных жидких веществ и продуктов.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- обобщение литературных данных по теме;





- проведение опытов по исследованию процессов кристаллизации различных жидких веществ и продуктов;
- систематизация результатов исследования;
- проведение анализа полученных данных.

Я предположил, что все жидкости могут замерзать и превращаться в твёрдое агрегатное состояние. Это утверждение является гипотезой моей работы.

Объектом моей работы является процесс кристаллизации, предметом исследования – жидкие пищевые продукты и растворы воды.

Практическая часть работы заключается в проведении опытов с малыми объёмами продуктов, подтверждающих кристаллизацию жидкостей и анализа результатов эксперимента. В ходе работы я нашёл простой рецепт получения творога, объяснение некоторых непонятных физических явлений (например: образование пресного льда из соленой воды, образование чистого льда на поверхности грязной лужи).

Методы исследования: анализ литературы, описание, наблюдение, анализ полученных данных.

По результатам работы мною составлена сравнительная таблица «Кристаллизация некоторых веществ» и сформулированы выводы о зависимости возможности кристаллизации от температуры окружающей среды и о зависимости скорости кристаллизации от вида жидкости.

Формулировка последнего вывода привела меня к новой теме исследования «Кристаллизация пюреобразных продуктов». И эта работа у меня ещё впереди!

## **ЗАГАДОЧНАЯ ВОДА**

*Пыжов Арсений Михайлович*

*Научный руководитель Сергеева Эльвира Рафиковна*

*МБОУ «Гимназия № 26», Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны*

Актуальность. Вода... Что она значит в нашей жизни? Насколько она для нас важна? Часто ли мы задумываемся над этими вопросами? Думаю, что не часто, разве что в те моменты, когда нас мучает жажда. Однако вода – важнейший элемент нашей жизни! Жизнь на нашей планете зародилась в воде. На Земле нет ни одного организма, способного существовать совсем без воды!



Объект исследования: вода.

Предмет исследования: свойства воды.

Цель исследования: найти способ как не вылить воду из перевернутого стакана.

Задачи исследования: изучить одно из интереснейших свойств воды: текучесть. Провести несколько опытов с водой. Выяснить – как можно повлиять на текучесть воды и как можно использовать это свойство на практике.

Гипотеза исследования: может быть с водой надо что-то сделать, чтобы она не выливалась?

Методы и методики исследования: в процессе исследования проведено несколько практических опытов, наглядно демонстрирующих изменение поведения воды под воздействием внешних факторов. Изучено поведение воды в каждом из трех ее состояний. Рассмотрены примеры использования свойств воды в реальной жизни.

Опыт 1. Текучесть

Нагретый свечей воздух начинает охлаждаться, при этом уменьшаясь в объеме и, тем самым, способствует затеканию воды в перевернутый стакан.

Опыт 2. Центробежная сила.

Вода перестает выливаться в тот момент, когда центробежная сила становится больше силы притяжения.

Опыт 3. Заморозка.

Замерзнув, вода плотно прижимается к стенкам стакан и его можно перевернуть.

Опыт 4. Атмосфера.

Вода удерживается в перевернутом стакане за счет того, что давление воздуха внутри стакана меньше атмосферного давления.

Опыт 5. Невидимая преграда.

Горячая вода имеет меньшую плотность и, соответственно, меньший вес, чем холодная вода. Смешение произойдет лишь тогда, когда температура воды в верхнем стакане сравняется с температурой воды в нижнем стакане.

Заключение

Я провел шесть интересных опытов. В каждом из них я показал, как по-разному ведет себя обыкновенная, казалось бы, вода. Я понял, как можно влиять на поведение воды, научившись правильно использовать



ее свойства и законы природы.

Вода – это единственное вещество на земле, существующее в трех состояниях: твердом, жидком и газообразном.

Понимая, как вода ведет себя в каждом состоянии, мы можем правильно использовать ее.

## **ЦВЕТОВОСПРИЯТИЕ – ИЗ ЧЕГО СОСТОИТ И ОТ ЧЕГО ЗАВИСИТ**

*Решетников Артем Михайлович*

*Научный руководитель Корепанова Валентина Анатольевна*

*МОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск*

Почему лист бумаги мы видим белым, а листья растений зелеными? Почему предметы имеют различный цвет?

С древних времен ученые пытались объяснить природу цвета. Однако, вплоть до 60-х годов XVII века имели место самые неправдоподобные теории этого явления.

Аристотель (384–322 г. до нашей эры) считал, что причиной возникновения цветов является смешение света с темнотой. Подобные теории выдвигались и значительно позднее такими учеными, как Рене Декарт (1596–1650), Иоганн Кеплер (1571–1630), Роберто Гук (1635–1703).

Причину цвета многие ученые того времени связывали со свойствами самого света, а не с работой глаза.

Цель нашей работы – выяснить, что же является основой цветовосприятия, свет окружающего пространства, или структура глаза человек.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выяснить в информационных источниках, какие теории происхождения цвета существуют в настоящее время;
- провести эксперименты подтверждающие данные теории;
- выяснить структуру глаза и способность глаза человека воспринимать и интерпретировать цвет;
- выяснить присутствует ли в цветовосприятии психология человека;

Объекты исследования: Цвет – как свойство предметов окружающего пространства.

Предмет исследования: Цветовосприятие – как взаимодействие человека и окружающего пространства через ощущение цвета.



Перед началом работы нами была выдвинута гипотеза: Цветовосприятие – способность человека воспринимать свет отраженный от объектов.

Цветовосприятие зависит от нескольких факторов:

- способности человека определять цвет объекта.
- яркости (освещенности) и насыщенности цвета объекта.
- окружающего пространства.

Методы исследования:

- изучение литературы;
- эксперименты. Для проведения экспериментов был приобретен набор для проведения опытов «Свет и цвет» Изготовитель: ООО «Научные опыты», Россия, Московская обл., ул. 2-я линия, д. 18.

**АХ! ОБМАНУТЬ МЕНЯ НЕ ТРУДНО!  
Я САМ ОБМАНЫВАТЬСЯ РАД!**

*Шеховцова Софья Евгеньевна, Панина Дарья Денисовна*

*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

Цель: узнать, как иллюзия в жизни современного человека переплетается с действительностью.

Задачи: узнать строение глаза человека; провести эксперимент; выяснить, какие виды иллюзий бывают; создать фотографии с иллюзиями; выяснить, где человек применяет их в своей жизни.

Методы: изучение литературы и интернет-источников; практическая работа; эксперимент.

Мы смотрим глазами, а «видим» мозгом. Глаза и мозг постоянно обманывают друг друга. Так стоит ли доверять всему, что мы видим? Правда ли, что неподвижные предметы могут двигаться? Почему каждый человек видит один и тот же предмет по-разному?

Проведенный нами эксперимент показал, что объекты и явления, которые мы видим не всегда являются правдой, а следует подключать логику и производить измерения.

Мы выяснили, что иллюзии активно используются во многих направлениях деятельности человека: в архитектуре, в искусстве, в моде и др.

Вывод: иллюзии в жизни современного человека тесно переплетаются с действительностью. Двадцать первый век- век креатива, иллюзий



и профессионального обмана. Они сопровождают нас в течении всей жизни. Поэтому знание основных их видов необходимо каждому человеку. Но не стоит забывать слова Н. Коперника: «Видимое не всегда соответствует действительному».

## **ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИИ ЭФФЕКТОВ БЭНХЕМА**

*Фелоренко Даниил Алексеевич*

*Научный руководитель Бойко Анна Николаевна*

*ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности», Краснодарский край,  
г. Краснодар*

В настоящее время оснащение школьных физических лабораторий не в полной мере позволяет демонстрировать некоторые физические эксперименты. Например – эффекты Бэнхема. Эти опыты несложные, но очень наглядные, способны развить познавательный интерес, а также позволяют определять дефекты зрения.

Цель проекта: разработать и изготовить электромеханическое устройство для демонстрации эффектов Бэнхема.

Гипотеза: электромеханическое устройство, позволяющее демонстрировать эффекты Бэнхема возможно изготовить в школьной физической лаборатории с учащимися 7–8 классов.

Предмет исследования: Диски Бэнхэма.

Задачи исследования: подобрать варианты рисунков дисков; разработать электромеханический привод дисков Бэнхема; провести лабораторные испытания.

Методы исследования: лабораторные испытания, наблюдение, сравнение.

Практическая значимость исследования: состоит в том, что в процессе изготовления электромеханического устройства для демонстрации эффектов Бэнхема, расширяется технический кругозор учащихся, возникают и закрепляются межпредметные связи, повышается мотивация к изучению основ прикладной и теоретической физики. В ходе выполнения проекта нами экспериментально было доказано, что возможно изготовить в школьной физической лаборатории с учащимися 7–8 классов электромеханическое устройство, позволяющее демонстрировать эффекты Бэнхема. Мы собрали свой ШИМ модулятор на



базе электронного конструктора модели «timer 555». Провели эксперименты с дисками Бэнхема. Доказали субъективность появления цветов при вращении диска Бэнхема. Показали зависимость цветоощущения от числа полосок и секторов с полосками, зависимость цветоощущения от частоты вращения диска. Проведенное исследование подтверждает тот факт, что цветоощущение, возникающее при вращении диска Бэнхема, связано с мельканиями. Поскольку одно мелькание представляет собой время, в течение которого наблюдается белый участок, и время, когда наблюдается черный участок, при вращении диска обе временные характеристики влияют на цветоощущение.

XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ХИМИЯ**

Москва, 2017



## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОДЫ В БАСЕЙНАХ ГОРОДА КОРОЛЁВА НА УРОВЕНЬ ИЗБЫТОЧНОГО ХЛОРИРОВАНИЯ**

*Старжинская Екатерина Олеговна*

*Научный руководитель Дахно Елена Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 5», Московская область, г. о. Королёв*

В настоящее время очень много бассейнов. И, придерживаясь гигиенических норм, принятых государством, они обеззараживаются. В данном проекте были рассмотрены способы очистки воды, приведён разбор наиболее популярных методов, а также представлена практическая работа на выявление избыточного содержания хлора в бассейнах города Королёв. Эта тема показалась интересной и довольно-таки актуальной, так как многие жители города посещают бассейн. И все чаще и чаще после посещения у людей обнаруживаются проблемы со здоровьем. Это явление, как полагают многие, вызвано с избыточным содержанием токсичных очищающих веществ в воде. Так ли это на самом деле?

В связи с этим была поставлена цель – провести исследование воды бассейнов города Королёва на уровень избыточного хлорирования, который используется при обеззараживании воды и разобраться, связано ли плохое самочувствие людей с избыточным хлорированием или нет.

Для этого необходимо было:

- 1) изучить литературные источники по тематике работы;
- 2) провести определение активного избыточного хлора в водах бассейнов;
- 3) установить, не превышено ли содержание хлоропроизводных в воде для купания;
- 4) разобраться в химической терминологии «избыточное хлорирование» и «избыточный активный хлор» – это одно и то же или разные вещи; хорошо это или плохо.

Итак, проблема в следующем: хлорирование воды – это безусловный обязательный и относительно недорогой элемент работы бассейна. Вода конечно же должна быть очищена от болезнетворных бактерий, ведь поток желающих поплавать велик. И так как в современных бассейнах упрощена процедура допуска к воде – даже справки от дерматолога не требуют, видимо добавляют слишком много компонентов





с активным хлором или просто говоря добавляют хлорку ведрами, это и провоцирует у людей недомогания. Так ли это на самом деле? Но не получается ли обратный эффект: в погоне за безопасностью от микробов не «гибнет» ли человек?

## **ЛЮБИТЕ ЛИ ВЫ ХИМИЮ, КАК ЛЮБЛЮ ЕЁ Я?..**

*Умарова Надежда Ростиславовна*

*Научный руководитель Дахно Елена Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 5, Московская область, г.о. Королёв*

Среди многих идей, направленных на совершенствование учебного процесса, одной из самых значимых является идея формирования и развития познавательного интереса учащихся. Эта идея служит поводом для поиска таких средств, которые привлекали бы учеников к предмету, располагали бы их к совместной деятельности с учителем. Важно сделать так, чтобы процесс обучения не превращался для учеников в скучное и однообразное занятие. Ведь наличие у учеников интереса к предмету способствует их активности на уроках и росту качества знаний, помогает развить потенциал личности. Всё это отражает актуальность проблемы развития познавательного интереса учащихся для построения учебного процесса.

Обучение школьников нового поколения (детей, которые родились с пультом в руках) дело непростое. Очень важно привлечь в этот процесс информационные технологии. Сейчас именно они (информационные технологии) господствуют в мире, они влияют и на рынок, и на политику, и на общество, и на школу.

В работе представлена собственная идея, а также её практическая реализация, направленная на создание познавательного интереса к химии и популяризацию химических знаний среди школьников.

Применялись следующие методы исследования:

- анализ научно-методической литературы по проблеме исследования;
- тестирование школьников;
- наблюдение.

Учитывая, что в настоящее время школьники испытывают затруднения при изучении некоторых дисциплин, особенно введённых в программу позднее (например, физика или химия). Для решения этой



проблемы было предложено применять современные мультимедийные технологии, одним из вариантов которых является использование видео контента.

Созданы и записаны первые ролики, размещены на сайте Гимназии. Главная идея роликов в том, что это наглядно, просто, интересно, безопасно. Видеоролик обучает и даёт возможность задуматься о причинах протекания процессов и позволяет посмотреть на окружающий мир другими глазами.

## **ИЗВЕСТНОЕ И НЕИЗВЕСТНОЕ... КОРОВЬЕ МОЛОКО**

*Дахно Евгений Александрович*

*Научный руководитель Дахно Елена Александровна*

*МБОУ «Гимназия № 5», Московская область, г. о. Королёв*

«Чтобы уметь воспользоваться опытом, нужен опыт» – именно желание исследовать, творить что-либо своими руками, практически изучать стало основной движущей силой при выборе темы работы.

Евгений, ученик 5 класса и химию пока не изучает, но он с самого детства проводит много времени в химической лаборатории, так как его мама учитель химии. Вокруг много удивительной посуды, склянок с разноцветными жидкостями, то есть сплошное волшебство. Желание поучаствовать во всём этом было огромным.

Объектом исследования стало коровье молоко. Казалось бы более известного и банального продукта не найти, что его исследовать – о нём и так всё известно. Однако, порой самые простые и знакомые вещи таят в себе чудеса. Исследовалось и парное молоко (только что от коровы) и ультрапастеризованное разных видов из магазина.

Предмет исследования – различные физико-химические характеристики и показатели молока, такие как плотность, жирность, кислотность и другие.

Цель работы: исследовать молоко по различным физико-химическим показателям, сравнить характеристики пастеризованного и парного молока.

Была выдвинута гипотеза: исследование обычных и знакомых на первый взгляд веществ вокруг нас, может привести к удивительным открытиям! Есть и пить здоровую и безопасную пищу будет актуально всегда. «Доверяй, но проверяй!» – говорили древние. Может



ли ученик 5 класса проверить качество молока. Всё ли безопасно в этом продукте. Ведь продукты питания, особенно молоко проходят жесточайший уровень контроля. Но так ли это на самом деле? Чего стоит опасаться при выборе молока? Всё ли мы действительно знаем об этом продукте? На все эти вопросы можно найти ответы в данной исследовательской работе.

## **СОЛЬ. ДРУГ ИЛИ ВРАГ?**

**Мелехова София Андреевна**

**Научный руководитель Пантюхина Надежда Ивановна**

*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово*

Цель работы: Выяснить, какую роль играет соль в жизни человека: когда ее можно считать другом, а когда врагом, какой вред причиняет здоровью и окружающему миру.

Задачи:

- 1) Изучить литературу о значении соли для людей.
- 2) Узнать, какая бывает соль и где она применяется.
- 3) Узнать о пользе и о вреде соли окружающему миру и человеку.
- 4) Провести анкетирование детей 3 и 4 классов о пользе и вреде соли для человека и окружающего мира.
- 5) Провести опыты для выявления свойств соли.

Актуальность данной темы в том, что люди в своей жизни не могут обойтись без соли. Соль всегда имела для человека огромное значение. Люди должны знать полезные и вредные свойства соли.

Методы и приёмы:

1. Изучение научно – популярной литературы;
2. Беседа с учителем и родителями;
3. Социологический опрос
4. Эксперимент

Результаты: Соль – жизненно важное вещество. Она способна помочь при многих заболеваниях и является далеко не «белой смертью». Но в случае передозировки соль вредна и оказывает неблагоприятное действие на здоровье человека, соответственно, превращается из друга во врага.

Выводы:

Поваренная соль – это единственное минеральное вещество, ко-



торое человек употребляет в чистом виде. Область применения соли очень широка.

Соль необходима человеку и окружающему миру, как друг. Несмотря на значимость и важность соль иногда может быть опасной, как враг, причиняя вред здоровью человека и окружающему миру.

Соль повышает плотность воды.

Соль разрушительно влияет на кожу. Соль отрицательно влияет на рост растений. В природе соль, постепенно накапливаясь и плохо вымываясь из почвы, губит растения. Чтобы люди не падали и не происходили аварии, лёд посыпают солью.

## **ПОЛИЭТИЛЕНОВЫЕ ПАКЕТЫ: ПОЛЬЗА, ВРЕД И ДОСТУПНЫЕ СПОСОБЫ УТИЛИЗАЦИИ**

*Талыпа Артём Иванович*

*Научный руководитель Талыпа Анастасия Юрьевна*

*МКОУ Тогучинского района «Завьяловская средняя школа»,  
Новосибирская область, село Завьялово*

Цель: изучить физические и химические свойства полиэтиленовых пакетов, пользу и вред от использования полиэтилена, предложить способы уменьшения вреда, наносимого природе из-за использования полиэтиленовых пакетов.

Задачи:

- Проанализировать литературу по проблеме
- Провести анкетирование с целью выяснения отношения к использованию полиэтиленовых пакетов
- Провести лабораторные опыты с полиэтиленовыми пакетами
- Предложить способы продления жизни полиэтиленового пакета

Актуальность: загрязнение природы полиэтиленовыми пакетами приобретает глобальные масштабы и эта проблема нуждается в срочном решении.

Методы

- Поиск информации в Интернете и библиотеке
- Проведение эксперимента
- Анкетирование

Выводы:

В ходе работы мы изучили свойства полиэтиленовых пакетов, их влияние на природу и предложили доступные способы утилизации.



После проведенного анкетирования среди учащихся и учителей нашей школы стало ясно, что проблема правильного использования и утилизации полиэтиленовых пакетов стоит очень остро. Лабораторные опыты показали, что пакеты обладают водо- и воздухонепроницаемостью, не подвергаются воздействию растворов кислот, щелочей, разложению в почве. Кроме этого, пакеты, находясь в почве в большом количестве, мешают росту растений и, скорее всего, жизни животных.

В ходе анкетирования мы убедились, что большая часть опрошенных пока не готова полностью отказаться от использования полиэтиленовых пакетов. Поэтому наряду с государственными мерами уменьшения вреда, наносимого природе в результате широкого использования пакетов, необходимо проводить мероприятия направленные на воспитание населения. Кроме того возможно применение населением новых способов утилизации полиэтиленовых пакетов.

