



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

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



СБОРНИК ТЕЗИСОВ

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

2018

Сборник тезисов работ участников XXII Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, Минсельхоз России, Московский Патриархат, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РАЕН, РИА, РАО, 2018. – 564 с.

XXII Всероссийский детский конкурс «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XXII Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ», по итогам которого проводится одноименная Всероссийская детская конференция (19–21 декабря 2018 г., Детский Дом отдыха Управления делами Президента Российской Федерации «Непешино»).

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

Конкурс и конференция проводятся при содействии Управления делами Президента Российской Федерации, Московского Патриархата, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Государственной корпорации по космической деятельности «РОСКОСМОС», Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, Российской академии естественных наук, Российской инженерной академии, Российской академии образования.

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

В конференции участвуют победители заочного тура Всероссийского детского конкурса «Первые шаги в науке» 2018–2019 учебного года.

Адрес Оргкомитета конкурса:

129090, Москва, ул. Шепкина, д. 22, оф. 21–22, НС «Интеграция» (юридический адрес)
111675, Москва, ул. Дмитриевского, д. 7, оф. VII, НС «Интеграция» (фактический адрес)
тел.: 8(495)374–59–57, 688–21–85, 684–82–47. E-mail: vmstev21vek@yandex.ru
www.nauka21.com и www.integraciya.org

Подписано в печать 10.12.2018 г. Формат 60x90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 35,25 Тираж 3000 экз. Заказ 135338

Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»

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

ISBN 9785449101853



9 785449 101853

© НС «Интеграция», 2018
© Минпросвещения России, 2018
© Минкультуры России, 2018
© Минздрав России, 2018
© Минсельхоз России, 2018
© РПЦ, 2018
© Минтранс России, 2018
© РОСКОСМОС, 2018
© РОСВОЕНЦЕНТР, 2018
© РАЕН, 2018
© РИА, 2018
© РАО, 2018



СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приказ от 03 сентября 2018 г. №43 «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 2018-2019 году».....	6
УЧАСТНИКИ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»	11
БИОЛОГИЯ.....	57
ГЕОГРАФИЯ.....	117
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	139
ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ.....	185
КРАЕВЕДЕНИЕ.....	203
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО	239
ЛИНГВИСТИКА	269
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО	299
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	331
ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ.....	377
РОДОСЛОВИЕ.....	411
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	423
ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО	433
ФИЗИКА	461
ХИМИЯ	483
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	499
АВТОРЫ	559

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2018



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

П Р И К А З

Москва

«03» сентября 2018 г.

№ 43

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 2018–2019 учебном году

В целях реализации Указа Президента Российской Федерации «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. № 204, Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утвержденной Президентом Российской Федерации 03.04.2012 г. № Пр-827, Концепции развития дополнительного образования детей, утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. и «Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года», утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.05.2015 г. № 996-р, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить План мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний и провести в 2018–2019 учебном году следующий перечень всероссийских конкурсных мероприятий:

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



ЦИАТИВА» (с 01.06 по 21.09.2018 и с 01.02. по 26.04.2019 – заочные туры), XIII (с 10 по 12.10.2018) и XIV (с 21 по 23.05.2019) всероссийские молодёжные форумы;

Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи **«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»** (с 01.09.2018 по 05.10.2018 – заочный тур) и XV Всероссийский молодежный фестиваль (с 24 по 26.10.2018);

Всероссийский молодежный конкурс научно-исследовательских и творческих работ по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности **«ЮНЭКО-2018»** (с 01.09 по 29.10.2018 – заочный тур) и XVI Всероссийский молодежный форум (с 14 по 16.11.2018);

Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодёжи в сфере агропромышленного комплекса **«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»** (с 01.09 по 29.10.2018 и с 01.01 по 01.03.2019 – заочные туры), V (с 14 по 16.11.2018) и VI (с 27 по 29.03.2019) всероссийские молодёжные форумы;

Ежегодный Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся **«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ – НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»** (с 01.09 по 09.11.2018 и с 01.01 по 15.03.2019) – заочные туры, XLII (с 28 по 30.11.2018) и XLIII (с 10 по 12.04.2019) всероссийские конференции обучающихся;