## **МОЛЕКУЛЯРНАЯ КУХНЯ**

*Олейник Устин Максимович*

*Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна*

*МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск*

Что такое молекулярная кухня? Это еда, мода или какая-то выдумка? На самом деле нам почти ничего не известно о том, что мы едим, как продукты реагируют на метод приготовления, как реагирует то или иное блюдо на наш организм. Если говорить в двух словах, молекулярная кухня – это кухня, основанная на применении научных знаний при приготовлении пищи.

Но как приготовить блюда молекулярной кухни дома? Можно ли это, вообще, сделать? Какие условия нужны? На эти вопросы не смогут ответить не только дети, но и многие взрослые. Даже от самого словосочетания «молекулярная кухня» веет чем-то ультрасовременным, технологическим и даже внеземным.

Цель: исследовать новое направление в кулинарии в домашних условиях.

Эффективное решение поставленной цели возможно через решение следующих задач:

1. Выяснить как можно больше фактов из истории развития данного направления.



2. Рассмотреть основные принципы и технологии молекулярной кухни.
3. Провести несколько экспериментов по приготовлению молекулярных блюд в домашних условиях.

Важная для понимания особенность молекулярной кухни, состоит в том, что созданное блюдо – обман органов чувств. Вам приносят еду, похожую на некие привычные образы, но только в реальности вкус совсем иной, а запах еды вообще подают отдельно! В классической кухне «непрерывной» температурой или обработкой продуктов можно не только испортить натуральный вкус, но и «лишить» их полезных свойств, микроэлементов, витаминов. Молекулярная кухня помогает сохранить эти свойства.

Мы познакомились с наиболее популярными технологиями приготовления молекулярных блюд. Выяснили несколько правил, которые нужно знать при составлении молекулярного меню.

Молекулярная кухня для начинающих не так сложна, как кажется, и приготовить несколько простых блюд вполне по силам новичкам. Мы решили приготовить вишнёвую икру и вишнёвые спагетти. Наша икра получилась однородной консистенции – маленькие железные шарики. Результат исследования показал: желатин не даёт такой упругости и застывать ему нужно несколько часов. Агар-агар даёт желеобразующий эффект уже через 2 минуты. Спагетти на основе желатина из-за неплотной консистенции неравномерно выдавливаются из трубки.

И, в итоге, мы решили спросить у ребят «А нравятся ли им блюда молекулярной кухни?». Для этого, устроили дегустацию приготовленных блюд в классе. Все ребята ответили утвердительно, то есть им понравилось, но все отметили, что это необычно: ожидали один вкус, получился другой.

В целом, по итогам работы мы пришли к следующим выводам:

- 1) Молекулярная кухня ещё только в начале своего развития. Да, о ней говорят, но чаще как о шоу химических реакций на кухонном столе.
- 2) Кто больше знает о химических и физических процессах во время приготовления пищи, может ими лучше управлять. Это значит, вооружившись знаниями, повар, в конце концов, будет вкуснее готовить.
- 3) Провели несколько экспериментов по приготовлению молекулярных блюд в домашних условиях и пришли к выводу – это увлекательно, захватывающе, но кропотливо.



## **ВОДОПОГЛОЩАЮЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ГИДРОГЕЛЯ**

**Воронин Родион Александрович**

**Научный руководитель Борисов Иван Михайлович**

*МБОУ «Инженерный Лицей № 83 им. Пинского М. С. УГНТУ»,  
Республика Башкортостан, г. Уфа*

Гидрогели широко применяются в современном мире. Они представляют собой полимерные продукты способные впитывать воду в больших количествах, удерживать ее и затем отдавать. Данный полимерный продукт активно используется в здравоохранении, сельском хозяйстве, нефтедобыче.

Гидрогели синтезируют полимеризацией различных мономеров и поэтому они сильно отличаются по своим свойствам. Интегральной характеристикой водопоглощающих свойств гидрогелей, которая наиболее часто используется, выступает насыщаемость, определяемая как отношение массы поглощенной воды к массе исходного полимера. Абсорбционные качества сополимера акриловой кислоты (АК) и диаллилдиметиламмоний хлорида (ДАДМАХ) рассмотрены во взаимосвязи с надмолекулярной структурой и размерами частиц.

Получены результаты о взаимозависимости строения и свойств гидрогелей при изучении динамики абсорбции воды. В работе изучены химические закономерности и получены количественные характеристики абсорбции воды на гидрогеле, синтезированном радикальной сополимеризацией АК и ДАДМАХ в присутствии персульфата аммония (ПСА). Показано, что высокая эффективность поглощения воды гидрогелем достигается при использовании сомономеров в мольном соотношении  $[АК]: [ДАДМАХ] = 1:1,2-1,5$ . Показано, что щелочной гидролиз сополимера АК и ДАДМАХ улучшает водопоглощающие свойства гидрогеля.

Изучение динамики поглощения воды позволило установить общие закономерности этих процессов. Таким образом, сополимер АК и ДАДМАХ проявляет свойства гидрогеля, а его абсорбционная способность зависит от мольного соотношения сомономеров и времени выдержки в щелочи.



## **ЧЕМ ВРЕДНА КОКА-КОЛА**

*Переломова Анна Витальевна*

*Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна*

*МОУ-ИТА № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Кока-Кола очень популярна, и как все звёзды, окружена огромным количеством слухов и мифов.

Цель исследования:

выявить влияние напитка на организм человека.

Задачи исследования:

- Изучить информационные источники с целью получить больше информации о напитке, изучить историю создания продукта, узнать состав напитка и секрет популярности мирового бренда.
- Провести опрос среди учеников 4 г класса по вопросу употребления напитка. Выявить причины популярности напитка.
- Провести опыты, демонстрирующие процесс взаимодействия Кока-Колы с различными веществами.
- Выяснить, наносит ли вред организму «Кока-Кола»?

Гипотеза работы: предположим, что «Кока-Кола» вредна для здоровья.

Объект исследования:

напиток «Кока-Кола»

Методы исследования:

- работа с информационными источниками;
- анкетирование; опрос;
- эксперимент;
- анализ и обобщение информации.

Материалы для проведения экспериментов: бутылки с «Кока-колой», вода, посуда, болт, яичная скорлупа, кусочки мяса.

Проведя ряд опытов, мы увидели, что «Кока – Кола» разрушает зубы и мясо. В напитке много красителей. В «Кока – Коле» есть такие вещества, которые разъедают ржавчину и налет от чая. Ее нельзя пить со всеми продуктами. А еще в «Кока-Коле» очень много сахара, который вредит нашему организму. Значит, мы были правы: «КОКА-КОЛА» ОПАСНА ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ!

Вывод: «Кока-Колу» следует продавать не в продуктовых магазинах, а в хозяйственных.





## **ФИЗИЧЕСКИЙ И ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВОДЫ РЕКИ ТУРЬЯ И ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Г. КРАСНОТУРЬИНСК**

*Вотчель Елена Романовна*

*Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, город Краснотурьинск*

Вода сама по себе не имеет питательной ценности, но она – незаменимая составляющая часть всего живого. Ни один из живых организмов нашей планеты не может существовать без воды. Таким образом, можно сделать вывод о том, что роль воды для человека огромна. Поэтому особые требования предъявляются к качеству питьевой воды и экологическому состоянию воды в природных водоемах.

Цель работы: изучить физические свойства и химический состав воды реки Турья и питьевой воды г. Краснотурьинск и сравнить его с Требованиями к качеству питьевой воды по Санитарным правилам и нормам, действующими на территории Российской Федерации.

Задачи исследования:

1. Изучить научные источники и материалы Интернет по выбранной теме исследования.
2. Выбрать наиболее доступные методики исследования качества природных и питьевых вод, основываясь на теоретических представлениях физики и химии.
3. Провести мониторинг качества воды реки Турья и питьевой воды г. Краснотурьинск.
4. Оценить экологическое состояние вод реки Турья.
5. Сделать анализ полученных результатов исследования и ознакомить жителей города с полученными результатами.

Предмет исследования: воды реки Турья и источники питьевой воды г. Краснотурьинск.

Объект исследования: физические и химические свойства реки Турья и питьевой воды г. Краснотурьинск с точки зрения экологической безопасности.

Гипотеза: я предполагаю, что вода реки Турья и питьевая вода в г. Краснотурьинск соответствуют санитарным нормам, принятым в Российской Федерации.

Краткое описание оборудования и методик исследования

Для проведения исследования были выполнены заборы проб воды



в 4-х точках р. Турья 15 июля и 26 августа 2017 года и проведены исследования физических (температура, запах, цветность и мутность воды, содержание взвешенных частиц и растворенных веществ) и химических свойств воды (определение pH, содержание в воде хлоридов, сульфатов, солей аммония).

Полученные в ходе опытов данные сравнивались с данными Приложений 1 4 и 15 «Требования к качеству питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074–01 (выдержки из документа). Требования к обобщенным показателям и содержанию вредных химических веществ, наиболее часто встречающихся в природных водах на территории Российской Федерации, а также веществ антропогенного происхождения, получивших глобальное распространение».

Анализ результатов показал, что природная вода р. Турья, водопроводная вода г. Краснотурьинска, бутилированная вода, продаваемая в торговых сетях города, по изученным показателям соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074–01, что подтверждает выдвинутую гипотезу. В будущем исследования качества воды будут продолжены. Планируется повторное проведение тех же исследований, что описаны в представленном проекте. Кроме того, запланировано исследование содержания в воде таких химических веществ как карбонаты и гидрокарбонаты, нитраты, фосфаты, нитриты, фториды, ионы металлов, определение жесткости воды, растворенного кислорода и др.

## **ЗНАКОМАЯ И НЕЗНАКОМАЯ ЯИЧНАЯ СКОРЛУПА**

*Покинтелица Кристина Игоревна*

*Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Данная работа посвящена исследованию яичной скорлупы.

Цель: раскрыть «секреты» применения яичной скорлупы.

Задачи:

- изучить литературу;
- провести опрос среди одноклассников;
- выяснить, имеет ли место яичная скорлупа в творчестве;
- изготовить поделки из яичной скорлупы;
- провести мастер-класс для одноклассников;
- проанализировать полученные результаты;



– выпустить буклет с рекомендациями.

Основными методами исследования являются: наблюдение, эксперимент, опыты, анкетирование.

Работа над проектом позволила автору узнать о пользе яичной скорлупы в медицине, в косметологии, в сельском хозяйстве.

Автор смог провести интересные опыты и эксперименты:

- выявить прочность скорлупы;
- доказать, то яичная скорлупа может выдержать человеческий вес;
- проверить упругость куриных яиц под действием уксусной кислоты.

Работа над этим проектом помогла автору раскрыть его творческие способности и привлечь к сотрудничеству одноклассников.

Практическим результатом исследования является буклет «Использование яичной скорлупы в различных целях», в котором изложены простые советы по использованию яичной скорлупы в домашних условиях.

Автор пришла к следующим выводам:

- яичная скорлупа может быть использована в домашних условиях с пользой для человека;
- творческие занятия с применением яичной скорлупы развивают терпение, усидчивость, координацию движений, мелкую моторику рук и творческое мышление;
- изделия из яичной скорлупы вносят уют, красоту в дом, служат прекрасным подарком на многие праздники.

Данный проект можно использовать на уроках окружающего мира и технологии в начальных классах.

## **ПАКЕТИРОВАННЫЙ ЧАЙ**

*Шефнер Софья Евгеньевна*

*Научный руководитель Мизина Ольга Юрьевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

В наши дни всё большее распространение благодаря удобству, скорости и упрощению процесса приготовления приобретает пакетированный чай. Цель проекта: исследовать разные марки пакетированного чая с помощью доступных химических реактивов.

В работе представлены сведения о чайном напитке, информация об



истории чая, его свойствах и химическом составе. Содержатся данные сравнительного анализа пакетированного черного чая разных торговых марок по различным показателям (органолептические свойства, наличие красителей, танина). Данная работа представляет интерес для потребителей данного напитка. Методики, представленные в работе, могут быть использованы на кружковых занятиях.

Практическая значимость исследования раскрывает связь химии с жизнью, ориентирует на здоровьесберегающее поведение. Простота поведения эксперимента и доступность реактивов, выбранных для исследования, позволяют проводить данные опыты в домашних условиях.

## **ПОЛУЧЕНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ СИЛИКАГЕЛЯ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ**

*Бычихина Алёна Павловна*

*Научный руководитель Перфильева Светлана Олеговна*

*МАОУ гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск*

По своей природе силикагель это высушенный гель кремниевой кислоты – диоксид кремния. Сегодня многие фирмы предлагают разнообразные силикагели, но можно ли получить силикагель с хорошими сорбционными свойствами в лаборатории?

Интерес к силикагелю связан с сочетанием в нем ряда ценных качеств: высокой адсорбционной способности оксида кремния, избирательности адсорбционного действия, способности подвергаться многократной регенерации без потери адсорбционной активности, относительно большой прочности зерен, термостойкости, возможности получения его в гранулированном и порошкообразном состоянии и возможностью химической модификации. Как поглотитель силикагель в ряде случаев выгодно отличается от других адсорбентов (в частности, от активированного угля) прежде всего большей механической прочностью и термической устойчивостью. Будучи инертным химическим продуктом, силикагель может быть применен для адсорбции разнообразных веществ.

Для исследования сорбционных свойств были взяты образцы 8 силикагелей по 2 грамма каждый. Для получения силикагеля использовали силикат натрия (жидкое стекло), растворы серной, соляной, азотной, уксусной кислот, для получения силикагелей с помощью гидролизован-



ных солей, брали растворы хлорид железа(III), сульфат меди(II), сульфат никеля, сульфат кобальта. Осадки промывали и высушили. Даже при многократном промывании эти силикагели сохраняли оттенок, что свидетельствует о том, что силикагели можно модифицировать катионами металлов. Исследования показали, что силикагель можно получить в условиях не только лаборатории, но и в быту с помощью уксусной кислоты. При этом получается порошок с неплохими сорбционными свойствами, который можно применять для осушки помещения, шкафа, одежды, обуви и который легко восстанавливается при прокаливании. Направление модификации силикагелей также получило свое отражение в данном исследовании. Модификацию порошка силикагеля провели индикаторами: метиловый оранжевый, фенолфталеин, лакмус. Полученные сухие порошки-индикаторы успешно опробованы, установлено некоторое преимущество модифицированных индикаторами силикагелей над обычными растворами. Сухие индикаторы удобно хранить и применять в школьной лаборатории.

## **ВСЕГДА ЛИ НУЖНО ГАСИТЬ СОДУ УКСУСОМ**

*Ханова Самина Ильдаровна*

*Научный руководитель Григорьева Зульфира Энэсовна*

*МБОУ «Гимназия № 26», Республика Татарстан,  
г. Набережные Челны*

Я очень люблю готовить тесто и печь торты, кексы и печенье. Моя бабушка подарила мне на день рождения детскую поваренную книгу и там я нахожу интересные рецепты.

Иногда в рецептах написано, что соду следует гасить уксусом, а в некоторых рецептах – что нужно добавить негашеную соду. Мне стало интересно, почему в некоторых рецептах соду следует гасить, а в некоторых – нет? Отчего это зависит – от состава и качества ингредиентов, от температуры выпекания или других факторов?

Я предположила, что качество теста в первую очередь зависит от состава ингредиентов, что в тесте, где соду гасить не надо, имеется ингредиент, похожий на уксус. В ходе изучения литературы о пищевой соде, мы выяснили, что когда пищевая сода вступает в реакцию с кислой средой, выделяются углекислый газ, соль и вода. Именно углекислый газ придает тесту нужную текстуру. Следовательно, пищевая сода



вступает в реакцию если она взаимодействует с кислыми продуктами. Кислые продукты – это, например, уксус, лимонная кислота, кефир, сметана (кисломолочные продукты).

Суть эксперимента заключалась в том, чтобы проверить, как взаимодействует пищевая сода с различными кислыми веществами.

В ходе эксперимента мы поочередно добавляли в каждую емкость ингредиент, содержащий кислоту: уксус (эксперимент № 1), лимонную кислоту (эксперимент № 2) и кефир (эксперимент № 3) и наблюдали за реакцией.

№	Базовый ингредиент	Добавочный ингредиент	Реакция	Результат
1	Пищевая сода	Уксус	+	реакция обильная и продолжительная
2	Пищевая сода	Лимонная кислота	–	Реакции нет
3	Пищевая сода	Кефир	+	Реакция умеренная, с образованием пузырьков и небольшим увеличением в объеме

Дополнительная серия экспериментов показала, что пищевая сода хорошо вступает в реакцию, в которой лимонная кислота смешана с водой. При добавлении в пищевую соду лимонного сока реакция умеренная, с образованием пузырьков и небольшим увеличением в объеме.

В ходе проведенных экспериментов было отмечено, что в зависимости от типа ингредиентов реакция с пищевой содой различна. Самая бурная реакция протекает при контакте соды и уксуса. Чуть хуже – при контакте соды и кефира. С лимонной кислотой, если это сухое вещество, реакции нет. Для того, чтобы началась реакция, необходимо, чтобы лимонная кислота была в состоянии жидкости. Если сравнить смесь лимонной кислоты с водой и сок лимона, то смесь лимонной кислоты с водой дает сильную реакцию, такую же, как сода и уксус.

Таким образом, если в составе теста есть кефир или сметана, то соду гасить уксусом нельзя – иначе тесто из-за уксуса будет кислым. Сода вступит в контакт с кефиром, а с уксусом ничего не случится.



## **СОЛИ. НЕ ВСЕ СОЛЁНЫЕ**

*Сорсоматян Анжелика Самвеловна, Чернов Родион Владимирович*

*Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна*

*МОБУ Гимназия № 16, МОБУ Гимназия № 9 имени Н. Островского,  
Краснодарский край, г. Сочи*

Процесс изучения и увлечения химией, также как и другими естественными науками, обычно начинается с опытов. И это неслучайно. Многие знаменитые химики, такие как Ломоносов, Менделеев, Парацельс, Роберт Бойль, Пьер Кюри и Мария Склодовская-Кюри (всех этих исследователей школьники изучают также и на уроках физики) уже с детства начинали экспериментировать. Великие открытия этих великих людей были сделаны именно в домашних химических лабораториях, поскольку занятия химией в институтах было доступно только людям с достатком. Человек сам того не подозревает и осуществляет химические реакции каждую секунду. Воздух, который мы вдыхаем, это смесь газов – химических веществ. В процессе выдыхания выделяется еще одно сложное вещество – диоксид углерода. Можно сказать, что мы сами это химическая лаборатория. Растения тоже содержат химическое вещество хлорофилл. И приготовление пищи – это сложные химические процессы. Итак, химия – повсюду! Как юному исследователю познакомиться с веществами вокруг нас? Свои исследования мы посвятили изучению солей, отправившись к маме на кухню.

Цель исследования: поиск солей в быту, изучение их важности и свойств.

Наше предположение: не всегда соль живет там, где солоно.

Практическая значимость: наша работа имеет большое познавательное значение для детей. Свой проект мы представляли на классных часах для учеников начальной школы. Аудитория была довольна. Дети получили ответы на интересующие вопросы: Почему море соленое? Чем лучше чистить зубы? Где прячется кальций? Почему вода мягкая?

Проведя целый ряд исследований, мы пришли к выводу, что соли – это сложные вещества, в состав которых входят атомы металлов и кислотные остатки. Оказывается солей на Земле великое множество. При взаимодействии солей с кислотой происходит химическая реакция. Чаще всего – это реакция окисления с выделением углекислого газа. Мы узнали, что соли нестойкие химические элементы, т.е. их можно



растворить, главный их «растворитель» с это вода.

Мы действительно убедились, что не все соли солёные. Тем самым, наша гипотеза подтвердилась. Поваренная соль – солёная, пищевая сода – мыльно-солончатая, сульфат магния (магнезия) – горькая. Некоторые соли, например, кальцинированную соду, медный купорос, перманганат калия (марганцовка) – пробовать вообще нельзя. Кальцием яичной скорлупы (карбонат кальция) можно похрустеть, но вкус она вообще не имеет. Соли окружают нас везде: на кухне, в ванной, на пляже, в пещерах, они есть в аптечках, наконец, в нашем организме.

### **ИССЛЕДОВАНИЕ КРАСОК РАСТИТЕЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ ШЕРСТИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КАВКАЗСКОЙ БУРКИ (ГОБЭНЭЧ)**

*Хамурзова Фатима Зауровна*

*Научный руководитель Шхагапсоева Жанна Муаеловна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика, с. п. Заюково*

Традиционная кавказская бурка (гобэнэч) – это глубоко самобытная, уникальная в своем роде одежда коренных горцев, водонепроницаемый и прекрасно удерживающий тепло плащ без рукавов из валеной овечьей шерсти, широкий в плечах и еще более широкий снизу. Цвет традиционных бурок обычно темный – черный, но выходные могли быть и белыми. Как рассказывает моя бабушка, шерсть для бурки еще и красили в другие цвета: бурый, коричневый и синий. Краски готовили из отвара дубовой и ольховой коры.

В настоящее время бурку (гобэнэч) производят в нашей республике, но вместо природных красителей стали использовать искусственные. Но если посмотреть на них с экологической точки зрения, то преимущество возьмут на себя природные красители. Я решила исследовать краски растительного происхождения для окрашивания шерсти при изготовлении кавказской бурки.

Гипотеза: если натуральные красители использовались в старину, то их можно использовать и в настоящее время.

Целью моей научно-исследовательской работы является изучение возможности использования природных красителей как экологически чистого материала при окрашивании шерсти. 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, химическими реактивами.
3. Получение натуральных красителей и исследование их свойств.
4. Обобщение и выводы на основе результатов наблюдения.

Данные, полученные в ходе исследований, позволяют сделать следующие выводы:

- из растений можно получить природные красители
- их можно использовать для окрашивания шерсти.

На основании проделанной работы я пришла к заключению, 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 шерсть. Они не загрязняют окружающую среду. Но получить краски растительного происхождения – это трудоемкая работа и занимает много времени.

Моя гипотеза подтвердилась, при окрашивании шерсти для изготовления бурки преимущественно использовать краски растительного происхождения.

## **ПОЧЕМУ ЛУК ЗАСТАВЛЯЕТ ПЛАКАТЬ**

*Трибульская Юлия Александровна*

*Научный руководитель Могильчак Любовь Михайловна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО, Тюменская область, п. Пуровск*

Актуальность

Я считаю, что тема моего исследования актуальна, так как многие люди при нарезке лука плачут, но не каждый задумывался над тем, почему мы плачем и как этого избежать.

Цель: определить причину появления слёз при очищении и нарезании лука и установить эффективные способы защиты от слёз.

Задачи:

- познакомиться с научно-популярной литературой о луке;
- узнать, почему человек плачет от лука;
- как разрезать лук без слёз;
- провести эксперимент с луком.



### Этапы работы

1. Вступление.
2. Изучить историю репчатого лука.
3. Изучить состав лука.
4. Изучить полезные свойства репчатого лука.
5. Узнать разновидности лука.
6. Провести опрос среди взрослых и ребят своего класса «Почему человек плачет, когда режет лук»?
7. Определить экспериментально, почему мы плачем от лука и как этого избежать.

Вывод. Многие люди плачут от лука только тогда, когда режут лук, не плачут, если просто держат его в руке. Оказывается, природа наделила лук специальным механизмом защиты от всех воздействий на него. Когда насекомые пытаются съесть растение или жить там – лук этого им не позволяет. Когда мы берем нож и надрезаем луковицу, мы тем самым нарушаем целостность луковых клеток. В итоге, вещества, хранящиеся в различных клетках и отличающиеся по составу, смешиваются. В результате этого смешивания образуется содержащий серу луковый газ – лакриматор. Из проведенных экспериментов и изученной литературы я опровергла главную гипотезу и сделала следующие выводы: Газ, высвобождающийся из клеток лука, когда мы его режем, а вовсе не сильный запах, заставляет нас плакать. Когда данный газ взаимодействует со слизистой оболочкой наших глаз, формируется серная кислота, раздражающая слизистые носа и глаз.

Результаты проведенного эксперимента «Способы борьбы с «луковыми» слезами показали, что наиболее эффективными способами защиты глаз от слёз при нарезке лука являются нарезание луковицы возле проточной воды и постоянное смачивание ножа в холодной воде.





## **ВЫРАЩИВАНИЕ КРИСТАЛЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ**

*Румянцев Дмитрий Антонович*

*Научный руководитель Захарова Оксана Владимировна*

*ГБОУ Школа № 2026, г. Москва*

В летние каникулы я люблю собирать различные камни, разглядывать их формы, цветные вкрапления, иногда блестки, либо прозрачные зернышки. Когда я был на море, в обломках горы я нашел прозрачное стекло, рассмотрев его поближе, я увидел, что это стекло состояло из мельчайших крупинок, сросшихся между собой. Но некоторые из них выделялись своей четкой формой.

Изучив литературу, я узнал, что это – кристаллы. Они бывают природные, те, что найдены в земле и искусственные, те что выращивают в лабораториях. Мне захотелось попробовать вырастить свои кристаллы дома.

Образование кристалла – это постепенное «налипание» молекул вещества на мелкий кристалл. Сначала образуется маленький кристалл – затравка. Во время налипания молекул на затравку кристалл растёт.

В своей работе я выращивал кристаллы из купленного в магазине набора, каменной соли, медного купороса, железного купороса и сахара. Эти вещества есть у каждого дома или свободно продаются в магазине.

Главными критериями для меня были скорость роста, размер кристалла, его форма и безопасность для человека. Эксперимент проходил в течении трех недель. За это время были выращены кристаллы из всех имеющихся веществ. Какие-то получились крупными и ровными монокристаллами, какие-то мелкими поликристаллами. Выяснилось, что на рост очень сильно влияют такие факторы окружающей среды, как температура, влажность, вибрация.

Разница между кристаллами из купленного набора и самостоятельно выращенными не так предсказуема, как это может показаться на первый взгляд. После опроса моих одноклассников был выбран самый лучший образец.

При соблюдении инструкций по выращиванию повторить этот эксперимент сможет каждый желающий.

Работа получилась познавательной, развивающей и интересной для детского творчества. Важно: опыты необходимо проводить в хорошо



проветриваемом помещении, соблюдая меры безопасности. И под присмотром взрослых!



XX Всероссийский детский конкурс  
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



# **ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Москва, 2017



## **ПОДАРКИ БЫВАЮТ РАЗНЫМИ**

**Боева Кристина Сергеевна**

**Научный руководитель Кузнецова Светлана Александровна**

*МБОУ СОШ № 1 с УИОП Имени Княжны Ольги Николаевны Романовой», Белгородская область, г. Новый Оскол*

Ранней весной на одном из склонов я увидела, что часть бугра сожжена. У меня возник такой вопрос, пал травы это польза или вред.

Цель моей работы – изучение состояния почвы после сжигания травы.

Гипотеза – предположим, что сжигание сухой травы способствует улучшению состояния почвы, так как зола – это удобрение.

Объект исследования – состояние почвы.

Предмет исследования – химический состав и растительное многообразие почвы.

Согласно сформированной цели и выдвинутой гипотезы, были определены задачи исследования:

1. изучить густоту травостоя и видовой состав растений;
2. провести лабораторные исследования химического состава почвы;
3. организовать работу по информированию учащихся моей школы о роли пожаров в природе.

Работа началась с разметки опытных (горевших) и контрольных (негоревших) участков почвы.

В марте первым мы использовали такой метод, как визуальный осмотр участков. Трава на участке после пожара редкая и слабая, а на контрольных участках – сильная и густая трава пробивала прошлогоднюю. Таким образом зрительный эффект кажущегося более быстрого роста травы после пожара вводит людей в заблуждение.

В мае мы применили второй метод исследования – анализ видового состава растений. На горевших участках количество видов растений меньше, чем на нетронутых огнем.

Далее мы применили метод изучения густоты травостоя. Анализ результатов взвешивания показал, что на горевших участках масса сухого остатка в 2 раза меньше, значит густота травостоя тоже меньше. Это доказывает, что в почве изменился химический состав и растения стали расти хуже. Чтобы подтвердить это методом лабораторных



исследований, мы собрали образцы почвы с участков, разложили их в контейнеры, пронумеровали и отправились в лабораторию Новооскольского комбикормового завода. Лаборанты посоветовали нам определить долю азота в грунте, так как азот является основным источником роста растений. После проведенных исследований мы увидели, что содержание азота в почве нетронутой пожаром выше, чем в почве после пала травы.

Далее мы отправились в кабинет химии. Учитель посоветовала нам определить количество карбонатов в почве. Опыты показали, что на участках где был пал, накапливается больше карбонатов. Растворимые карбонаты иногда добавляют в качестве удобрений в виде золы, поэтому некоторые люди считают, что после сжигания травы почва будет более плодородной. Однако при пожаре сгорает самая важная часть почвы – органические вещества, которую нельзя компенсировать карбонатами.

Таким образом, мы пришли к выводу, что в целом горевший участок отстает в своем развитии от контрольного участка: эффект более быстрого роста травы является кажущимся; изменяется химический состав почвы (снижается количество азота увеличивается количество карбонатов), видовой состав растений уменьшается; густота травостоя снижается.

Гипотеза не подтвердилась: образовавшаяся после пожара зола не компенсирует вреда, нанесенного состоянию почвы пожаром. Поэтому мы подготовили буклеты, раздали в каждом классе нашей школы, рассказали учащимся о вреде пожаров в природе.

От каждого из нас сегодня зависит, удастся ли нам сберечь для будущих поколений медленно угасающие виды растительного и животного мира. Давайте дарить природе только хорошие подарки.

## **ПУТЕШЕСТВИЕ ИЗ ДАЛЁКОГО ПРОШЛОГО В НАСТОЯЩЕЕ И НЕИЗВЕСТНОЕ БУДУЩЕЕ**

*Гаревский Александр Вячеславович*

*Научный руководитель Золотухина Мария Викторовна*

*ГБОУ СОШ № 589, Санкт-Петербург*

Перед началом работы я задал себе вопрос: как могло случиться, что огромных размеров сильные и выносливые животные не дожили



до наших дней. В результате исследования я узнал об исчезновении динозавров и сделал выводы, что это следствие природных или космических явлений. Несмотря на то, что некоторые современные животные похожи на динозавров – этого недостаточно, чтобы мы считали их родственниками.

Я считаю, что в настоящее время на жизнь животных активное влияние оказывают не только внешние факторы, но и человек. А человеку и крупному динозавру не ужиться, победят люди. Покорение природы привело к загрязнению воды, воздуха, разрушению почвы, гибели лесов, исчезновению многих видов растений и животных.

Знания об эволюции животных и занятия в художественной школе помогли мне предположить и изобразить животных будущего. Я считаю, что будущие животные, по крайней мере хищники, не будут огромными. Если климат будет жарким, будет больше чешуйчатых животных. Рептилии: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы жили и во времена динозавров. Они самые «выживаемые», значит они будут и в будущем. Если солнце растопит ледники, воды будет больше – появятся новые морские животные.

Но новые животные, которые смогут образовать новые цепи питания и будут приспособлены к современным климатическим условиям, разрушающей деятельности человека, появятся не сразу. Возможно, для этого потребуются много тысячелетий. А разрушить и уничтожить окружающую среду можно всего за несколько лет.

В заключении, я хочу сказать: нам, людям, нужно опасаться, что история с вымиранием уникальных животных может повториться, если не задуматься о разрушении нашего мира, которое происходит сегодня. Изучая прошлое, человек должен задуматься, как не допустить прекращения жизни на Земле.

## **ВРЕД ПЛЕСЕНИ: МИФ ИЛИ ПРАВДА**

*Барышникова Юлия Олеговна*

*Научный руководитель Строчкова Оксана Николаевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*

Актуальность.

Многие домохозяйки сталкиваются с проблемой – как правильно хранить продукты питания, чтобы они дольше не портились. На-





блюдая за мамой, я заметила, что она старается сохранить подольше хлеб свежим, но не всегда ей это удается. Что же делать? Хранить его в холодильнике – неудобно, перед употреблением хлеб приходится подогреть. Если оставлять на столе – хлеб быстро черствеет. Если класть его в пакет, то достаточно быстро хлеб покрывается плесенью, и его нельзя употреблять в пищу. При проведении опыта по биологии было выявлено, что хлеб в пакете покрывается плесенью на 4 сутки.

На уроках биологии я познакомилась с этими маленькими живыми существами – плесневыми грибами. Они распространены практически всюду. Человеку плесень приносит как пользу, так и вред.

Я подумала, есть ли способ уменьшить рост плесени или вовсе предотвратить её появление? В природе есть вещества, обладающие свойством убивать микроорганизмы, в т.ч. болезнетворные. Из литературы я узнала, что их называют фитонцидами. Летучие фитонциды выделяют лук, чеснок, горчица, гвоздика, перец.

Цель:

исследовать влияние фитонцидов, содержащихся в луке, чесноке, горчице, остром перце и гвоздике на рост и развитие плесени.

Задачи:

1. поставить эксперимент;
2. оформить наблюдения;
3. изучить влияние различных растений, выделяющих фитонциды, на рост плесневых грибов.

Гипотезы:

1. предполагаю, что продукты, выделяющие фитонциды, задерживают развитие плесневых грибов
2. предполагаю, что большее влияние на рост плесени будет оказывать летучие фитонциды, выделяемые луком или чесноком, так как именно их мы употребляем при эпидемиях гриппа.

Эксперимент.

Для развития и роста плесневых грибов в качестве питательной среды я выбрала белый хлеб. Кусочки были помещены в 6 пластиковых контейнеров и накрыты крышкой. Туда же были положены как источники фитонцидов: лук, чеснок, гвоздика, острый перец и жидкая горчица. Один контейнер был контрольным: в нём находился лишь хлеб. Наблюдения проводила ежедневно вечером и заносила в таблицы.



	№ 1 Хлеб	№ 2 Хлеб + лук	№ 3 Хлеб + чеснок	№ 4 Хлеб + перец	№ 5 Хлеб + гвоздика	№ 6 Хлеб + горчица
День появления плесени	6 день	5 день	5 день	10 день	10 день	28 день

## **ВЫРАЩИВАНИЕ КАШТАНОВ ДЛЯ ОЗЕЛЕНЕНИЯ УЛИЦ Г.О.ЭЛЕКТРОГОРСК**

*Строчкова Екатерина Михайловна*

*Научный руководитель Строчкова Оксана Николаевна*

*МОУ Лицей, Московская область, г.о. Электрогорск*

Цель: Вырастить 250 каштанов для озеленения территорий детских дошкольных учреждений и придомовых территорий, подведомственных ЖКХ г. Электрогорска

Задачи:

- Изучить теоретический материал о биологии каштана обыкновенного, условиях его произрастания, возможности выращивания в средней полосе России;
- Приобрести семена каштана обыкновенного, высадить их на пришкольном участке;
- Обеспечить 3-летними саженцами каштана заинтересованные организации;

В сентябре 2012 года на пришкольном участке была выделена делянка размером 10х10 метров под посадку каштанов на саженцы. Учащиеся – члены экологического кружка предварительно сделали анализ почвы, который показал, что почвы пришкольного участка имеют слабокислую реакцию и мало плодородны. Делянка была тщательно перекопана, выбраны сорняки и на каждый квадратный метр было внесено по 1 ведру перегноя, а также по 20 грамм суперфосфата.

Кружковцы собрали 2 ведра семян каштана и провели их калибровку. В результате были отобраны 300 штук семян. Эти семена прошли предварительную подготовку: их выдержали 10 дней в ящиках с влажным песком в подвале. В конце сентября семена были высажены на участке.

Весной 2013 года было обнаружено, что из 300 семян, посажен-



ных осенью, взошли 287 растений. Весенняя подкормка состояла из удобрений насыщенных азотом т. к. именно он обеспечивает прирост листовой массы. Молодые саженцы рыхлили, в жаркую погоду поливали из расчета 5 литров под одно растение. Осенью каштанам дали вторую подкормку, состоящую в основном из фосфора и калия, т. к. эти элементы позволяют подготовиться растениям к зиме. На пришкольном участке саженцы росли до весны 2016 года.

Уход за саженцами заключался в рыхлении, прополке, поливе в жаркую погоду, весенних и осенних подкормках. Весной-осенью 2016 года члены экологического кружка стали высаживать каштаны на улицах города. Саженцами были обеспечены детские дошкольные учреждения, управляющие компании коммунального хозяйства и все желающие посадить каштан. Таким образом, на улицах города, придомовых территориях, территориях детских дошкольных учреждений были посажены 183 каштана. Оставшиеся 104 растения будут высажены весной 2017 года.

Основная цель проекта была достигнута.

## **ЗАЩИТИ СЕБЯ САМ!**

***Колганова Анна Андреевна***

***Научный руководитель Васильева Светлана Анатольевна***

*МБОУ СШ № 5, Ростовская область, г. Волгодонск*

Цель исследования – проанализировать все меры предосторожности, не допускающие присасывания клещей, и узнать, какие мероприятия необходимо провести, если укус клещом произошёл.

В мае 2013 г. впервые причиной смерти в Ростовской области стал укус клеща. Клещи в нашей местности представляют сейчас реальную угрозу.

Причины атаки клещами Ростовской области:

- животноводство области значительно сократилось;
- санитарная обработка территорий проводится слабо ввиду её дороговизны.

Все это приводит к тому, что клещи в Ростовской области нападают на жителей в их собственных дворах, а укусы вызывают много смертельных болезней (крымская геморрагическая лихорадка). Активность клещей продолжается с ранней весны до наступления морозов.



В это время, даже просто гуляя в парках, необходимо быть особенно осторожным.