Ежегодный Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся **«ЮНОСТЬ, НАУКА, КУЛЬТУРА»** (с 01.09 по 09.11.2018 и с 01.01 по 15.03.2019 – заочные туры), XLII (с 28 по 30.11.2018) и XLIII (с 10 по 12.04.2019) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский конкурс научных, исследовательских и творческих работ (проектов) молодёжи по гуманитарным, правовым и экономическим дисциплинам **«ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»** (с 01.09 по 09.11.2018 и с 01.01 по 15.03.2019 – заочный туры), V (с 28 по 30.11.2018) и VI (с 10 по 12.04.2019) всероссийские конференции обучающихся;

Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ **«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»** (с 01.10 по 23.11.2018 и с 01.02 по 29.03.2019) – заочные туры), XXII (с 19 по 21.12.2018) и XXIII (с 17 по 19.04.2019) всероссийские детские конференции;



Всероссийский конкурс достижений талантливой молодёжи **«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»** (с 01.01 по 01.03.2019 – заочный тур) и XIII (с 27 по 29.03.2019) 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 29.12.2017 г. № 549–1217 с соблюдением требований, предусмотренных п.п. «а», «б», «д», «ж», «з» п. 4 Постановления Правительства Российской Федерации от 17.12.2013 г. № 1177 «Об утверждении Правил организованной перевозки группы детей автобусами».

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 вла-



сти, 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; 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

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



УЧАСТНИКИ

Москва, 2018



БИОЛОГИЯ

- ПЕЙТЕ, ДЕТИ, МОЛОКО, БУДЕТЕ ЗДОРОВЫ!** 58
Распопов Дмитрий Алексеевич
Научный руководитель Киндякова Ирина Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец
- ВЫРАСТИМ ТЮЛЬПАНЫ САМИ К ПРАЗДНИКУ ЛЮБИМОЙ МАМЕ** 59
Григорьева Диана Константиновна
Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна
МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск
- ИСПЫТАНИЕ СОРТОВ ТОМАТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ КВАРТИРЫ** 61
Вотчель Елена Романовна
Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна
*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОВАРЕННОЙ СОЛИ** 62
Шнейдер Карина Вальдемаровна
Научный руководитель Садовникова Любовь Анатольевна
*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- КАК ВЫРАСТИТЬ ТЮЛЬПАН НА ПОДОКОННИКЕ** 64
Скuryтина Анастаси Васильевна
Научный руководитель Иванникова Ольга Тимофеевна
МОУ «СОШ № 2 с УИОП», Белгородская область, г. Валуйки
- ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАСТЕНИЙ** 66
Садомская Ксения Павловна
Научный руководитель Темникова Елена Сергеевна
МБОУ СОШ № 161, Самарская область, г. о. Самара
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ ГОРТАНИ** 68
Шербакова Валерия Дмитриевна
Научный руководитель Курочкина Татьяна Михайловна
*ГАОУ ТО «Гимназия российской культуры», Тюменская область,
г. Тюмень*



- ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ У САМЦА И САМКИ
ВОЛНИСТОГО ПОПУГАЯ В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ** 69
Бахмара Екатерина Романовна
Научный руководитель Воронцова Ирина Николаевна
*МАУ Парк флоры и фауны «Роев ручей», Красноярский край,
г. Красноярск*
- ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧИНОК ХРУЩА МУЧНОГО** 70
Наймушин Михаил Константинович
Научный руководитель Дегтярева Наталья Константиновна
*МАУ Парк флоры и фауны «Роев ручей», Красноярский край,
г. Красноярск*
- ВЫРАЩИВАНИЕ АРБУЗОВ В УСЛОВИЯХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ
НА ПРИМЕРЕ Д. МИХАЙЛОВШИНА УСТЬ-УДИНСКОГО РАЙОНА
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ** 71
Припузова Светлана Игоревна
Научный руководитель Покрасенко Елена Николаевна
МБОУ СОШ п. Усть – Уда, Иркутская область, р. п. Усть-Уда
- НАБЛЮДЕНИЕ ЗА МЕТАМОРФОЗОМ ЛЯГУШКИ В ОКРЕСТНОСТЯХ
С. ОЙМУР КАБАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ** 73
Матханова Ольга Михайловна
Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна
МБОУ Российская гимназия № 59, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ
- УМНЫЕ РАСТЕНИЯ** 76
Черников Степан Александрович
Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ОДЕЖДА ИЗ КРАПИВЫ – СКАЗКА ЛОЖЬ, ДА В НЕЙ НАМЕК** 78
Тюгаева Анастасия Александровна
Научный руководитель Гусарова Татьяна Степановна
*МБОУ гимназия № 44 имени В. Н. Деева, Ульяновская область,
г. Ульяновск*
- УЛИТКА АХАТИНА – ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ** 79
Соловьев Иван Александрович
Научный руководитель Белова Инна Юрьевна
МБОУ СОШ № 24, Владимирская область, г. Ковров