Лучшая защита от клещей – это правильно подобранная одежда. Для тех, кто считает такую защиту недостаточной, можно посоветовать приобрести в аптеке специальный крем или спрей. Хотя, применение химических защитных средств полной безопасности не гарантирует.

Если присасывание клеща к телу всё же произошло, то клеща следует немедленно удалить, стараясь не оторвать погруженный в кожу хоботок. Ранку продезинфицировать раствором йода, и обратиться в лечебное учреждение по месту жительства. Присосавшегося клеща сохранить в плотно закрытом флаконе с целью определения его видовой принадлежности. Важно знать, что уничтожать снятых клещей, раздавливая их пальцами, ни в коем случае нельзя!

Практической помощи от клещей нет. Они паразиты, но исполняют в природе регуляторную функцию. Опять же, клещами тоже кто-то питается – например, хищные жуки-жужелицы. Теоретически клещей можно использовать как заражённых переносчиков заболеваний в качестве биологического оружия в военных целях, или в мирных целях для регуляции численности животных.

Результаты мониторинга учащихся моей школы показали: нужно постоянно информировать население о предполагаемой опасности. Поэтому я придумала викторину «Что мы знаем о клещах», составила буклет «Защити себя сам!», выпустила газету «Осторожно: клещ зловещ!», памятку «Внимание: клещи атакуют!», в которых сообщается о способах предотвращения возможных укусов.

В ходе исследования проведены эксперименты «Поиски клеща»; показана нерезультативность некоторых народных средств для отпугивания клещей; изготовлен манекен для практического занятия «Как достать клеща», на котором можно получить практические навыки в применении клещедёра.

В итоге работы гипотеза о том, что существуют надёжные народные средства, не допускающие присасывания клещей, не подтвердилась. Объясняется это следствием мутации клещей, в результате которой они приобрели способность не реагировать на резкие запахи.

Доказано, что самый доступный способ защиты людей от заболеваний, связанных с укусами клещей, – личная профилактика. Необходи-



димо всегда помнить, что болезнь легче предупредить, чем вылечить и вернуть человеку здоровье.

## **ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА, СПОСОБОВ УТИЛИЗАЦИИ И ПЕРЕРАБОТКИ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ НА ПРИМЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ БАТАРЕЕК И ЛЮМИНЕСЦЕНТНЫХ ЛАМП**

*Осадчий Артём Сергеевич*

*Научный руководитель Епифанова Марина Николаевна*

*МОУ Лицей № 230, Пензенская область, г. Заречный*

Работа посвящена теме экологической безопасности, что в настоящее время является весьма актуальной в современном мире.

Отходы – это одна из основных современных экологических проблем, которая несет в себе потенциальную опасность для здоровья людей, а также опасность для окружающей природной среды. Поэтому проблему утилизации опасных отходов – батареек и энергосберегающих ламп активно решают во всем мире, в том числе и в г. Заречном.

Цель работы: выяснить состав, способы утилизации и переработки опасных отходов на примере использованных батареек и люминесцентных ламп.

Задачи:

- рассмотреть состав батареек и люминесцентных ламп, способы их утилизации, особенности переработки.
- изучить проблему утилизации опасных элементов питания и ртутных ламп в городе.
- провести анкетирование обучающихся школы, выявить их знания по данной проблеме.
- привлечь внимание обучающихся к глобальным экологическим проблемам, осознанию своей роли в защите окружающей среды и решению экологических проблем своего города.

Объект исследования: опасные отходы (батарейки и лампы).

Методы исследования:

- теоретические методы: анализ и сопоставление литературных данных по теме исследования;
- практические методы: опрос, анкетирование, беседа, наблюдение;
- математическая обработка данных



В данной работе рассматриваются этапы процесса утилизации литиевых батареек на Челябинском заводе, а также результаты посещения ООО «МедПром» в г. Пенза – организации по утилизации отходов 1 класса опасности в Пензенской области.

Результаты социологического опроса показали, что эффективным методом борьбы с ухудшением экологического состояния среды, связанным с проблемой утилизации – это информирование населения. От знаний и активности населения зависит эффективность системы сбора опасных отходов.

Работа имеет практическую значимость: проведены беседы в 6–7 классах об опасных отходах и правилах их утилизации с показом видео о селективном сборе мусора.

Сегодня отходы можно рассматривать, как сырье. Их можно перерабатывать и повторно использовать. При правильном обращении и утилизации они будут приносить не вред, а пользу.

## **БЕЗОПАСНОСТЬ ДЕТЕЙ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

*Аплинов Дмитрия Вячеславович*

*Научный руководитель Еськова Светлана Ивановна*

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 30», Белгородская область, г. Старый Оскол*

Интернет постепенно проникает в наши дома. Его ежемесячная аудитория по состоянию на октябрь 2016 – март 2017 года достигла 87 млн. человек, что составляет 71 % от всего населения страны. Об этом рассказал на крупнейшей конференции Рунета «РИФ+КИБ 2017» Генеральный директор Mediascope Руслан Тагиев. Доля молодежи и, совсем юной аудитории Всемирной паутины очень велика.

Интернет может быть полезным средством для обучения, отдыха или общения с друзьями. Но – как и реальный мир – Всемирная паутина может быть опасна: в ней появились своя преступность, хулиганство, вредительство и прочие малоприятные явления. Виртуальность общения предоставляет людям с недобрыми намерениями дополнительные возможности причинить вред детям. В последнее время в Интернете появляется много материалов агрессивного и социально опасного содержания.

Актуальность этой темы не вызывает сомнений: у детей планка



критичного отношения к сайтам, видео и играм ниже, чем у взрослых. В отличие от взрослых, дети воспринимают собеседника в Интернете как «друга» и больше доверяют сетевым знакомствам. Они позитивно оценивают Интернет, больше доверяют ему и поэтому являются удобным «объектом» для любых воздействий.

Цель: обеспечить безопасность учащихся младших классов путем привития навыков поведения в современной сети Интернет.

Задачи:

- Изучить какие опасности могут быть в сети Интернет;
- Установить, что знают одноклассники об этих опасностях;
- Установить положительные и отрицательные стороны онлайн игр;
- Провести эксперимент « Влияние онлайн игр на психоэмоциональное состояние учащихся младших классов»;
- Провести анкетирование родителей по теме « Безопасность и Интернет»
- Составить правила безопасного использования сети Интернет.

Гипотеза: интернет наряду с огромной пользой может нести неподправимый вред здоровью и жизни детей.

Объект исследования: всемирная сеть Интернет.

Предмет исследования: опасности в сети Интернет.

Методы и приемы, использованные в работе: сбор, анализ и синтез информации, опрос одноклассников, эксперимент, анкетирование родителей.

Сроки проведения исследования: апрель-сентябрь 2017 года.

В ходе исследования мной было установлено, что все мои одноклассники пользуются Интернетом, однако 60% являются активными пользователями, а 40% респондентов используют глобальную сеть не регулярно, а по мере необходимости.

Так же узнал, что в Интернете существует огромное количество угроз, которые могут негативно сказаться на детской психике. Большое количество детей встречаются в Интернете с агрессией, различного рода домогательствами, призывами причинить вред себе и другим, некоторые испытывают в сети психологическое давление, больше половины маленьких пользователей сталкиваются с оскорблениями и унижениями. Маленькие интернет-пользователи становятся жертвами мошенников вследствие своей наивности и доверчивости, ведь их легко напугать. Мои одноклассники тоже сталкивались с такого рода



опасностями в основном социальных сетях.

Передо мной стал вопрос: «Что необходимо сделать, чтобы обезопасить юных пользователей соцсетей?» Я узнал, что одна из распространенных мер осторожности – это блокировка профиля на своей странице. Проведя исследования, я установил, что преимущества данного вида безопасности на стороне социальной сети «ВКонтакте» и «Instagram». так как здесь услуги предоставляются бесплатно, а в социальной сети «Одноклассники» предоставляют эту услугу за 84 рубля. Я разработал памятку для учащихся начальной школы по безопасному пользованию социальными сетями.

Я посетил компании интернет провайдеров в г. Старый Оскол, так как решил узнать, предоставляют ли они услуги для обеспечения безопасности детей, которые пользуются Интернетом. Мне удалось выяснить, что в г. Старый Оскол интернет провайдеры предлагают своим пользователям опции, которые позволяют настроить просмотр ТВ и посещение интернет-страниц, с учетом возрастных ограничений. Данные функции позволяет пользоваться детям интернетом в защищенном формате. Я представил родителям учащихся нашего класса данную информацию на родительском собрании. Они отметили, что она очень полезна и многие из них уже подключили эту опцию.

Многие мои одноклассники играют в онлайн игры. Они утверждают, что именно такие игры более интересны, так как они позволяют играть с несколькими участниками

(даже ранее неизвестными), они могут знакомиться с новыми людьми и общаться с игроками в режиме реального времени. Я выяснил, что онлайн игры могут принести пользу, некоторые из них служат отличными тренажерами, развивают логическое мышление, память, творческие способности. В тоже время существуют онлайн игры, которые могут таить определённую опасность, так как в них присутствуют сцены насилия и стрельба. Они вызывают зависимость, ребёнок может быть подавлен, раздражителен и даже агрессивен. Дети перестают играть в подвижные игры, что очень необходимо растущему организму. Также в настоящее время появились очень опасные квест-игры. Детей приглашают играть в квесты и закрытые игры порой со смертельным финалом. Как оказалось, практически все дети знают об этой опасности. О ней они узнали из информационных выпусков «Новостей», других телепередач, а так же от родителей и учителей. Ребята понимают





опасность таких сайтов и отмечают, что жизнь-это самое дорогое, что есть у человека, и не следует разменивать её на глупые и опасные игры. Я разработал памятку «Осторожно! Опасные квест-игры!».

Я провёл эксперимент «Влияние онлайн игр на поведение младших школьников». Цель эксперимента: «Выявить влияние онлайн игр на психоэмоциональное состояние учащихся 4 класса». Результаты эксперимента показали, что дети гораздо больше общались в 1 день эксперимента (когда онлайн игры были в школе запрещены), они играли в подвижные игры, разговаривали друг с другом, больше смеялись, ученики были более активны на уроках. Во второй день эксперимента практически отсутствовало живое общение среди моих одноклассников, некоторые дети были рассеяны на уроках, говорили больше о событиях, происходящих в играх, в этот день на переменах среди моих одноклассников было больше конфликтов, чем обычно. По результатам эксперимента мной был снят видеоролик «Долой Wi-Fi! Иди играй!».

Мной было проведено анкетирования родителей по теме «Безопасность и Интернет». Я выяснил, что не все родители владеют достаточной информацией по теме «Безопасность и Интернет», и решил рассказать на родительском собрании о своём исследовании. Родители поблагодарили меня за полезную информацию.

В своей исследовательской работе я пришёл к выводу, что Интернетом нужно пользоваться избирательно, и тогда он будет приносить только пользу.

## **НЕ ПОТЕРЯТЬ ПОЧВУ ПОД НОГАМИ ИЛИ ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОЧВЫ СВАО Г. МОСКВЫ И ПРИЛЕГАЮЩЕЙ ТЕРРИТОРИИ**

*Гильманова Мария Тагирзяновна*

*Научный руководитель Толстых Светлана Владимировна*

*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,  
Московская область, п. Вешки*

Актуальность исследования. Почва, благодаря своей поглотительной способности, является самым стабильным и объективным индикатором техногенного загрязнения. Каждому важно знать экологическое состояние на той территории, где он проживает, так как это физическое и духовное здоровье любого человека.



Степень изученности проблемы. Однако в научной литературе и в свободном доступе сети Интернет нет исследований экологического состояния почвы СВАО г. Москвы и прилегающей территории с 2008 г.

Цель работы: оценка экологического состояния почв на территориях СВАО г. Москвы и Московской области по Алтуфьевскому шоссе, равноудалённых по обе стороны от МКАД.

Вариант решения проблемы. Во-первых, в данном исследовании, был проведён анализ источников информации по теме. Во-вторых, проведён соцопрос. В-третьих, описана подготовка и проведение опытов и экспериментов, направленных на составление экологической характеристики обследованных территорий методами: визуальным гранулометрическим для определения механического состава почвы, биоиндикации и химическим для определения рН среды из почвенной солевой вытяжки, выпариванием почвенной вытяжки для определения засоленности по солевому остатку и методикой биоиндикации для выявления влияния загрязнения почвы тяжёлыми металлами на прорастание семян кресс-салата А также приведён анализ количественных и качественных результатов.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных знаний

Исследование показало, что можно считать экологический фон почвы территорий, на которых мы проживаем относительно безопасным для большего количества жителей, т.к. нормы загрязнения соответствуют ПДК, но очень сильную степень загрязнения имеют почвы вдоль автомагистралей и жить вблизи них опасно!

Результаты исследования расширяют знания о простых, доступных и быстрых методах проведения экологического исследования почвы. На их основе был разработан ряд мероприятий по улучшению состояния почвы исследуемых территорий. В дальнейшем планируем использовать результаты исследования, как первичные для последующего мониторинга почвы уже более глубоким химическим анализом.



## **ВКЛАД МАЛЕНЬКОГО ЧЕЛОВЕКА В СОХРАНЕНИЕ ЛЕСА**

*Горбунова Злата Викторовна*

*Научный руководитель Карпова Елена Владимировна*

*МБОУ СОШ № 21, Владимирская область, г. Ковров*

### Введение

Лес всегда был для человека средством существования, который мы преобразуем и уничтожаем. Лес дает нам еду, которой мы питаемся, воду, которую мы пьем, воздух которым мы дышим, лекарства, которые нас лечат, красоту и душевный покой. Но в последнее время я стала замечать, что леса в наших краях становятся все реже, много лесовозов появилось в наших краях.

Лес превращается в свалку веток и мусора, из него уходят звери и птицы, на этих местах пропадают грибницы и кусты с ягодами, он становится унылым и некрасивым.

### Цели исследования

Изучение влияния вырубки лесов на экологическую обстановку во Владимирской области. Исследование проблемы вклада маленького человека в сохранение леса.

### Задачи

- Изучить значение леса для человека и природы.
- Изучить ущерб, который наносит вырубка леса.
- Провести опыты с растениями, чтобы доказать их важность для человека и природы.
- Исследовать проблему: «Что может сделать ребенок для сохранения лесов?»
- Провести опыт по изготовлению бумаги.

### II. Основная часть

В ходе своей работы из литературы я узнала, что деревья появились на Земле более 380 млн. лет назад. Они изменили облик континентов, и превратили бесплодный сухой камень в знакомую нам плодородную землю. Я узнала, что лес состоит из ярусов: верхний ярус – деревья, средний ярус – кустарники, нижний ярус – травы. Деревья делятся на лиственные и хвойные. Дерево добывает свое сырье в небе и преобразует его в листья, ветви, стволы. Вместе с тем дерево щедро делится веществом, благодаря которому стало возможна жизнь на Земле, это вещество называется кислород. В первой части своей эксперименталь-



ной работы я провела опыты, чтобы доказать, что растения выделяют кислород, а также могут испарять влагу и тем самым поддерживают необходимый климат на Земле. Лес является строительным материалом, из него производятся лекарства, он дает нам пушнину, грибы, ягоды, из продуктов леса производится множество полезных и необходимых человеку изделий и материалов (бумага, скипидар, уксусная кислота, спирты...). В ходе опытов я сама попыталась сделать бумагу из газет, чтобы проверить, возможно ли это? Оказалось, что возможно, и не очень сложно.

#### Выводы

Лес имеет очень важное значение в жизни человека. Если он исчезнет или даже сократится в несколько раз, то экологическая обстановка на Земле нарушится. В своей работе я попыталась ответить на вопрос, что я могу сделать для сохранения леса.

#### Предложения

Для сохранения жизни на Земле необходимо бережно относиться к нашим лесам, использовать альтернативные источники для производства бумаги и других материалов.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЛЬЯ**

*Константинова Виктория Павловна*

*Научный руководитель Мизина Ольга Юрьевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

В наши дни проблема экологии жилища является наиболее актуальной, человек в погоне за модой использует новые, малоисследованные технологии и материалы для своего дома, даже не подозревая какой вред тем самым наносит своему здоровью.

Цель работы: выявить взаимосвязь состояния здоровья человека и экологического состояния собственного дома как среды его обитания. На основе методик, доступных для проведения простейших исследований дома как экосистемы, изучено ее состояние и разработаны возможные варианты улучшения экологической обстановки в нём.

Методы исследования:

- методы систематизации и обобщения теоретического материала;
- исследовательские методы;
- эмпирические методы.



Исследовательская работа имеет значимость, как на уровне семьи, школы, так и на уровне социума. Работа может быть использована на уроках экологии, так во время элективных и кружковых занятиях по предмету.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА В РАЙОНЕ ШКОЛЫ**

*Мотырев Илья Вячеславович*

*Научный руководитель Садовникова Любовь Анатольевна*

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Цель проекта: исследовать экологическое состояние воздуха возле школы со стороны ул. Попова.

В первой части исследования было определено количество угарного газа, который выделяется проезжающим мимо школы транспортом. В час пик (с 7 до 8 часов утра) проводился подсчет проезжающего мимо школы транспорта. Основываясь на этих данных по формуле

$M = m \times n$ , где

$M$  – масса угарного газа, выбрасываемая автомобилями на протяжении 100м пути,

$m$  – количество угарного газа, выбрасываемое одним автомобилем определенного типа (г/км)

$n$  – среднее количество автомобилей, проехавших мимо наблюдателя за 1 час

вычислили, сколько угарного газа было выброшено за этот период в воздух.

Больше всего угарного газа выбросили легковые автомобили – 212 грамм, совсем не выбрасывают угарный газ трамваи, т.к. они работают на электричестве. В общей сложности всеми видами транспорта было выделено 418грамм угарного газа.

Далее определяли уровень запыленности воздуха. Естественным природным уловителем пыли является снег. Были взяты две пробы снега – возле дороги по ул. Попова и вдали от дороги – возле Станции юных натуралистов. Пробы снега растопили и отфильтровали через бумажные фильтры, которые были взвешены до и после фильтрации. Разница в весе фильтров показала сколько пыли было в растопленном снеге.



В снеге, взятом у дороги пыли оказалось 410 миллиграмм, а во взятом вдали от дороги – всего 50 миллиграмм.

Для оценки уровня защиты школы от выхлопных газов барьером зеленых насаждений мы подсчитали количество деревьев и кустарников между дорогой и школой.

Результаты подсчета: акация – 31 куст, береза – 7 деревьев, ива – 4, рябина – 4 дерева, сирень – 5 кустов, черемуха – 6 деревьев. Зелёных насаждений немало, но они расположены неравномерно, «островками», поэтому недостаточно хорошо могут выполнять свою защитную функцию.

По результатам данного исследования ученики нашей школы в рамках Всероссийского экологического субботника высадили саженцы сирени на пустующих местах между школой и дорогой, тем самым заложив основы для будущего зеленого шита от вредных выбросов.

## **УДИВИТЕЛЬНАЯ СОЛЬ**

***Покинтелица Ирина Игоревна***

***Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна***

*МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Что может быть удивительного в обычной соли? Соль всегда имела для человека огромное значение и ценилась очень дорого. И даже сегодня, в век технического прогресса, люди не смогли бы обойтись без нее. Соль везде! Но, на страницах журналов, газет, по радио, телевидению и даже от близких людей часто можно слышать пугающие высказывания о соли: «Тайный убийца», «Белая смерть» и другие. Неужели это так? Проект посвящён исследованию роли соли в жизни человека.

Задачи исследования:

- научиться самостоятельно, находить нужную информацию в разных источниках, анализировать её и делать выводы;
- выяснить, как соль влияет на организм человека, и к каким последствиям ведет чрезмерное её употребление;
- выяснить, имеет ли место соль в народном творчестве;
- провести эксперименты;
- анкетировать учеников с целью выяснения роли соли, представить результаты анкетирования;



- представить советы по использованию соли в быту;
- сформулировать выводы по результатам исследования проделанной работы.

Источники исследования: литературные источники, материалы, полученные на Интернет-сайтах, анкетирование, интервьюирование.

В теоретической части подробно описаны интересные факты из истории соли, о месторождениях соли и способах её добычи.

В практической части проекта значительное внимание уделено использованию соли в различных областях жизнедеятельности. Экспериментальным путём рассмотрены свойства соли. Более подробно представлена польза и вред соли на организм человека. Разработаны буклеты с советами по применению соли в домашних условиях: в быту, косметологии, медицине, которые будут содействовать её правильному применению и здоровому образу жизни.

В заключение работы подведены итоги исследования, приведены доказательства гипотезы. Информация о соли может быть использована на уроках ОБЖ, окружающего мира, технологии, химии, физике и ИЗО, внеклассных мероприятиях.

Внедрение результатов исследования будет способствовать правильному употреблению соли. А так же разнообразию в творческой деятельности детей, разовьёт познавательную активность, творческие способности, воображение, фантазию. При изготовлении творческих работ своими руками обучающиеся закрепляют знания по цветоведению, учатся сочетать в работе разные материалы, вырабатывают умения организовать свое рабочее место, прививается аккуратное отношение к выполнению работы.

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СНЕЖНОГО ПОКРОВА В РАЙОНЕ ШКОЛЫ № 7 ГОРОДА ТЮМЕНИ**

*Огородников Прохор Анатольевич*

*Научный руководитель Симеонова Надежда Эмануиловна*

*МАОУ СОШ № 7, Тюменская область, г. Тюмень*

Цель проведённого исследования заключается в определении уровня загрязнения снега. Снег принимает на себя все загрязнения и накапливает частицы, находящиеся в воздухе. Изучение снега позволяет узнать: чем загрязнена атмосфера. Гипотеза исследования –



подтвердить наличие неблагоприятной экологической обстановки на прилегающей территории школы № 7. Изучение экологической обстановки является важной частью экологической безопасности во всём мире. Особую остроту в последние годы приобрела проблема качества воды. В городах автотранспорт – основной загрязнитель атмосферного воздуха. На его долю в Тюмени приходится 90 %. В атмосферу в виде газов, паров, жидких и твердых частиц поступают различные примеси, такие как: оксид углерода (CO), диоксид серы (SO<sub>2</sub>), оксиды азота, озон, углеводороды, соединения свинца, диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), фреоны. Исследование количества проезжающих автомобилей на перекрёстке рядом со школой проводится с 2001 года. Создаётся экологический паспорт школы. Представленная динамика показывает всё большее увеличение количества проезжающих автомобилей мимо школы и по сравнению с 2001 годом увеличилось в 4 раза. В 2016 году среднее значение количества автомобилей, проезжающих на перекрёстке составило в среднем 1620 авто в час и в среднем за сутки 28 350 штук. Для сравнения в 2001 году 390 и 6876 соответственно, в 2005–1127 и 19869, в 2008–1272 и 22 425.

Как известно, в снежном покрове накапливаются вредные вещества, выбрасываемые с выхлопными газами автомобилей. С наступлением теплого периода, вода из твердого состояния (снега) переходит в жидкое. Часть загрязнений растворяется в воде, примеси, которые не взаимодействуют с водой, оседают на поверхности почвы. Для объекта исследования использовались семена овса и кресс-салата, которые были посеяны по методике в одинаковые лотки в обыкновенную землю. Методика описана в представленной работе. Замеры показали, что полив талой воды оказывает более благоприятное влияние на рост растений. Полив дистиллированной водой не стимулировал рост, а показывал некоторое отставание в развитии роста посаженных семян, что вызвало недоумение! Данный факт приводит к необходимости проведения анализа талой воды, чтобы выявить причины такого роста растений. Для того, чтобы оценить степень загрязнения сточных вод, необходимо измерить значение одного из основных показателей, характеризующих степень загрязнения – химическое потребление кислорода (ХПК). Метод измерения основан на обработке пробы воды серной кислотой и бихроматом калия при температуре 150 °С. Наиболее благоприятный город для жизни по данным российских ис-





следований является город Тюмень, а располагающая экологическая обстановка город Курск.

В заключение хотелось бы сказать, что проведенное исследование показало, что уровень выхлопных газов от проезжающих автомобилей около школы увеличивается год от года. Но выдвинутая гипотеза о неблагоприятной атмосфере в районе прилегающей к школе территории, а также степени загрязнённости снежного покрова не подтвердилась. Методика с использованием поливочной воды доказала, что рост семян при поливе талой водой с территории школы оказался большим недели при поливе дистиллированной водой. Поэтому в дальнейшем было бы интересно узнать, какие органические вещества, находящиеся в талой воде, оказывают положительное влияние на рост растений.

### **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ПРОСТЫМИ МЕТОДАМИ**

*Иванов Иван Сергеевич, Карамнов Степан Сергеевич*

*Научный руководитель Шербакова Юлия Равилевна*

*МБОУ СОШ № 24, Челябинская область, г. Озерск*

« Поздно быть бережливым, когда все растрчено»

Сенека

Только там народ богат, где энергию хранят,

Где во всем царит расчет и всему известен счет.

Окружающая среда – основа жизни человека. Современные люди, желающие жить в хорошей экологической обстановке, все чаще начинают задумываться и ценить экологически чистые материалы, чистый воздух и воду, натуральные продукты питания и здоровую экологию вокруг себя. Для решения этих проблем надо научиться экономить и беречь.

Энергосбережение – это подход к экономии электроэнергии, основанный на использовании энергосберегающих технологий, которые призваны привести к снижению бесполезных потерь электроэнергии.

Однажды в тамбуре нашей школы появилась волшебная лампочка, которая сразу заинтересовала многих ребят. Когда в тамбуре никого не было, она не горела. Когда кто-нибудь входил – она включалась. Нам объяснили, что это специальный светильник с датчиком движения.

И нужен нам этот светильник для экономии энергии.

Цель нашего проекта – нахождение путей экономии электроэнергии



в нашем классе и школе. Для достижения указанной цели мы поставили следующие задачи:

- познакомиться с понятиями энергии, экономии и экологии и их взаимосвязью;
- исследовать потребление электроэнергии в общеобразовательном учреждении, сравнить параметры осветительных ламп;
- произвести расчет результатов исследования;
- определить мероприятия экономии электроэнергии;
- выявить уровень осведомлённости одноклассников данной проблемой.

А сможем ли мы ученики третьего класса помочь в решении данной проблемы? Приведут ли наши простейшие методы экономии электроэнергии к реальной экономии ресурсов и денежных средств? Неужели одна лампочка может влиять на энергосбережение и экономию?

В качестве объекта исследования выступило наше образовательное учреждение МБОУ СОШ № 24, которое находится в г. Озерск Челябинской области.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ВОПРОСА: БАТАРЕЙКИ ВРЕД И ПОЛЬЗА**

*Штепа Елена Евгеньевна*

*Научный руководитель Сёмкина Ольга Викторовна*

*МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, Тюменская область,  
г. Нефтеюганск*

Сегодня главной проблемой является утилизация отработанных батареек, которые отравляют землю и воду, и плохо влияют на здоровье человека и окружающую среду.

Батареяка – это обиходное название источника электричества для автономного питания разнообразных устройств. У батарейки есть и другое название – «гальванический элемент». Электрический ток в нем появляется из-за химического взаимодействия веществ.

Проблема. Отсутствие специализированных центров по приему и утилизации, отработанных батареек в нашем городе.

Гипотеза. Неправильно выброшенные отработанные батарейки отравляют землю и воду.

Цель данной работы. Изучить вредное влияние батарейки на окру-



жающую среду и здоровье человека, показать важность и необходимость утилизации отработанных элементов питания.

Объект исследования: Батарейки.

Предмет исследования: процесс утилизации.

В процессе исследования изучены разные материалы о строении батареек, утилизация – научные статьи, публикации на сайтах Интернета, специальные видеоматериалы, мультипликационные фильмы «Фиксики», «Смешарики».

Результаты исследований и выводы представлены на классном часе «Батарейки вред и польза». Разработан плакат «Как правильно утилизировать батарейки».

## **ЛУЧШИЙ КИСЛОМОЛОЧНЫЙ ПРОДУКТ. ТВОРОГ**

*Сухнева Елизавета Дмитриевна*

*Научный руководитель Шалагинова Наталия Владимировна*

*МАОУ Гимназия № 155, Свердловская область, г. Екатеринбург*

Доступность продуктов питания в современном мире практически повсеместна. В развитых странах царит «культ еды». Можно сказать – «культ» быстрой еды. Вместе с этим, с каждым годом возрастает проблема – лишний вес у человека. Причины: неправильное питание, вредные добавки в продуктах питания, недостаток движения.

Во многих странах есть специальные государственные программы по решению проблем лишнего веса. Многие из них направлены на просвещение населения в вопросах культуры питания. В нашем городе в 2003–2005гг в школах проводилась программа «Разговор о правильном питании».

В работе рассказано о продукте, который может, при включении его в рацион питания с детства, в какой-то степени помочь в решении этой всемирной проблемы. Этот продукт – творог.

В работе рассмотрено, что такое творог, рассказано о его пользе для человека, дано несколько способов приготовления творога в домашних условиях. Показана проведенная работа в классе по изучению потребления этого кисломолочного продукта.

Цель работы – изучив полезные свойства творога, показав, что приготовление творога интересный и увлекательный процесс, убедиться, что это лучший, полезный и вкусный кисломолочный продукт. Включив



этот продукт, на основе рассмотренных фактов, в постоянную пищевую привычку, можно помочь решить проблему «лишнего веса», а значит улучшить качество жизни человека.

## **СЫР! КАК СДЕЛАТЬ СЫР И НЕ НАВРЕДИТЬ ПРИРОДЕ**

*Торланов Артём Бауыржанович*

*Научный руководитель Тулупова Светлана Викторовна*

*МАОУ Гимназия № 94, Свердловская область, г. Екатеринбург*

В современном мире все больше людей хотят потреблять натуральные продукты, чтобы оградить организм от вредных пищевых добавок. Поэтому мне было интересно: возможно ли самому приготовить настоящий сыр и что для этого надо.

Я ставил себе целью данного проекта приготовление натурального мягкого сыра дома.

Для этого мне надо было изучить сыр как продукт, историю его возникновения, этапы производства. Также я себе ставил задачу посещение завода по производству сыра и изучение оказываемого влияния производства на окружающую среду и как уменьшить это негативное влияние.

Еще одной задачей было изучить изменение предпочтений видов сыров от возраста и пола потребителей. Для этого я использовал метод анкетирования различных возрастных групп.

В результате выполнения проекта мне удалось убедиться, что сыр возможно производить самому дома. Также убедился, что на заводах отдельно разработаны мероприятия по защите окружающей среды.

Интересный результат дало анкетирование групп потребителей. Выяснилось, что с возрастом меняется предпочтения видов сыров. На это стоит обратить внимание производителей сыров, чтобы удовлетворить потребности всех потребителей.



## **ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

*Осипенков Алексей Викторович*

*Научный руководитель Григорьева Лидия Павловна*

*МБОУ Лицей № 1, Ханты – Мансийский автономный округ – Югра,  
г. Нефтеюганск*

В данной работе рассматриваются два аспекта влияния человека на загрязнение окружающей среды. Первый – это увеличение количества автомобилей, из-за чего состояние воздуха в больших городах серьёзно ухудшается. Это приводит к появлению серьёзных заболеваний. Остро встаёт проблема замены привычных автомобилей, использующих бензин, керосин и другое углеводородное топливо. Появляются электромобили и автомобили с двигателями, в которых в качестве топлива используется водород или биологическое топливо. Постоянно идут поиски других вариантов топлива, которое не будет отрицательно влиять на окружающую среду.

В нашей семье есть автомобиль. В качестве топлива для него используется бензин марки АИ-95. Содержание выхлопных газов проверяется 1 раз в год при прохождении техосмотра. В каждой стране существуют определённые ограничения количества вредных веществ в выхлопных газах. Объемы этих выхлопов растут с возрастом автомобиля.

Негативное воздействие на экосистемы оказывают не только компоненты отработавших газов двигателей, но и сами углеводородные топлива, масла и смазки. Обладая большой способностью к испарению, особенно при повышении температуры, пары топлив и масел распространяются в воздухе и отрицательно влияют на живые организмы.

В местах заправки транспортных средств топливом и маслом происходят случайные разливы и намеренные сливы отработанного масла прямо на землю или в водоёмы. На месте масляного пятна длительное время не произрастает растительность. Нефтепродукты, попавшие в водоёмы, губительно воздействуют на их флору и фауну.

Второй – это загрязнение окружающей среды твёрдыми бытовыми отходами (ТБО), что неизменно ведёт к нарушению экологического баланса не только в некоторых регионах, но и на всей планете в целом. И неудивительно, что ликвидация вредного влияния на природу подобного рода загрязнений – проблема, которая волнует не только Россию, но и все мировое сообщество.



В сентябре мы с папой и мамой поехали в лес за грибами. Грибов мы собрали мало, но увидели очень много свалок металлолома, бытового мусора.

По имеющимся у ученых сведениям, на каждого из жителей Земли приходится примерно по 1 тонне мусора в год. И если бы весь накопившийся за один год мусор не уничтожался, а сваливался в одну кучу, то тогда из него образовалась бы гора с высотой примерно, как Эльбрус (5642 м). Поэтому неудивительно, что сегодня переработка ТБО является самой настоящей необходимостью для жителей земли.

Целью этой работы является изучение влияния жизнедеятельности человека на окружающую среду.

Объект исследования – человек, ежедневное использование им автомобиля, накопление мусора.

Предметом исследования является город, лес, океан, наша планета.

Методы исследования:

- теоретический: анализ статистики, изучение СМИ, литературы;
- эмпирический: наблюдение, фотографирование.

Гипотеза. Путём применения новых разработок автомобильная промышленность пытается смягчить усиливающееся воздействие отработавших газов на атмосферу, а правительство создаёт стимулы для автомобильной промышленности и потребителей, вводя жёсткие стандарты и нормы. Это делается для того, чтобы побудить разработчиков и потребителей быть более внимательными к проблемам окружающей среды. Очень важно, чтобы каждый владелец автомобиля ежегодно проходил техосмотр, выполнял необходимый ремонт

Изучив проблему ТБО, я стараюсь разделять мусор у себя дома. Пока откладываю в отдельный пакет пластиковые отходы. Тем самым я вношу свой личный вклад в процесс переработки ТБО.

Надеюсь, что после того, как я познакомлю моих одноклассников и знакомых с исследовательской работой, это заставит нас задуматься о том, в каком мире мы будем жить в будущем. Ведь от каждого из нас зависит как будет выглядеть город, посёлок, в котором мы живём, лес, в котором мы собираем грибы, река и море, в которых мы купаемся.

Результаты исследования показывают насколько важно ежедневно помнить о том, насколько хрупка наша планета, как важно правильно использовать ресурсы земли, правильно подходить к вопросам утилизации мусора, понимать какой вклад в сохранение окружающей среды



может внести каждый из нас.

Данная исследовательская работа может быть использована для проведения классных часов, открытых уроков.

## **ТЕХНОГЕННАЯ КАТАСТРОФА. МОЖНО ЛИ ИЗБЕЖАТЬ?**

*Новиков Александр Владимирович*

*Научный руководитель Башкардина Марина Юрьевна*

*МБОУ Лицей Технический, Самарская область, г. Самара*

Прогресс человечества невозможен без новых технологий. В свою очередь использование новейшей техники влечет за собой возможные ее сбои, просчеты в технологии ее производства и использования.

Техногенная катастрофа – крупная авария, влекущая за собой массовую гибель людей и даже экологическую катастрофу. Одной из особенностей техногенной катастрофы является ее случайность.

Постановка проблемы. Техногенная катастрофа-это одна из глобальных проблем человечества. С каждым днем они становятся более глобальными и мощными наряду с развитием науки и техники. Последствия этих катастроф в большинстве случаев необратимы. В погоне за комфортом и богатством люди не обращают внимания на последствия этой гонки.

Практическая часть.

1. Были рассмотрены самые крупные техногенные катастрофы на предприятиях ядерного комплекса.

2. Сделаны выводы глобальности данной проблемы, выявлены причины и меры предосторожности в будущем.

Работа позволила понять о важности контроля над новыми технологиями. Актуальность данного исследования обусловлена тем, что в современных условиях во всех видах деятельности человека, несущих угрозу окружающей среде, необходимо уделять большое внимание ошибкам прошлых лет и в будущем стараться избегать аналогичных действий, которые уже стали частью горького опыта человечества

Цель исследования Узнать причину техногенных катастроф, последствия и влияния на нашу жизнь. И жизнь человечества в будущем.



## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДОЕМОВ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СПУТНИКОВЫМ СНИМКАМ**

*Исаков Иван Сергеевич*

*Научный руководитель Муратова Елена Викторовна*

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

Человек на 2/3 состоит из воды. Поэтому очень важно, чтобы вода, которую мы пьем, была чистой. В первом классе мы узнали, что вода попадает в наши квартиры через водопровод из рек и озер, окружающих наш город, и очень важно, чтобы эти реки и озера оставались чистыми.

Я предположил, что места загрязнения водоемов должны быть видны на спутниковых снимках, так как цвет грязной воды отличается от цвета воды чистой. Цель моего исследования – Установить соответствие результатов анализа спутниковых снимков, указывающих на загрязнение водоёмов, реальному состоянию воды. Для своего эксперимента я выбрал пруд Теплый в г. Полевском, который входит в схему водоснабжения г. Екатеринбурга.

Моей первой задачей было найти спутниковые снимки водоемов вокруг нашего города. Больше всего для моей цели подошла программа Google Earth. На спутниковых снимках хорошо видно, что в 2006 году вода в пруду по цвету не отличается от воды в других водоемах. А уже в 2012 году она приобретает светло-коричневый оттенок. К сожалению, такой оттенок воды в пруду сохранился и в 2014 году и в 2016 году.

С помощью электронной карты я изучил расположенные поблизости предприятия и выяснил, что в 2006 году рядом с местом загрязнения открылось предприятие, добывающее медь. На сайте предприятия было сказано, что медь они добывают методом подземного выщелачивания. При таком методе под землю закачивают кислотный раствор, который потом извлекают обратно. Я предположил, что часть этого раствора попадает в пруд.