- ЧТО ТАКОЕ ХЛОПОК?** 81
Крупская Маргарита Васильевна
Научный руководитель Бреус Наталья Сергеевна
МБОУ СОШ № 8, Краснодарский край, ст. Андреевская
- КАК НАУЧИТЬ ПОПУГАЯ ГОВОРИТЬ?** 82
Горбатов Владимир Юрьевич
Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна
*МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область,
г. Белгород*
- ФОРМИРОВАНИЕ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ,
ИЛИ КАК Я КОШКУ К КОЛОКОЛЬЧИКУ ПРИУЧАЛА** 83
Дружинина Анна Николаевна
Научный руководитель Смирнова Анастасия Викторовна
МАОУ СОШ № 56 УИМ, Челябинская область, г. Магнитогорск
- КАК СПАСТИ УРОЖАЙ САДА И ОГОРОДА БЕЗ ХЛОПОТ И ЗАБОТ** 85
Баландина Дарья Юрьевна
Научный руководитель Баландина Светлана Андреевна
ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда
- ИКРА – НЕУЖЕЛИ, ТЫ – ЯЙЦО?** 87
Столярова Ирина Сергеевна
Научный руководитель Нестерова Ирина Викторовна
МБОУ Гимназия № 3, Самарская область, г. Самара
- РОЛЬ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 87
Медведев Константин Григорьевич
Научный руководитель Медведева Людмила Владимировна
МБУДО «ДЮЦ г. Юрги», Кемеровская область, г. Юрга
- ГНЕЗДОВАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ
В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ** 89
Бокоч Николай Михайлович
Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна
*МУДО «Станция юных натуралистов», Белгородская область,
село Веселая Лопань*



- БОГОМОЛ ДРЕВЕСНЫЙ (HIERODULA TENUIDENTATA,
ПОДВИД HIERODULA TRANSCAUCASICA) НАБЛЮДЕНИЕ
ЗА ПОВЕДЕНИЕМ В ИСКУССТВЕННЫХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ** 91
Карпенко Давид Константинович
Научный руководитель Трофимова Ирина Анатольевна
Муниципальное образовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 33, Краснодарский край,
г. Новороссийск
- ВОСПИТАНИЕ ШЕНКА И ПРИУЧЕНИЕ ЕГО К ЖИЗНИ В ОБЩЕСТВЕ** 92
Кладов Артём Андреевич
Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна
МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск
- МАЛЕНЬКАЯ ФЕРМА ДЛЯ КУРОЧЕК НА САДОВОМ УЧАСТКЕ** 93
Савкина Анастасия Константиновна
Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна
МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск
- МОГУТ ЛИ БАБОЧКИ ЖИТЬ В НЕВОЛЕ?** 94
Годунова Елизавета Егоровна
Научный руководитель Тебенева Ольга Валериевна
МБОУ «С(К)НШ-ДС № 2», Саха (Якутия) г. Нерюнгри
- СЕКРЕТЫ МАЛЕНЬКОЙ ПИЯВКИ** 95
Чомаев Эза Заурович
Научный руководитель Батчаева Айшат Алимуратовна
МКОУ «СОШ аула Верхняя Теберда»,
Карачаево-Черкесская республика, аул Верхняя Теберда
- АКВАФЕРМА-ПЕТРУШКА ИЗ КАРАСЯ** 97
Богатырева Дали Александровна
Научный руководитель Филатова Людмила Николаевна
МБОУ СОШ № 100, Краснодарского края, г. Краснодар
- ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВОДЫ И СОЛИ
НА ВЫКЛЕВ НАУПЛИЙ АРТЕМИИ** 98
Ерофеевский Виктор Викторович
Научный руководитель Бражникова Мария Федоровна
МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж



- ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ЗАМЕНЫ ВОДЫ НА РОСТ МОЛОДИ АКВАРИУМНЫХ РЫБ НА ПРИМЕРЕ ОГНЕННОГО БАРБУСА (BARBUS CONCHONIUS)** 101
Прокопчук Илья Дмитриевич
Научный руководитель Блинов Михаил Александрович
МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область г. Воронеж
- УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ФАСОЛИ** 103
Николаева Валерия Васильевна
Научный руководитель Пестерева Антонина Архиповна
МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- КТО ТАКИЕ АМАДИНЫ?** 104
Подляскин Максим Дмитриевич
Научный руководитель Матросова Любовь Сергеевна
МОУ Гимназия № 1 имени С. С. Каримовой,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- УДИВИТЕЛЬНЫЕ ПОКОРИТЕЛИ ВОЗДУХА (ЧАСТЬ 1)** 106
Решетников Николай Сергеевич
Научный руководитель Редькина Любовь Михайловна
МКОУ СОШ, Кировская область, Слободский район, д. Шихово
- ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ МУРАВЬЕВ LASIUS NIGER В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 109
Зевакин Ростислав Андреевич
Научный руководитель Шишигина Ольга Викторовна
ГБОУ Гимназия № 406, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин
- ЧУДЕСНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ИЛИ ЧТО ТАКОЕ СЫР** 111
Зонова Анастасия Алексеевна
Научный руководитель Коновалова Алевтина Анатольевна
МКОУ СОШ, Кировская область, Слободский район, д. Шихово
- МИР ПЛЕСЕНИ, ЖИВУЩИЙ РЯДОМ С НАМИ: СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ОН?** 113
Румянцев Дмитрий Антонович
Научный руководитель Захарова Оксана Владимировна
ГБОУ СОШ № 2026, г. Москва
- ВЫВЕДЕНИЕ ЦЫПЛЯТ В САМОДЕЛЬНОМ ИНКУБАТОРЕ** 114
Завашкий Ярослав Леонидович
Научный руководитель Мешерякова Любовь Ивановна
МБОУ СОШ № 5 с УИОП, Белгородская область, г. Шебекино



ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ МОЖАЙСКОГО РАЙОНА	115
<i>Казанцева Виолетта Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Павленко Анастасия Викторовна</i> <i>МОУ СОШ им. А. С. Попова, Московская область, п. Власиха</i>	
ГЕОГРАФИЯ	
КАЗАНЬ – СПОРТИВНАЯ ЖЕМЧУЖИНА МИРОВОГО МАСШТАБА	118
<i>Пчелина Рада Руслановна, Резванова Эмилия Артуровна</i> <i>Научный руководитель Логинова Алсу Саяхутдиновна</i> <i>МБОУ «Школа 113», Республика Татарстан, г. Казань</i>	
ИМПАКТНЫЕ СОБЫТИЯ В ЖИЗНИ ЗЕМЛИ	119
<i>Синицын Виктор Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Липатова Наталья Борисовна</i> <i>МБУДО «Дом юных техников», Московская область, г.о. Королёв</i>	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОГОДЫ ПО НАРОДНЫМ ПРИМЕТАМ И САМОДЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ	120
<i>Ткачёва Вера Александровна</i> <i>Научный руководитель Рожкова Ирина Владимировна</i> <i>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
КАРСТОВЫЕ ПЕЩЕРЫ КАВКАЗА	124
<i>Приходько Анна Андреевна</i> <i>Научный руководитель Зинченко Ирина Васильевна</i> <i>МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода</i>	
ИЗУЧЕНИЕ ОСТАТКОВ ПАЛЕОФЛОРЫ, СОБРАННЫХ НА МАЗУЕВСКОМ ГЕОЛОГИЧЕСКОМ РАЗРЕЗЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ	124
<i>Брызгалов Никита Андреевич</i> <i>Научный руководитель Брызгалова Татьяна Викторовна</i> <i>МБУ ОО ДО ДШИ № 10, Удмуртская Республика, г. Ижевск</i>	
ГЕОГРАФИЯ БЫТА	126
<i>Тереханов Дмитрий Владимирович</i> <i>Научный руководитель Махова Наталья Александровна</i> <i>ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда</i>	



- ГЕОГРАФИЯ: КУХНИ НАРОДОВ МИРА. СЦЕНАРИЙ ФЕСТИВАЛЯ В ШКОЛЕ** 128
Филиппоне Эмили, Трусова Мария, Мансур Джованни
Научный руководитель Гришакина Ольга Петровна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов
- ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ГОРОДА ТАРКО-САЛЕ
В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА** 130
Скорых Сергей Вячеславович
Научный руководитель Южакова Людмила Юрьевна
МБОУ СОШ № 1, Ямало-Ненецкий автономный округ, п. Пуровск
- В ЦАРСТВО ВЕЧНЫХ ЛЬДОВ: ПОПЛЫВЕМ, ПОЕДЕМ, ПОЛЕТИМ
(ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА АРКТИКИ)** 132
Коряпин Иван Андреевич
Научный руководитель Кряжева Лариса Александровна
МБОУ «Гимназия № 27», Курганская область, г. Курган
- ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЫВЕТРИВАНИЯ В ХАЙБУЛЛИНСКОМ РАЙОНЕ
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН** 134
Алябьев Сергей Владимирович
Научный руководитель Алябьева Валентина Ивановна
МАОУ СОШ, Республика Башкортостан, с. Бурибай
- ПОДВОДНЫЕ КАМНИ ИЛИ СОСТОЯНИЕ ДОРОГ
ПАВЛОВСКОЙ СЛОБОДЫ** 135
Невский Артем Андреевич, Гурьянов Владислав Дмитриевич
Научный руководитель Лишкан Наталья Васильевна
*МОУ Павловская СОШ, Московская область, Истринский район,
с. Павловская Слобода*
- ПОДЗЕМНЫЕ БОГАТСТВА** 136
Автор Ковальчук Тимофей Денисович
Научный руководитель Жильцова Ирина Валентиновна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- ДЕНДРИТЫ** 137
Жаворонкова Екатерина Викторовна, Мосина Яна Анатольевна
Научный руководитель Алябьева Валентина Ивановна
МАОУ СОШ, Республика Башкортостан, с. Бурибай

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА**

ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКОВ НА КЛЕТЧАТОЙ БУМАГЕ	140
<i>Дорошенко Таисия Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Соя Татьяна Викторовна</i> <i>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,</i> <i>Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
НЕСТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ POWERPOINT	141
<i>Соколов Егор Валерьевич</i> <i>Научный руководитель Рулева Татьяна Васильевна</i> <i>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,</i> <i>Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
GEOGEBRA – ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР	145
<i>Черных Наталья Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Соя Татьяна Викторовна</i> <i>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,</i> <i>Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
3D ПЕЧАТЬ – ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО?	147
<i>Корнеева Кристина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Бунькова Елена Александровна</i> <i>МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,</i> <i>Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
МАТЕМАТИКА И ВОСЕМЬДЕСЯТ ТРИ ПОТЕРЯННЫХ КУБИКА РУБИКА	149
<i>Пупко Александр Александрович</i> <i>Научный руководитель Фролова Ирина Юрьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 139, Самарская область, г. Самара</i>	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА МНОГОДЕТНОЙ СЕМЬИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ	150
<i>Прокопьев Максим Виталиевич</i> <i>Научный руководитель Прокопьева Саргылана Егоровна</i> <i>МБОУ «Майинский лицей», Республика Саха (Якутия), с. Майя</i>	
ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ГРАФОВ	154
<i>Зув Андрей Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Славинская Галина Николаевна</i> <i>МОУ СОШ № 1, Калужская область, г. Малоярославец</i>	



- ПРОГРАММИРОВАНИЕ В TRIK STUDIO. ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ
ПО ПАМЯТНЫМ МЕСТАМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 156
Балабкин Даниил Олесеви
Научный руководитель Григорец Олеся Владимировна
ГБОУ школа № 645, Пушкинский район, г. Санкт-Петербург
- ВЫЧИСЛЕНИЕ ДЛИНЫ КРИВОЙ ЛИНИИ ПРИ ПОМОЩИ ОБУЧАЮЩЕГО
РОБОТА OZOVOT EVO** 158
Бердюгина Мария Алексеевна
Научный руководитель Феськова Анна Алексеевна
МБОУ СОШ № 10, Иркутская область, г. Ангарск
- МАТЕМАТИКА И ИСКУССТВО** 160
Бурмакина Диана Игоревна
Научный руководитель Феськова Анна Алексеевна
*МБОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов,
Иркутская область, г. Ангарск*
- ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИНИ ИГР НА СКРЕТЧ** 161
Куликов Иван Александрович, Оверченко Артем Александрович
Научный руководитель Шлямина Елена Алексеевна
МОУСОШ № 1, Московская область, г. Можайск
- ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ ПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМ
СЧИСЛЕНИЯ** 162
Лагутин Андрей Дмитриевич
Научный руководитель Бородулина Инга Рудольфовна
МБОУ СОШ № 1, Астраханская область, г. Ахтубинск
- ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В ОКРУЖАЮЩЕЙ ЖИЗНИ** 164
Домбровская Светлана Юрьевна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород
- КАК РАССЧИТАТЬ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ВЫГОДУ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ?** 165
Воронкин Михаил Владимирович
Научный руководитель Судак Ирина Григорьевна
*МБОУ «Гимназия № 22» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород*