Для того, чтобы это проверить, я отправился в экспедицию за образцами воды. Мной было отобрано три пробы из разных мест пруда Теплый. Для сравнения я взял еще три пробы: вода из-под крана в г. Екатеринбурге, питьевая вода из скважины и из реки Каменка поселка Кашино.





Следующей моей задачей было провести анализ отобранных проб воды.

Первым было определение водородного показателя рН воды в пробах. Стандарт для питьевой воды- рН 6,5. Пробы № 4, N 5 и N 6 (пруд Теплый) имеют более высокую кислотность, чем это допускается по стандартам для питьевой воды.

Для определения хлорид-ионов, к исследуемым пробам воды мы добавили раствор нитрата серебра. В пробах воды, где есть хлориды, должен появиться белый осадок. Это – осадок хлорида серебра. Хлорид-ионы необходимы всем организмам, в том числе и человеку, поскольку входят в состав межклеточных и внутриклеточных жидкостей. В пробах № 4, N 5 и N 6 (пруд Теплый) для получения белого осадка потребовалось самое большое количество нитрата серебра, что говорит о малом содержании хлоридов в данных пробах.

Делать химические анализы самому оказалось очень интересно! Но, чтобы получить более точные результаты, я отдал пробу воды из пруда Теплый в исследовательскую лабораторию. Результаты анализа показали, что кислотность и содержание меди в воде оказались выше нормы, что говорит о загрязнении.

Таким образом подтвердилось соответствие результатов анализа спутниковых снимков, указывающих на загрязнение водоёма, реальному состоянию воды пруда Теплый.

Оказывается, охранять родную природу очень интересно! В будущем я планирую продолжить следить за состоянием окружающих наш город водоемов, изучать и применять современные технологии защиты окружающей среды.

## **ПОЧЕМУ ПОКРАСНЕЛА РЕКА ДАЛДЫКАН**

*Николаев Григорий Михайлович*

*Научный руководитель Малышенко Инна Николаевна*

*МБОУ Гимназия № 5, Красноярский край, г. Норильск*

В сентябре 2016 года в средствах массовой информации сообщили о покраснении воды в реке Далдыкан. Первые фотографии были опубликованы в социальной сети «ВКонтакте», в сообществе «Типичный Норильск».

Министерство природы сообщило, что по предварительной ин-



формации возможной причиной загрязнения реки мог стать прорыв пульпопровода горно-металлургической компании «Норильский Никель». При этом сама компания отрицает, что причиной загрязнения послужил аварийный сброс с Надеждинского металлургического завода – Заполярного филиала «Норильский Никель».

Нас заинтересовало данное явление природы. Мы решил более детально изучить этот вопрос «Почему покраснела река Далдыкан?»

Цель работы: изучить причины изменения цвета воды в реке Далдыкан.

Гипотеза: предположим, что причиной покраснения воды в реке Далдыкан является особенность грунта и почвы, которые изобилуют содержанием железистых соединений.

Частные гипотезы, во-первых, мы можем предположить, что радиационный фон в акватории реки Далдыкан и Амбарная будет в пределах нормы, во-вторых, вода по своим органолептическим, физическим и химическим показателям в реке Далдыкан и реке Амбарная будет одинаковая.

В своем исследовании для сравнения мы не случайно выбрали две реки Амбарная и Далдыкан. Проанализировав рельеф местности и особенности истока этих двух рек, мы можем предположить, что вода по своим органолептическим, физическим и химическим показателям в реке Далдыкан и реке Амбарная будет одинаковая.

Для измерения радиационного фона в акваториях реки Далдыкан и реки Амбарная мы использовали дозиметр МАСТЕР-1. Измерив радиационный фон окружающей среды в акваториях реки Далдыкан, он соответствовал 0,12  $\mu\text{Зв}$ ., безопасным для населения считается величина, равная приблизительно 0,5 микрозиверт ( $\mu\text{Зв}$ ) в час (до 50 микрорентген в час), что в полнее соответствует норме. Радиационный фон в акватории реки Амбарная в среднем равнялась 0,15  $\mu\text{Зв}$  в час, что подтверждает первую частную гипотезу.

Вода по своему органолептическому, физическому и химическому составу в реке Далдыкан и реке Амбарная сильно отличается. Табл. 1. Вода в реке Далдыкан значительно загрязнена, по сравнению с водой из реки Амбарная. Мы вынуждены опровергнуть вторую частную гипотезу.



Таблица 1

Результаты анализа по органолептическому, физическому и химическому составу воды рек Далдыкан и Амбарная

Показатели	Название объекта	
	р. Далдыкан	р. Амбарная
Запах	Отсутствует	Отсутствует
Цвет	300€	10€
Прозрачность	5 см	50 см
Мутность и осадок	185 мг/л, 4 мл	менее 1 мг/л,
Сухой остаток	150 мг/л	0 мг/л
рН	2–3 (кислая)	8–9 нейтральная
Cu (2)	500 мг/л	около 30 мг/л
Fe (3)	от 500 до 900 мг/л	около 30 мг/л
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	100–150 мг/л	нет

В целом анализируя полученные нами результаты, мы можем сделать вывод, что причиной покраснения воды в реке Далдыкан является деятельность человека и воздействие промышленных отходов. В исследовании мы опровергаем общую гипотезу.

## КАК ЗАЩИТИТЬ МОЕГО ПАПУ НА РАБОТЕ

*Мухамадеева Дарья Сергеевна*

*Научный руководитель Попова Ольга Витальевна*

*МКОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, город Ревда*

Металлургом быть почётно!  
Если варишь ты металл,  
Значит мастер ты добротный!  
Значит кем-то в жизни стал.

Мой папа работает плавильщиком в медеплавильном цехе ОАО «СУМЗ».

Среднеуральский медеплавильный завод – крупнейшее на Урале предприятие по выплавке меди из первичного сырья, производству из отходящих металлургических газов серной кислоты. С 2003 года СУМЗ входит в состав Уральской горно-металлургической компании.

Вот на каком предприятии работает мой папа! И цех, где работает папа, основной цех градообразующего завода нашего города.



Иногда, когда папа приходит с работы, я вижу у него следы ожогов. Как же сделать так, чтобы папина работа не причиняла ему вред? Давайте попробуем разобраться.

Начать работу я решила с беседы с папой, чтобы выяснить: как ему не страшно ходить ежедневно на очень опасную работу. Но папа рассказал мне о том, что на любом производственном предприятии рабочие обязаны носить спецодежду. Данное требование продиктовано правилами техники безопасности и нормами охраны труда человека.

И тогда я решила изучить папину спецодежду.

Мой папа – металлург, медеплавильщик. Профессию металлург не зря называют – огненной, ведь процесс получения металла из руды, металлолома и шихты проходит при температурах порядка 1000 градусов по Цельсию. Поэтому комфортной ее назвать ни как нельзя, особенно в летнюю жару. Профессия металлурга – очень трудна и очень почетна.

Но государство заботится о нем. Каждый год папа проходит медицинский профосмотр, посещает профилактические учреждения, учебу по технике безопасности. Но главной защитой является спецодежда, выдаваемая на заводе. Ведь защитные свойства спецодежды определены специальными государственными стандартами. Костюм суконный ОП рекомендуется для рабочих горячих цехов металлургической промышленности. Надёжно защищает от повышенных температур.

А значит мой папа, защищен на своей работе.

## **ВОТ ТАКОЙ ШИРИНЫ, ВОТ ТАКОЙ ГЛУБИНЫ... ИЛИ ОТКУДА ЯМЫ НА ДОРОГАХ**

*Гридина Татьяна Сергеевна*

*Научный руководитель Шурыкина Татьяна Сергеевна*

*МБОУ СОШ № 45, Белгородская область, г. Белгород*

Вопрос «Зачем нужны хорошие дороги?» многим может показаться странным. Хорошие дороги нужны для удобства и безопасности передвижения. Всегда приятно ехать по ровной, гладкой дороге без ям. Откуда берутся ямы на дорогах? На этот вопрос мы попытались ответить в данной работе.

Актуальность исследовательской работы обусловлена тем, что в 2015 году на «нулевом километре» на Красной площади был дан старт проекту Общероссийского народного фронта под названием



«Оценим качество дорог!». Одной из задач проекта – оценить работу регионов по исполнению указа президента В. В. Путина об улучшении качества дорожного строительства. Из 117 проверенных городов лучшими оказались дороги в Ставрополе, Тюмени, Саранске и Белгороде.

Практическим результатом работы является лэпбук (интерактивная папка) «Дороги, по которым мы ездим», в которой систематизированы знания по данной теме. Интерактивная папка – самоделка вызвала интерес у школьников и педагогов школы.

Цель данной исследовательской работы: определить, каким образом на асфальтированной дороге появляются ямы.

Гипотеза: возможно на образование ям на дорогах влияют автомашины.

Исходя из цели работы, сформированы следующие задачи исследования:

- выяснить, что такое асфальт;
- узнать, как делают дороги;
- установить причины, которые влияют на разрушение дорог.

Для решения поставленных задач были определены методы исследования: теоретический, практический, экспериментальный, обобщение результатов, выводы.

Объект исследования: дорожное полотно.

Предмет исследования: причины, влияющие на разрушение дорожного полотна.

Исследовательская работа состоит из трех глав и основана на практическом изучении материала.

В теоретической главе работы мы узнали о происхождении асфальта, изучили его состав. Сделали вывод, что искусственный асфальт – это подходящий идеальным образом материал для покрытия дорог.

В следующей главе исследования описали результаты наблюдений после посещения места дорожных работ. В работе представлен фотоотчет наблюдений и сделан вывод, что дорога – это «многослойный пирог», а строительство дороги – очень трудоемкая работа.

Для того чтобы выяснить причины, которые влияют на разрушение дорог, мы провели опыт «Свойства воды», посетили лабораторию ООО «БелДорСтрой» и обследовали загородные дороги.

В ходе практической части работы установили, что на разрушение дорожной «одежды» и появлению ям на дорогах влияют такие причи-



ны, как: климатические условия; качество дорожных работ; величина нагрузки от транспортных средств.

Таким образом, гипотеза о том, что на образование ям на дорогах влияют автомашины, подтвердилась частично, так как было установлено несколько причин, влияющих на разрушение дорожного полотна.

## **ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В НАУКОГРАДЕ КОЛЬЦОВО НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (*BETULA PENDULA*)**

*Калоева Ольга Александровна*

*Научный руководитель Рюкбейль Дмитрий Александрович*

*МБУДО «Созвездие», Новосибирская область, р. п. Кольцово*

Цель исследования: оценить состояние окружающей среды в наукограде Кольцово на основе анализа степени асимметрии листьев березы повислой.

Исследовательские задачи: 1) выбрать на территории наукограда Кольцово участки для сбора образцов листьев березы повислой; 2) провести сбор листьев березы повислой на выбранных участках; 3) провести оценку степени асимметрии собранных с различных участков образцов листьев березы; 4) на основе произведенной оценки асимметрии листьев сделать вывод о состоянии окружающей среды в наукограде Кольцово.

В процессе исследования были обработаны листья с 8 участков. При этом на каждом участке в произвольном порядке выбиралось десять берез и с каждой из них собиралось по 10 листьев.

Для определения экологического состояния окружающей среды использовалась методика расчета степени асимметрии и пятибалльная шкала отклонения от нормы, изложенные в методическом пособии Боголюбова А. С.

В результате проведенных расчетов был рассчитан показатель асимметрии листьев березы повислой для каждого из восьми обследуемых участков.

Самый высокий показатель асимметрии листьев со значением 0,081 зафиксирован для участка № 3. Также очень высокие показатели асимметрии зарегистрированы для участков № 1, № 2, № 4 и № 6.



На всех пяти вышеперечисленных участках значение показателя асимметрии листьев превышает значение 0,07, что соответствует 5 баллам по Шкале оценки состояния окружающей среды и свидетельствует о наличии критического состоянии окружающей среды в данных точках.

Самые низкие показатели асимметрии листьев зафиксированы на участках № 5 (0,049) и № 7 (0,046), что соответствует 1 баллу по Шкале оценки состояния окружающей среды. То есть на участках № 5 и № 7 состояние окружающей среды оценивается как благополучное, соответствующее условной норме.

Для участка № 8 с показателем асимметрии 0,057 состояние окружающей среды характеризуется как отклонение от условной нормы (2 балла по Шкале оценки состояния окружающей среды).

Также было подсчитано среднее значение показателя асимметрии листьев для всей территории наукограда Кольцово, по всем 8 исследованным участкам. Он составляет 0,065, что в соответствии со шкалой Боголюбова А. С. выше среднего балла загрязнения.

Результаты проведенного исследования показали, что на территории наукограда Кольцово встречаются участки с различной степенью загрязненности окружающей среды: от состояния условной нормы до критического состояния. При этом участков с критическим состоянием среды в 2 раза больше, чем участков условной нормы.

Кроме того, по результатам проведенного исследования выдвинуты предположения об источниках загрязнения окружающей среды на обследованных участках.

В целом, вопрос об источниках загрязнения наукограда Кольцово требует более детального исследования.

## **ПРОСРОЧЕННЫЕ ЛЕКАРСТВА И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

*Степанова Полина Витальевна*

*Научный руководитель Смола Светлана Евгеньевна*

*МАОУ города Владимира Лингвистическая гимназия № 23 имени  
А. Г. Столетова, Владимирская область, г. Владимир*

Анкетирование одноклассников помогло выявить степени информированности младших школьников о хранении и утилизации лекарственных препаратов.



Цель работы:

1. сбор сведений о производстве и утилизации лекарственных препаратов в России и в других странах в прошлом, настоящем и будущем;
2. разработка практических рекомендаций по безопасной утилизации просроченных лекарственных препаратов в домашних условиях;
3. информирование одноклассников о необходимости правильной утилизации просроченных лекарственных средств.

Задачи исследования:

- проанализировать анкеты одноклассников и наметить пути дальнейшего исследования;
- изучить историю вопроса, как и из чего делали лекарства в старину;
- узнать, когда и как появились лекарственные препараты, которыми мы сейчас пользуемся;
- провести сравнительный анализ культуры утилизации лекарственных препаратов в нашей стране и странах Европы;
- изучить влияние на окружающую среду неправильно утилизированных лекарственных средств человеком;
- разработать советы по утилизации просроченных лекарств в домашних условиях с меньшим вредом для окружающей среды и апробировать его в семьях одноклассников;
- познакомить с результатами исследования одноклассников в ходе проведения Дня науки в гимназии.

Актуальность моей работы в том, что в России данная проблема остается недостаточно изученной.

Основные гипотезы:

- если неправильно избавиться от ненужных и просроченных таблеток и микстур, то можно нанести вред себе и окружающей нас среде;
- если производство препаратов в 18–19 веке отличается от производства препаратов в 21 веке, то вероятно, и состав лекарственных препаратов в прошлом, в значительной мере, отличается от их состава сегодня;
- если каждая семья в домашних условиях будет правильно утилизировать просроченные лекарства, то это поможет сохранить чистоту окружающего нас мира.

Ход проведения исследования:

Изучение истории вопроса об изготовлении лекарственных препаратов показало, что способы производства и состав препаратов значительно изменился с 18 до 21 века.





В настоящее время для каждого препарата определен срок годности, после истечения которого лекарство не подлежит употреблению, а значит, должно быть утилизировано.

В Европе за утилизацией лекарств следят специальные органы местного самоуправления. В России такая культура только зарождается. Я разработала простой способ утилизации просроченных лекарств в домашних условиях, который помогает сохранить окружающую среду от загрязнения. Способ прошел апробацию в семьях моих одноклассников.

## **ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РЕКИ БАКСАН НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ЗАЮКОВО**

*Шомахова Дана Зауровна*

*Научный руководитель Шхагапсоева Жанна Муаеловна*

*МОУ СОШ № 4, Кабардино-Балкарская республика,  
сельское поселение Заюково*

Вода – ценнейший природный ресурс. Она играет исключительную роль в процессах обмена веществ, составляющих основу жизни. Огромное значение вода имеет в промышленном и сельскохозяйственном производстве.

Под загрязнением водных ресурсов понимают любые изменения физических, химических и биологических свойств воды в водоемах в связи со сбрасыванием в них твердых, жидких и газообразных веществ, которые причиняют или могут создать неудобства делая воду данных водоемов опасной для использования.

Качество воды – один из важнейших показателей качества окружающей среды, влияющий на здоровье человека. Малая река – занимательный объект для экологического изучения. В своей работе я решила раскрыть экологические проблемы реки Баксан на территории сельского поселения Заюково.

Гипотеза: выброс мусора, сельскохозяйственные стоки оказывают отрицательное влияние на состояние реки Баксан.

По данной исследовательской работе была определена цель: оценить качество поверхностных вод реки Баксан, степень и источники их загрязнения.



Исходя из вышеназванной цели, были обозначены следующие задачи:

1. Собрать данные об истории названия реки, начале хозяйственного освоения.
2. Обработать имеющиеся архивные данные, материалы интернета, газетные заметки, дополнительную литературу по данному вопросу.
3. Изучить проблемы загрязнения реки Баксан на территории сельского поселения Заюково, найти пути решения проблемы.
4. Провести простейший анализ чистоты воды с реки Баксан физическими и химическими методами исследования.

Объект исследования: вода из реки Баксан в сельском поселении Заюково.

Предмет исследования: экологическое состояние воды и почвы на реке Баксан.

Методы: теоретический, экспериментальный (опыты, наблюдения, сравнение, описание, фотография).

По данным, полученным в ходе исследования я сделала вывод: чтобы сохранить чистоту реки Баксан, нужно исключить сброс загрязняющих веществ, продолжить работу по ликвидации несанкционированных свалок в водоохраной зоне.

Моя гипотеза подтвердилась: из-за несанкционированных свалок и сброса загрязняющих веществ, экологическое состояние ухудшилось. Но после схода односельчан по поводу загрязнения реки Баксан, провели анализ воды, запретили несанкционированные свалки, река стала намного чище.

## **КАК ГОТОВЯТСЯ К ЗИМЕ МУРАВЬИ СЕВЕРНОГО УРАЛА**

*Левин Владимир Андреевич*

*Научный руководитель Левина Ирина Анатольевна*

*МАОУ СОШ № 13 г.Серов, Свердловская область*

Актуальность исследования.

Красные лесные муравьи во многих странах, в том числе в некоторых областях России, находятся в опасности в связи с экологическим неблагополучием, влиянием человека на природные условия их обитания. Особенно тяжелые времена наступают для муравьев зимой,



а зимы на Северном Урале суровые. Как муравьи живут в зимнее время, что им помогает выжить, и чем мы можем им помочь? Эти вопросы актуальны в наше время и требуют изучения.

Объект исследования. Особенности зимовки муравьев на Северном Урале.