ШАХМАТЫ И МАТЕМАТИКА	167
<i>Гавриленко Любовь Васильевна</i> <i>Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна</i> <i>МОУ Информационно-технологический лицей № 24</i> <i>им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i>	
МАШИНА-ПОГРУЗЧИК	168
<i>Кузьминых Кирил Романович,</i> <i>Пономаренко Владислав Викторович</i> <i>Научный руководитель Семенова Наталья Николаевна</i> <i>МОУ СОШ № 10, Московская область, г. Люберцы</i>	
РОБОТ, ПРОВОДЯЩИЙ УБОРКУ В ДОМЕ	169
<i>Редин Илья Станиславович</i> <i>Научный руководитель Некрашевич Игорь Игоревич</i> <i>Компьютерная академия «Шаг», Новосибирская область,</i> <i>г. Новосибирск</i>	
3D-МОДЕЛЬ ПАМЯТНИКА «АЛЛЕЯ СЛАВЫ» В САПР КОМПАС-3D LT	170
<i>Спехин Дмитрий Вячеславович</i> <i>Научный руководитель Безумова Надежда Михайловна</i> <i>МБУДО «Станция юных техников» имени Героя Социалистического</i> <i>Труда Б. Г. Никитина, Удмуртская республика, г. Воткинск</i>	
СЧЁТ И ВЫЧИСЛЕНИЯ – ОСНОВА ПОРЯДКА В ГОЛОВЕ	171
<i>Гайнтдинова Ирина Владимировна</i> <i>Научный руководитель Назарова Надежда Валентиновна</i> <i>ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда</i>	
КАЖДЫЙ РЕБЁНОК МОЖЕТ СТАТЬ ГЕНИАЛЬНЫМ	173
<i>Чайка Кира Руслановна</i> <i>Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна</i> <i>МБОУ Прогимназия № 51, Белгородская область, г. Белгород</i>	
ТАЙНЫ ЦИФР	174
<i>Батыров Тюрбя Геннадьевич</i> <i>Научный руководитель Ходжигирова Виктория Владимировна</i> <i>МКОУ «Многопрофильная гимназия г. Лагани,</i> <i>Республика Калмыкия, г. Лагань</i>	



- МОЙ ПЕРВЫЙ ПРОЕКТ В ПРОГРАММЕ SCRATCH:
ОБУЧАЮЩИЙ ИГРОВОЙ ТРЕНАЖЁР** 176
Зевакин Лев Андреевич
Научный руководитель Костыгина Светлана Евгеньевна
ГБОУ Гимназия № 406, г. Санкт-Петербург, г. Пушкин
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ГОЛОВОЛОМОК ИЛИ ИЗУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ
НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ У ШКОЛЬНИКОВ** 177
Гостюхин Данила Вадимович
Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна
*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 3 СУИОП, Московская область,
г. Наро-Фоминск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МАТЕМАТИКИ С ТУРИЗМОМ ИЛИ КАК
МАТЕМАТИКА ПОМОГЛА МНЕ ПОЧУВСТВОВАТЬ СЕБЯ ТУРАГЕНТОМ** 179
Апатикова Мария Геннадьевна
Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна
*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 3 СУИОП, Московская область,
г. Наро-Фоминск*
- ГРАФЫ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ** 181
Парахин Сергей Евгеньевич
Научный руководитель Саплинова Наталья Николаевна
МБОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск
- МОЯ МАЛАЯ РОДИНА В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ** 182
Чистякова Ксения Евгеньевна
Научный руководитель Байдавлетова Филюза Тагировна
МАОУ СОШ с. Бурибай, Республика Башкортостан, с. Бурибай

ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

- МОИ ПРАДЕДУШКИ – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 186
Клемешов Алексей Викторович
Научный руководитель Клемешова Нина Сергеевна
*МОУ «СОШ № 2 с УИОП» г. Валуйки, Белгородская область,
г. Валуйки*
- ОН ВСЕХ НАС ПОЗВАЛ В КОСМОС!** 187
Ряснянский Евгений Артемович
Научный руководитель Азизова Гульнар Рушановна
МБУ «Школа № 86», Самарская область, г. о. Тольятти



- СКРИПКА. ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ** 189
Коврик Софья Сергеевна
Научный руководитель Ходас Светлана Сергеевна
МАОУ СОШ № 152, Челябинская область, г. Челябинск
- АДМИРАЛ ОТ БОГА** 190
Камешков Богдан Игоревич
Научный руководитель Шмакова Ольга Анатольевна
МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск
- ИСТОРИЯ ОДНОГО СЕЛА: СЕЛО ВОДИНО КРАСНОЯРСКОГО РАЙОНА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ** 191
Маришкин Виктор Витальевич
Научный руководитель Арзамасцева Галина Юрьевна
МБОУ «Лицей авиационного профиля» № 135,
Самарская область, г. Самара
- МАЛЬЧИШКИ, СОБОЙ ЗАСЛОНИВШИЕ МОСКВУ** 193
Сидорович Владислав Михайлович
Научный руководитель Дигина Наталья Сергеевна
МБОУ «Гимназия имени Подольских курсантов»,
Московская область, г. о. Подольск
- НАГРАДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 195
Петров Владимир Иванович
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- ВИСЛО – ОДЕРСКАЯ ОПЕРАЦИЯ. ЖИВАЯ ПАМЯТЬ** 197
Крючкова Ольга Алексеевна
Научный руководитель Коломникова Татьяна Анатольевна
МБОУ СОШ № 114 с углубленным изучением отдельных
предметов (математики), Алтайский край, г. Барнаул
- ТРАДИЦИЯ ЖЕНСКОГО РУССКОГО КОСТЮМА
В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА** 198
Ягжова Виктория Алесеевна
Научный руководитель Феоктистова Елена Николаевна
МБОУ СОШ № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск



ПАСПОРТ НА БЕССМЕРТИЕ 199

Семйон Ксения Викторовна

Научный руководитель Зацаринская Ирина Алексеевна

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов», Белгородская область, г. Новый Оскол

РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ 201

Грошев Никита Александрович

Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна

НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, п. Вешки

КРАЕВЕДЕНИЕ

ДВЕНАДЦАТЬ ЧУДЕС ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА МОИМИ ГЛАЗАМИ 204

Нечаева Дарья Денисовна

Научный руководитель Сорокина Ольга Александровна

МОУ СОШ № 3, Белгородская область, г. Шебекино

ГОРДОСТЬ КУЗБАССА 205

Милькина Ксения Станиславовна

Научный руководитель Ходырева Наталья Александровна

МБОУ «Лицей № 15», Кемеровская область, г. Берёзовский

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ИСТОРИИ РОССИЙСКИХ ДЕНЕГ 206