Предмет исследования: Подготовка к зимовке северных лесных муравьев в окрестностях города Серова (Северный Урал)

Цель исследования: Выявить особенности перехода лесных муравьев к зимнему периоду и дать рекомендации по оказанию им помощи во время зимовки.

Задачи исследования: Собрать и проанализировать литературные данные о зимовке северного лесного муравья; провести исследование температурного режима и условий перехода к зимовке в малых и больших муравейниках лесных муравьев одного вида; провести обработку материала и предложить рекомендации по оказанию помощи муравьям в зимний период

Гипотеза: в больших муравейниках создаются лучшие условия для зимовки, чем в малых муравейниках. В зимнее время муравьи нуждаются в помощи человека для сохранения своего вида.

Северный лесной муравей, изучаемый нами (Род *Formica* Вид *aquilonia*) живет в лесах умеренного пояса северной Евразии, где хорошо заметны его крупные (до 2 метров) муравейники из хвоинок и веточек. Мы взяли под наблюдение 12 муравейников, расположенных в лесной зоне в 1,5 км от поселка Энергетиков (8 км от Серова). Здесь преимущественно хвойный лес, место высокое. К малым муравейникам мы отнесли 4 муравейника с высотой конуса от 26 до 50 см. К большому отнесли 8 муравейников с высотой конуса от 58 до 120 см.

Мы провели измерение температуры ртутным лабораторным термометром во всех муравейниках на глубине 30 см. Замеры проводились в одних и тех же точках 15 и 26 октября, при наружной температуре воздуха + 1,4 и + 2,6С соответственно. Для определения глубины пребывания муравьев мы использовали зондирование с помощью пластмассовых тонких стержней диаметром 3–5 мм длиной 115 см. Эти стержни аккуратно вводим в вершину муравейника на всю глубину. Потрявоженные муравьи обрызгают стержень муравьиной кислотой именно на той глубине, где они находятся. Для определения уровня пребывания муравьев мы использовали лакмусовую бумагу, которая



при контакте с кислотой окрашивается в красный цвет.

В результате проведенного исследования мы выявили некоторые проблемы, с которыми сталкиваются муравьи при переходе к зимовке:

1. Молодые, небольшие муравейники сильнее промерзают из-за малой высоты и объема конуса и малочисленности населения. Разница температур внутри конуса по сравнению с наружной температурой в этих муравейниках меньше. Муравьи быстрее покидают конусы и уходят глубже в малых муравейниках.
2. Образующаяся ледяная капсула на поверхности конуса с одной стороны задерживает тепло внутри конуса, но с другой стороны затрудняет дыхание муравьев, герметично перекрывая вентиляционные отверстия.
3. Птицы подсказывают путь восстановления аэрации при наличии ледяной корки, разрушая частично корку на вершине конуса.

Рекомендации на основании исследования:

1. Необходимо охранять муравейники, организовать дежурство школьников и исправлять повреждения муравейников, если они случайно произошли.
2. Учитывая большую опасность переохлаждения населения малых муравейников, мы рекомендуем в малоснежные зимы дополнительно покрыть муравейник снегом.
3. В случае образования твердой ледяной корки на муравейнике нужно сделать в ней несколько отверстий для аэрации.
4. Необходимо проводить очистку территории вокруг муравейника, освещение, огораживание муравейников
5. Школьники могут взять шефство над муравейниками и следить за их сохранностью. Нельзя допускать разведения костров вблизи муравейников, следует удалять из муравейника жуков-вредителей, если они там появятся.

## **ПРИЧИНЫ И ПОСЛЕДСТВИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ**

*Шульга Мария Алексеевна*

*Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна*

*МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Все мы любим природу. Мы восхищаемся снежной красотой зимнего леса, яркими красками осени, весенним цветением.



В современном мире лесу угрожает большая опасность. И имя этой опасности – пожар.

По данным Института Всемирных Ресурсов на протяжении второй половины XX века пламя пожирает 44 гектара леса в час и это только начало глобального бедствия, ведь число пожаров с каждым годом растёт. Вот я и решила подробно изучить эту тему, узнать причины пожаров и выяснить, чем я могу помочь лесу.

В ходе своей работы я изучала различные источники информации (книги, статьи в газетах, сайты МЧС и научные телепередачи), посетила отдел надзорной деятельности МЧС России города Нижнего Тагила и Горнозаводского округа, пожарно-спасательную часть № 11 и музей пожарной истории.

Я узнала о том, что пожары бывают низовыми, верховыми и подземными. Каждый пожар несет вред природе: почве, растениям, животным и, конечно, человеку. В беседах с пожарными я услышала о том, что тушение лесных пожаров это тяжелая, и конечно, очень нужная работа. Я видела данные о том, что основной причиной пожаров является человек, а именно неосторожное обращения с огнем: брошенный окурок или спичка, непотушенный костер, детская шалость. Пожарные рассказывали о том, что часто выезжают в лес на поджог травы весной и пуха – летом, и это дело рук ребят, таких же, как я!

Я поняла, что пожар нужно и можно предотвратить, если достучаться до детей и взрослых, которые иногда просто не задумываются о последствиях своих поступков. Такими мерами предотвращения лесных пожаров может стать простое знакомство с правилами противопожарной безопасности в лесу. Я познакомила с результатами моей работы ребят своего лица, показав им небольшой фильм о последствиях пожаров. Хорошей мерой профилактики может стать выступление агитбригады с правилами поведения в лесу.

В дальнейшем я планирую сама принять участие в выступлениях агитбригады по пожарной безопасности. Я хочу, чтобы все ребята берегли нашу природу от лесных пожаров!



## **РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР БЫТОВОГО МУСОРА**

*Коровяковский Владимир Евгеньевич*

*Научный руководитель Силаева Нелли Анатольевна*

*ГБОУ лицей № 408, Пушкинский район, г. Санкт-Петербург*

В современном мире производят очень много вещей (игрушки, одежда, бытовая техника, продукты и многое другое), и все эти товары имеют свою упаковку. Это различные красивые картонные и пластиковые упаковки, плёнки, пенопласт, стекло, металл и другие комбинированные материалы. Но срок использования любой упаковки очень короткий, как правило, вся упаковка обречена на утилизацию. Очень многие упаковки (особенно пластиковые), попадая на свалки, не будут разлагаться, а скапливаться и засорять нашу планету по 100–200–300 лет, и даже 500 лет выделяя вредные вещества и загрязняя окружающую среду. Исправить это несправедливое положение можно, нужно просто правильно собирать мусор, сортировать его по наименованиям, сдавать в специальные пункты приёма и дать вторую жизнь упаковке!

Это проблема действительно очень актуальна, не зря 2017 год назван годом экологии в России! Именно поэтому нами была выбрана данная тема «Раздельный сбор бытового мусора».

Цель работы: изучение видов бытового мусора для правильной сортировки с целью дальнейшей вторичной переработки и использования.

Задачи: изучить проблему по теме в литературных источниках и интернет-ресурсах, собрать материал по теме работы, обработать собранный материал и показать результаты работы, участвовать в акциях раздельного сбора мусора, проводимых в районе, сделать выводы.

Объект исследования – бытовой мусор. Предмет исследования – сортировка бытового мусора по видам с возможностью дальнейшего вторичного использования и переработки.

Раздельный сбор мусора – действия по сортированию и сбору мусора в зависимости от его происхождения. Разделение мусора делается в целях избежание смешения разных типов мусора и загрязнения окружающей среды. Данный процесс позволяет подарить отходам «вторую жизнь», в большинстве случаев благодаря вторичному его использованию и переработке. Качество разделения мусора зависит



от активности и сознательности участников процесса на всех этапах. Разделение мусора находится под ответственностью каждого отдельно взятого гражданина страны. В 2011 году в Санкт-Петербурге появилось общественное движение «Раздельный сбор», активисты которого раз в месяц организуют акции по приему у населения перерабатываемых отходов: макулатуры, стекла, пластика и др.

В работе был проведён эксперимент: каждый день в течение двух недель велись наблюдения и запись о видах и количестве упаковок, которые после использования переходили в категорию бытового мусора. В ходе эксперимента были выявлены основные виды упаковок, которые чаще всего используются. При изучении пластиковых упаковок было выяснено, что существуют разные виды пластика и у каждого своя маркировка, они не все одинаково перерабатываются.

Выводы по работе: сортировать и собирать мусор в домашних условиях не сложно, более бережно относиться к окружающей тебя среде, не мусорить, экономно использовать ресурсы, наша семья перестала покупать продукты, упаковки которых не маркированы или не подлежат переработке, при походах в магазины стараться использовать многоразовую оборотную тару, не покупать лишних полиэтиленовых пакетов, а только бумажные или тканевые. По возможности стараться «давать вторую жизнь» ненужной упаковке (пластик или картон). Это могут быть различные поделки из пластиковых крышек и бутылок или декоративные элементы.

## **ЧТО МЫ ПЬЁМ? ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ**

*Раднагуруева Алтана Баясхалановна*

*Научный руководитель Ринчинова Ольга Викторовна*

*ГБОУ РБНА-И № 1, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Вода для человека – важный источник питания. Именно вода доставляет к каждой клеточке нашего организма кислород и питательные вещества. Вода также позволяет перерабатывать пищу в энергию, помогает клеткам усваивать питательные вещества. А еще вода выводит шлаки и отходы из нашего тела. Она нужна организму в большей степени, чем все остальное, за исключением кислорода. Но не любая вода полезна для человека.

В век экологизации важным встает вопрос выбора качественной



питьевой воды. Приводится пример использования для питья снеговой воды одноклассниками. Можно ли пить снеговую воду? Какую воду пить? В ходе исследования автор попытался ответить на этот вопрос.

Цель работы – определение качества питьевой воды.

Задачи: изучить литературу по данной теме, выбрать несколько образцов воды, провести лабораторное исследование, выявить наиболее пригодные для питья образцы воды.

На первом этапе чистоту воды определяли «на глаз»: проверяли прозрачность, и запах.

Проведенное исследование показало, что все изученные образцы не обладали запахом, привкусом. Вода была прозрачной и без мутного осадка.

На втором этапе необходимо было определить биологические показатели: наличие микробов и бактерий. Исследования были проведены в Лаборатории микробиологии Института общей и экспериментальной биологии СО РАН, г. Улан-Удэ.

В качестве объектов исследования были взяты четыре вида воды:

- бутилированная питьевая вода
- снеговая вода
- водопроводная вода
- кипяченая вода.

В своей работе автор подробно описывает этапы исследования. После трехдневного эксперимента подсчитываются результаты, сравниваются показатели каждого образца воды.

По результатам проведенной работы оказалось, что во всех образцах воды присутствуют бактерии, кроме кипяченой воды. Поэтому самой чистой по биологическим показателям стала кипяченая вода.

Таким образом, Раднагуруева А. Б. провела оценку качества воды, которая доступна каждому из нас.

Результаты исследования представлены одноклассникам. Даны рекомендации по выбору полезной питьевой воды.





## **ПРОБЛЕМА МУСОРА В ПАВЛОВСКОЙ СЛОБОДЕ**

*Артеменко Степан Игоревич*

*Научный руководитель Лицкан Наталья Васильевна*

*МОУ Павловская СОШ, Московская область, Истринский район,  
с. Павловская Слобода*

1 Проблема мусора в Павловской Слободе актуальна давно и требует решения. Мусор, выброшенный в неотведенных местах в Павловской Слободе, наносит непоправимый вред окружающей среде Подмосковья.

2 Степень изученности этой проблемы малая.

3 Поставленную цель в своей работе я частично обозначил. Сделать родное село экологически чистым местом Подмосковья.

4 Варианты решения проблемы мусора представил в работе.

5 Проанализировал экологическую ситуацию в Павловской Слободе, помог формированию взглядов и убеждений у школьников МОУ «Павловская СОШ» по охране окружающей среды в рамках межпредметных связей.

## **ПРОБЛЕМА ПОЖАРОВ И ГИБЕЛИ ЛЮДЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

*Лукьянова Елена Юрьевна*

*Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна*

*МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород*

Мой папа работает в МЧС в должности начальника отдела надзорной деятельности и профилактической работы Белгородского района Главного управления МЧС России по Белгородской области. Когда вечером мы садимся за семейное чаепитие, папа рассказывает, какие чрезвычайные ситуации произошли у него на работе.

И в последнее время стало очень часто слышится это страшное слово – пожар.

Меня очень поразило, что по статистике в области происходило много пожаров.захотелось подробнее узнать о пожарах, о их причинах возникновения, о борьбе с пожарами. Мне стало интересно, что такое огонь и каково его место в жизни человека? И самое главное, как помочь людям избежать пожара, сохранить свой дом и свою жизнь. Для



этого мы читали газеты, журналы, беседовали с папой и его коллегами, съездили в музей ПЧ, узнавали последние новости по телевизору, в интернете. И в результате мы смогли провести исследовательскую работу: «Проблема пожаров и гибели людей на территории Белгородской области»

Актуальность и обоснование работы

Пожары наносят громадный материальный ущерб и в ряде случаев сопровождаются гибелью людей. Поэтому каждый человек должен знать причины пожаров и правила поведения при их возникновении, уметь предвидеть и прогнозировать опасные ситуации, связанные с возникновением пожаров в помещении.

Пожары на Руси были издавна одним из самых тяжких бедствий. Уровень пожарного риска в Российской Федерации на порядок выше, чем в других странах мира. Ежегодно происходит 220–250 тыс. пожаров, ущерб от которых составляет свыше 120 млрд. рублей. При пожарах, за последнее десятилетие, погибает от 18 до 20 тыс. человек.

Обучение населения мерам пожарной безопасности является одним из действенных инструментов воспитания у населения противопожарной культуры.

В нашей гимназии в работе с детьми отчётливо просматриваются направления пожарной грамотности: первое – обучение всех школьников мерам пожарной безопасности, второе – организация работы Дружины юных пожарных «Искорка». В данный момент идет реализация учебно – социального проекта «Скажем пожарам: НЕТ!»

Чем быстрее развивается общество, наука и техника, тем актуальнее становится проблема пожаров и обеспечение пожаробезопасности. Работая над этой темой, мы пришли к выводу, что пожар, против которого подчас люди просто бессильны, возникает именно по вине этих самых людей. И потом, глядя на то, как огонь превращает имущество в пепел, не остается ничего другого как винить в этом самого себя. А, между тем, все основные причины возникновения пожара хорошо изучены и известны каждому из нас. Но по совершенно загадочным обстоятельствам порой мы забываем или не обращаем внимания на технику противопожарной безопасности. Иногда, что называется, везет, а иногда нет. Но стоит ли платить настолько большую цену за забывчивость или попустительское отношение к элементарным правилам и нормам? Ответ очевиден. Мы хотим, чтобы все люди соблюдали



технику безопасности и никогда не встречались с пожарами.

Берегите себя, человеческая жизнь – самая большая ценность на Земле!

## **ВЛИЯНИЕ АВТОТРАНСПОРТА НА ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ МИКРОРАЙОНА КРЕЙДА**

*Афанасьева Екатерина Владимировна, Засосова Марина Игоревна*

*Научный руководитель Должикова Юлия Александровна*

*МБОУ СОШ № 11, Белгородская область, г. Белгород*

Актуальность. Все виды современного автотранспорта наносят большой ущерб биосфере, но наиболее опасен для нее автомобильный автотранспорт. Сегодня в мире насчитывается около 600 млн. автомобилей. В последние годы автотранспорт выступает в качестве основного источника загрязнения атмосферы. В Белгородской области на долю автотранспорта приходится свыше 70 % всех атмосферных выбросов.

Цель работы: выяснить роль автотранспорта в формировании экологической обстановки микрорайона Крейда.

Выводы.

1. В ходе исследовательской работы изучена разнообразная литература, статистические данные.

2. Проведено исследование снега и водных источников вблизи крупных автомагистралей и стоянок. Результаты показали, что состояние водных источников благополучно. Состояние снега свидетельствует о высокой степени загрязнения, особенно в районе ул. Дзгоева – ул. Михайловское шоссе.

3. В ходе анализа нормативно статистических документов можно сделать вывод, что в области и городе ведётся большая и разнообразная работа по борьбе с воздействием автотранспорта.

Мы считаем, что основные пути снижения экологического ущерба от транспорта выделяются в следующем: 1) Проведение озеленения, особенно вдоль дорог.

1) Удаление парковок из наших дворов, с детских площадок (может быть перенести их в виде подземных гаражей, или продумать архитектурное решение).

2) Ужесточение штрафных санкций, а средства пустить на решение



экологических проблем.

- 3) Проведение активного экологического образования населения по воздействию автотранспорта на население.
- 4) Рациональная организация движения транспорта. Применение новых технологий сжигания топлива без использования тетраэтилсвинца, способствующих более полному сжиганию топлива.
- 5) Экономические инициативы по управлению автомобильным парком и движением.
- 6) Разработка и оборудование транспортных средств приборами, улавливающими или обезвреживающими вредные загрязняющие примеси, содержащиеся в выхлопных газах.

## **СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ**

*Чазов Никита Евгеньевич, Губин Иван Иванович*

*Научный руководитель Феклисова Ольга Витальевна*

*МБОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск*

За окнами зима, а на прилавках магазинов, рынков можно наблюдать ароматные ягоды клубники! И мне всегда было непонятно, почему, например, нельзя полакомиться любимыми ягодами сейчас, когда на дворе снег. Или почему надо ждать августа, чтобы купить «настоящий» арбуз. Причина заключается, как говорят родители, в высоком содержании нитратов. Может быть, на самом деле все не так страшно? Или все-таки при употреблении несезонных овощей, фруктов вместо витаминов мы приобретаем проблемы со здоровьем для своего организма? Наука не стоит на месте, возможно и в отрасли сельского хозяйства изобретены способы выращивания культур в нехарактерный для них сезон.

Мы решили выяснить какое содержание нитратов в овощах, фруктах, насколько оно опасно для здоровья человека и что мы можем сделать сами, чтобы уменьшить его содержание. И хотелось обратить внимание на проблему здорового экологически чистого питания.

После анализа литературы и проведенных нами измерений, пришли к выводу, что наше предположение о повышенном содержании нитратов в ранних весенних овощах и фруктах подтвердилось частично. Но! При проведении измерений нитратометром у нас закрались подозрения по правдивости показаний прибора в некоторых случаях.



При обзоре литературы мы прочитали, что отличить овощ или фрукт, содержащий повышенное содержание нитратов, можно по вкусовым и внешним характеристикам. В ходе исследования нам попадались подобные экземпляры, но нитратомер показывал норму. Кроме того, учитывая, что ранние весенние овощи выращиваются при условиях, которые способствуют накоплению нитратов, у нас появилась мысль использовать другой способ измерения – химические реактивы – и сравнить результаты. И это будет предметом нашего следующего исследования.

## **ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ЗАГРЯЗНИТЕЛЕЙ НА СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ И РАСТЕНИЙ**

*Ишкова Екатерина Алексеевна*

*Научный руководитель Хитрина Любовь Леонидовна*

*МБОУ Лицей 41, Удмуртская Республика, город Ижевск*

Целью нашей работы явилось изучение влияния некоторых «повседневных» загрязнителей на рост и развитие растений.

Материалы и методы работы: мы поливали ростки горчицы растворами бытовых загрязнителей и батареек, наблюдали за их ростом и развитием. Семена были посажены при одинаковых условиях, в одно время, в одинаковый грунт. Наблюдение составило 10 дней.

Результаты: изначально растения во всех банках были зеленые, для контроля в одной из банок растения находились без какого-либо воздействия. Раньше других изменения наступили у растений, которые поливали раствором стирального порошка. Уже на 2 день часть ростков горчицы погибло, к 10 дню остались единичные выжившие растения, рост оставшихся растений замедлился, земля покрылась серо-желтым налетом. Изменения у растений, которые поливали раствором с использованными батарейками, носили отсроченный характер. К 3 дню растения начали погибать, к 10 дню остались единичные выжившие растения, рост оставшихся растений замедлился, земля покрылась серо-желтым налетом. Изменения у растений, которые поливали раствором чистящего средства были наименьшие. К 3 дню листья у всех растений сохранялись зеленые, к 5 дню появились единичные сухие листья, к 10 дню небольшая часть растений погибла, замедление роста незначительное.



Выводы по работе:

1. Применение обычных бытовых средств может быть опасно для окружающей среды.
2. Батарейки, которые попадают в землю, в том числе на свалку могут вызывать гибель растений.

## **ВОДА, КОТОРУЮ МЫ ВЫБИРАЕМ**

*Сорокин Максим Витальевич*

*Научный руководитель Исаева Светлана Геннадьевна*

*МБОУ СОШ № 1, ЯНАО Тюменской области, п. Пуровск*

Актуальность темы

Я родился и живу в маленьком поселении Пуровское Пуровского района Ямало-Ненецкого автономного округа. Я узнал, что водопроводная вода в нашем поселке всегда была не пригодна для употребления в пищу и питья без тщательной очистки. Я часто езжу с отцом на родник. За последние месяцы наш родник очень изменился внешне. Мне стало очень интересно, и я решил найти ответ на вопросы: Почему мы не можем пользоваться водопроводной водой, и так ли чист наш родник? Полезна ли родниковая вода, ведь вода это один из главных источников жизни на земле? Кто ухаживает за родником? Почему родник назван в честь Святого мученика Василия Мангазейского – покровителя путников?

Гипотеза:

Родник необходим людям нашего поселка, они берегут и благоустраивают территорию вокруг родника. Большинство считает, что вода в роднике чистая и полезная, её не надо кипятить или пользоваться фильтрами, она гораздо лучше и вкуснее водопроводной воды.

Цель:

Определение экологического состояния родника и выяснение пригодности употребления родниковой воды человеком.

Задачи:

- расширить свои знания и получить новые о родниках, используя научно-популярную литературу, ресурсы Интернет;
- узнать историю родника;
- провести социологический опрос учащихся школы и взрослых жителей села с целью изучения общественного мнения об использовании воды родника;



- провести анализ воды родника и водопроводной воды;
- установить соответствие качества воды санитарным нормам.

Этапы работы

1. Теоретическое исследование

- а) Что такое родник
- б) История нашего родника

2. Практическая часть

- а) Местоположение родника (географический мониторинг);
- б) Анкетирование;
- в) Интервьюирование;
- г) Лабораторные эксперименты и сравнительный анализ

Вывод.

Всё вышеизложенное даёт нам возможность сделать следующие выводы: Родник необходим людям нашего поселка. Вода в роднике действительно чище водопроводной, а значит она полезнее. Кроме этого, по мнению многих, она вкусная.

Перспективы дальнейшего исследования проблемы я вижу в более подробном изучении вопроса запасов родниковой воды в посёлке, а возможно и на Ямале в целом.





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



**АВТОРЫ**

**Москва, 2017**



Абрамова Валентина Вячеславовна	343	Бодрикова Ксения Алексеевна	394
Акулова Ксения Дмитриевна	108	Боева Кристина Сергеевна	534
Аладышев Глеб Сергеевич	90	Бойков Егор Александрович	434
Алексанкин Максим Алексеевич	430	Борисов Максим Александрович	239
Андриевский Степан Андреевич	188	Брушневский Демид Васильевич	232
Андряш Артем Михайлович	214	Бубнова Елизавета Валерьевна	489
Анохина Ксения Владимировна	428	Бугреева Анастасия Сергеевна	113
Апатикова Мария Геннадьевна	316	Бурмакина Диана Игоревна	404
Аплинов Дмитрия Вячеславович	542	Бухуров Ашамаз Мухамедович	241
Ардельянов Иван Николаевич	130	Бычихина Алёна Павловна	524
Артеменко Степан Игоревич	577	Вагайцев Никита Станиславович	445
Артемова Алиса Александровна	354	Валуев Даниил Сергеевич	388
Артёменко Артём Алексеевич	331	Васильев Артем Яковлевич	127
Асеева Анжелика Александровна	77	Васильев Артем Яковлевич	177
Афанасьева Екатерина Владимировна	579	Васильев Максим Яковлевич	129
Афонин Никита Владимирович	171	Васильев Максим Яковлевич	178
Бабич Владислав Витальевич	454	Ватагин Савелий Алексеевич	276
Бабушкина Дарья Александровна	144	Вашкин Дмитрий Алексеевич	435
Баев Сергей Андреевич	421	Верба Яна Евгеньевна	166
Банникова Анна Андреевна	419	Вершинин Дмитрий Алексеевич	504
Баринов Юрий Алексеевич	181	Вихман Виолетта Олеговна	119
Барышникова Юлия Олеговна	536	Волков Арсений Владиславович	167
Баташев Владислав Юрьевич	358	Воронина Алена Александровна	429
Баташев Данил Юрьевич	236	Воронин Родион Александрович	519
Бахтин Владислав Максимович	503	Вотчель Елена Романовна	521
Башева Марина Сергеевна	313	Гаревский Александр Вячеславович	535
Безруков Георгий Сергеевич	424	Гасанбеков Зейфулла Абельфазович	442
Бельков Сергей Дмитриевич	174	Гильманова Мария Тагирзяновна	545
Беляева Дарья Витальевна	204	Главная Ульяна Владимировна	121
Беляев Никита Евгеньевич	463	Гончарова Александра Павловна	381
Белякова Ольга Николаевна	205	Гончарова Варвара Александровна	326
Бердникова Ангелина Антоновна	422	Горбунова Злата Викторовна	547
Березова Ульяна Алексеевна	346	Горячев Видана Владимировна	335
Бержеминская Мария Павловна	460	Гостюхин Данила Вадимович	180
Бец Василина Андреевна	388	Грачева Алёна Юрьевна	408
Бобриков Иван Игоревич	430	Грибова Галина Александровна	305
Богданова Марина Дмитриевна	391	Гридчина Татьяна Сергеевна	564
Богданов Игорь Дмитриевич	306	Губин Дмитрий Константинович	425



Губин Иван Иванович	580	Иголкина Карина Денисовна	146
Гуль Дарья Юрьевна	261	Идрисова Мадина Айдаровна	87
Гусев Александр Дмитриевич	397	Измайлова Алиса Алексеевна	248
Гусев Иван Дмитриевич	397	Ильина Маргарита Сергеевна	448
Гушина Софья Андреевна	395	Ильюк Алена Сергеевна	315
Дахно Евгений Александрович	514	Иноземцева Елена Андреевна	300
Деркачёва Софья Николаевна	443	Исаков Иван Сергеевич	560
Дивенко Дарья Евгеньевна	437	Ишкова Екатерина Алексеевна	581
Дигин Михаил Вадимович	406	Кабаев Данила Владимирович	375
Дикинова Сатаней Муратовна	452	Кадошникова Надежда Олеговна	296
Дмитриева Елизавета Алексеевна	427	Калашникова Ангелина Евгеньевна	212
Дмитриева Елизавета Андреевна	445	Калашникова Виктория Алексеевна	277
Домбровская Светлана Юрьевна	416	Калинин Павел Максимович	238
Дубков Радгамир Владимирович	131	Калоева Ольга Александровна	566
Дубровин Иван Николаевич	183	Калугина Алиса Андреевна	400
Дяченко Виктория Альбертовна	335	Каляев Никита Артёмович	170
Едакин Тимофей Владимирович	186	Карамнов Степан Сергеевич	553
Еловская Алеся Алексеевна	298	Каранова Дарья Денисовна	315
Ершов Сергей Иванович	161	Карпенко Алёна Андреевна	329
Ефремова Дарья Андреевна	211	Каскинова Виктория Ренатовна	74
Ефремова Светлана Ильинична	279	Касьянова Анна Викторовна	285
Желваков Арсений Данилович	256	Катенёва Милана Геннадьевна	389
Журавлева Валерия Александровна	229	Кацыв Даниил	265
Журба Илья Сергеевич	332	Квасков Фёдор Алексеевич	159
Забалуева Александра Ивановна	384	Киреева Лизавета Ивановна	223
Замалютдинова Софья Руслановна	263	Китаева Дарья Максимовна	450
Засосова Марина Игоревна	579	Клабукова Божена Николаевна	312
Захаров Владислав Сергеевич	356	Клабукова Кристина Николаевна	321
Зверева Ксения Максимовна	202	Клименко Софья Максимовна	269
Зевакин Ростислав	116	Кобзев Иван Павлович	207
Зиятдинова Аэлита Ильнуровна	81	Коблов Артем Артурович	338
Зорина Алёна Алексеевна	326	Кокшаров Глеб Александрович	88
Зотов Николай Константинович	499	Колганова Анна Андреевна	539
Зудилина Ева Константиновна	366	Колесниченко Елизавета	
Иванников Никита Сергеевич	473	Александровна	135
Иванова София Андреевна	342	Колесова Елизавета Александровна	275
Иванов Иван Сергеевич	553	Колодин Иван Евгеньевич	172
Игнатов Максим Дмитриевич	205	Кольцова Милана Сергеевна	267



Колягина Дарья Павловна	319	Мартыновская Валентина Витальевна	447
Кондратьева Анастасия Валерьевна	376	Матвеев Артемий Сергеевич	133
Кононенко Иван Олегович	220	Меджитова Ирина Александровна	138
Константинова Виктория Павловна	548	Мелехова София Андреевна	515
Кораева София Алановна	304	Мелконян Диана Месроповна	400
Корнева Полина Павловна	410	Мелёхина Арина Дмитриевна	274
Корнеева Кристина Алексеевна	289	Мелёхин Аритем Дмитриевич	322
Коровко Карина Денисовна	492	Мельник Дмитрий Сергеевич	502
Коровяковский Владимир Евгеньевич	574	Миляева Ульяна Владимировна	357
Корсаков Родион Ильич	392	Минченкова Елена Владимировна	95
Корюнова Наталья Алексеевна	279	Миронова Мария Андреевна	379
Красильникова Елизавета Сергеевна	209	Митин Александр Александрович	464
Кудрявцева Кристина Дмитриевна	372	Митрофанов Дмитрий Олегович	352
Кужман Александра Сергеевна	233	Михайлов Илья Андреевич	348
Кузнецов Михаил Алексеевич	222	Мишенина Анастасия Ивановна	195
Купцова Виктория Романовна	498	Можный Дмитрий Андреевич	187
Кушнарера Ангелина Олеговна	461	Мозжухин Егор Александрович	218
Лавелина Алиса Сергеевна	94	Морозова Марина Антоновна	106
Латышев Артем Сергеевич	247	Морякова Екатерина Александровна	342
Лебакина Милена Сергеевна	368	Мотырев Илья Вячеславович	549
Левин Владимир Андреевич	570	Мухамадеева Дарья Сергеевна	563
Левин Сергей Андреевич	361	Мухортов Анатолий Николаевич	473
Левицкая Полина Александровна	497	Налитова Дарья Сергеевна	93
Линская Полина Сергеевна	288	Насутавичюте Анастасия Александровна	471
Литвинова Мария Александровна	207	Некрасова Елизавета Валентиновна	86
Ёлкина Вера Андреевна	160	Нефёдов Фёдор Сергеевич	80
Лопатина Александра Максимовна	156	Низяева Анна Сергеевна	458
Лохнев Сергей Станиславович	84	Никитин Александр Владимирович	392
Лукьянова Елена Юрьевна	577	Николаев Григорий Михайлович	561
Лютенко Арсений Игоревич	413	Новикова Алина Сергеевна	284
Мазырин Дмитрий Сергеевич	96	Новиков Александр Владимирович	559
Макаренков Арсений Максимович	465	Новицкая Яна Александровна	381
Макаренко Денис Сергеевич	139	Обухов Егор Дмитриевич	475
Макарова Ирина Олеговна	103	Овчинникова Анна Александровна	307
Мальченко Захар Юрьевич	134	Огородников Прохор Анатольевич	551
Мансур Джованни Софьян	294	Олейник Устин Максимович	517
Мансур Эва	294	Олонкин Дмитрий Николаевич	227
Маринова Варвара Александровна	124		



Олькова Мария Станиславовна	257	Рыжова Алёна Романовна	370
Осадчий Артём Сергеевич	541	Рябцева Юлия Геннадьевна	402
Осипенков Алексей Викторович	557	Савинцева Ирина Сергеевна	258
Осипов Евгений Кириллович	462	Савченко Карина Александровна	76
Панина Дарья Денисовна	508	Савченко Тимофей Андреевич	340
Пашкова Алиса Сергеевна	268	Сагарда Софья Павловна	225
Переломова Анна Витальевна	520	Самоделок Мария Алексеевна	153
Петров Владимир Иванович	418	Самсонов Арсен Сергеевич	478
Петрунина Анастасия Андреевна	201	Саркарова Милана Аслановна	337
Пивоварова Вера Дмитриевна	363	Сафиуллина Диана Павловна	176
Пинтаев Ардан Валерьевич	249	Свищёва Виктория Евгеньевна	293
Писарева Юлия Ильинична	109	Селихов Максим Николаевич	501
Пихур Владислав Владимирович,	459	Семенчук Виктор Игоревич	69
Пишальникова Дарья Романовна	347	Семёнова Милана Вячеславовна	102
Поваляева Валерия Владимировна	222	Сенина Ирина Алексеевна	467
Погорельцева Софья Витальевна	215	Серебренников Дан Никитич	377
Поздеев Никита Андреевич	369	Сивкова Ульяна Александровна	271
Позднякова Людмила Геннадьевна	332	Скрипниченко Ульяна Андреевна	371
Покинтелица Ирина Игоревна	550	Смирнова Мария Алексеевна	246
Покинтелица Кристина Игоревна	522	Смирнова Мария Геннадьевна	217
Полозкова Анастасия Денисовна	494	Смородинов Кирилл Дмитриевич	260
Полухина Анастасия Сергеевна	262	Собина Денис Сергеевич	319
Поминова Василиса Андреевна	235	Соловьева Виктория Игоревна	436
Попов Александр Сергеевич	141	Сорокин Максим Витальевич	582
Попова Софья Олеговна	495	Сорокин Сергей Максимович	496
Попов Родион Романович	66	Сорсоматян Анжелика Самвеловна	527
Попов Родион Романович	99	Спесивец Ульяна Евгеньевна	290
Посохова Екатерина Сергеевна	272	Старжинская Екатерина Олеговна	512
Потлова Софья Даниловна	136	Старчиков Виталий Станиславович	226
Потолов Владислав Николаевич	311	Статина Милена Вадимовна	250
Пыжов Арсений Михайлович	505	Степанова Полина Витальевна	567
Пьянникова Екатерина		Строчкова Екатерина Михайловна	538
Александровна	148	Стряпунина Ксения Артемовна	229
Раднагуруева Алтана Баясхалановна	575	Ступак Софья Андреевна	333
Решетников Артем Михайлович	507	Суворов Иван Сергеевич	120
Родионова Анна Сергеевна	287	Судибор Валентина Павловна	437
Родионова Мария Максимовна	386	Суздальцева Анастасия Дмитриевна	488
Румянцев Дмитрий Антонович	531	Суслова Елизавета Александровна	84



Сухнева Елизавета Дмитриевна	555	Хусейинов Артур Рустамович	404
Сыромятникова Арина Олеговна	477	Хусейинов Руслан Рустамович	404
Сысоева Алевтина Андреевна	365	Цыганков Алексей Андреевич	145
Талипов Амир Владимирович	68	Чазов Никита Евгеньевич	580
Талыпа Артём Иванович	516	Чайка Кира Руслановна	184
Талыпа Ксения Ивановна	330	Чембаров Павел Андреевич	266
Тараскин Захар Андреевич	310	Чернов Родион Владимирович	527
Теванюк Вячеслав Алексеевич	469	Чигрина Кристина Павловна	197
Теплова Ольга Михайловна	435	Чумаев Ильгиз Рашидович	491
Тихонова Анна Сергеевна	72	Чумакова Софья Алексеевна	353
Тишкина Кристина Олеговна	468	Шагиахметова Майя Ильдаровна	152
Тобонов Алексей Иванович	480	Шайхутдинов Амир Тагирович	327
Толчина Алёна Сергеевна	78	Шарафутдинов Анвар Ильшатович	438
Торланов Артём Бауыржанович	556	Шериф Вероника Денисовна	166
Трибульская Юлия Александровна	529	Шестакова Дарья Александровна	252
Тузова Екатерина Андреевна	83	Шестаков Артем Евгеньевич	118
Турко Алина Дмитриевна	71	Шефнер Софья Евгеньевна	163
Турова Елизавета Игоревна	345	Шефнер Софья Евгеньевна	523
Турчина Мила Алексеевна	374	Шеховцова Софья Евгеньевна	508
Умарова Надежда Ростиславовна	513	Шинкоренко Анна Борисовна	219
Усанина Маргарита Игоревна	147	Ширтанова Валерия Александровна	189
Уткин Александр Павлович	359	Шляхтин Станислав Александрович	91
Ухина Елизавета Андреевна	194	Шмидт Алиса Олеговна	123
Фатеева Анастасия Алексеевна	164	Шомахова Дана Зауровна	569
Федоренко Даниил Алексеевич	509	Штепа Елена Евгеньевна	554
Федоров Артем Ярославович	482	Шугушева Русалина Руслановна	242
Феклистов Юрий Олегович	309	Шугушева Фатима Муаедовна	243
Филаретов Кирилл Николаевич	415	Шукшина Констанция Владимировна	163
Филимошин Роман Дмитриевич	154	Шульга Мария Алексеевна	572
Финашина Алина Владимировна	190	Шуплецова Дарья Романовна	169
Фирсова Виктория Алексеевна	200	Юдин Михаил Борисович	453
Фирстов Дмитрий Алексеевич	484	Юхно Роман Александрович	292
Фомин Сергей Витальевич	280	Ягодина Ирина Валерьевна	484
Хакимов Тимур Маратович	244	Якимов Владимир Антонович	111
Хамурзова Фатима Зауровна	528	Якунина Арина Вадимовна	199
Ханова Самина Ильдаровна	525	Яскевич Мария Максимовна	454
Хисматуллин Павел Олегович	485	Яцковский Владислав Дмитриевич	360
Хошенко Арина Юрьевна	436		