Камешков Егор Игоревич

Научный руководитель Городецкий Александр Эдуардович

МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск

ХРАМ ВОЗНЕСЕНИЯ ГОСПОДНЯ С. ЧЕСНОКОВКА УФИМСКОГО РАЙОНА 208

Архангельский Иларион Вячеславович

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

МОБУ СОШ с. Чесноковка, Уфимский район, Республика Башкортостан

БАШКИРСКОЕ ЖЕНСКОЕ УКРАШЕНИЕ СЕЛТӘР 209

Хайретдинова Аделия Артуровна

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

МОБУ СОШ, Республика Башкортостан, с. Чесноковка



- А. А. ПЛАСТОВ – ХУДОЖНИК РОДНОГО КРАЯ** 211
Карпусенко Юлия Олеговна
Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ЖЕМЧУЖИНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ – БЕЛОЕ ОЗЕРО** 212
Саркарова Милана Аслановна
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ЖИЛИ ЛИ В НАШЕМ КРАЕ ДИНОЗАВРЫ?»** 214
Топоров Егор Сергеевич
Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ 10 ПРИРОДНЫХ ЛЕКАРСТВ
УНДОРОВСКОЙ ЗЕМЛИ** 215
Марков Кирилл Александрович
Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- РЕЛИГИОЗНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ КОРЕННЫХ
НАРОДОВ ЮГРЫ НА ОСНОВЕ ХАНТЫЙСКИХ И МАНСИЙСКИХ МИФОВ** 216
Клабукова Божена Николаевна
Научный руководитель Грибова Анна Николаевна
МБОУ СОШ № 5 «Многопрофильная», ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск
- В СПИСКАХ НЕ ЗНАЧИТСЯ...
(О НЕИЗВЕСТНЫХ СОЛДАТАХ СЕЛА ЯКСАТОВО)** 218
Бердников Вадим Сергеевич
Научный руководитель Бердников Сергей Эдуардович
ГБОУ АО ШОД им. А. П. Гужвина, Астраханская область, г. Астрахань
- ПАМЯТНИКИ БЕЛГОРОДА (ПРАВОСЛАВНАЯ ТЕМАТИКА)** 220
Золотарь Ева Максимовна, Пушкарева Дарья Денисовна
Научный руководитель Тюмейко Наталья Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 3» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород



- КУБАНСКАЯ БАЛАЧКА: САМОБЫТНЫЙ ГОВОР КАЗАКОВ** 221
Чувилко Александр Александрович
Научный руководитель Юхименко Ирина Алексеевна
МБОУ НОШ № 40, Краснодарский край, ст. Ленинградская
- ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ МОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЫ** 223
Миков Владислав Дмитриевич, Никифорова Таисия Николаевна
Научный руководитель Никулушкина Надежда Алексеевна
МБОУ ООШ с. Восточное, Сахалинская область, с. Восточное
- ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ГИПОТЕЗЫ О РАССЕЛЕНИИ ДРЕВНИХ СЛАВЯН
НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА ПАВЛОВСКАЯ СЛОБОДА
(МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ИСТРИНСКИЙ РАЙОН) С XIII ВЕКА** 225
Мельникова Дарья Константиновна
Научный руководитель Лапшинова Ирина Николаевна
МОУ «Павловская СОШ», Московская область, с. Павловская Слобода
- УЧАСТИЕ ЖЕНЩИН ХВОРОСТЯНСКОГО РАЙОНА В ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ (1941–1945 ГГ.)** 226
Адамова Елизавета Андреевна
Научный руководитель Федькина Наталия Александровна
Хворостянский филиал ГБОУ СОШ, Самарская область, п. Прогресс
- КОСМОНАВТИКА В УЛАН-УДЭ** 227
Содномов Чингис Баирович
Научный руководитель Цыбикова Дарима Содномовна
МАОУ СОШ № 65, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ
- СВЯЩЕННАЯ ПТИЦА НАРОДА САХА – БЕЛЫЙ ЖУРАВЛЬ СТЕРХ (КЫТАЛЫК)** 229
Борисова Алиана Александровна
Научный руководитель Павлова Ирина Ивановна
*МБОУ «Вилюйская начальная школа № 1», Республика Саха (Якутия),
г. Вилюйск*
- ЖИВОПИСЬ И ИСТОРИЯ КАЛМЫКОВ** 230
Хайрлиев Салтан Маратович
Научный руководитель Очирова Зоя Михайловна
*МКОУ «Многопрофильная гимназия г. Лагани, Республика Калмыкия,
г. Лагань*
- ИСТОРИЯ РОССИЙСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 232
Главатских Екатерина Александровна
Научный руководитель Козырина Надежда Александровна
ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда



- ГЕРОЙ НИКОГДА НЕ УМРЕТ. ОН ВЕЧНО В НАРОДЕ ЖИВЕТ** 234
Жданюк Мария Руслановна, Ляшенко Вадим Александрович
Научный руководитель Мельникова Наталья Александровна
МБОУ Наро-Фоминская сош № 6 с углубленным изучением отдельных
предметов, Московская область, г. Наро-Фоминск
- ОРИЕНТИРОВАНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 235
Смородинова Анна Витальевна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22» Белгородская область, г. Белгород
- ОСОБЕННОСТИ УРБАНОНИМОВ ГОРОДА МЫТИШИ** 236
Лукашук Мария Николаевна
Научный руководитель Богоявленская Ирина Францевна
МБОУ СОШ № 27, Московская область, г. Мытиши
- БАШКОРТОСТАН-КУМЫСНЫЙ КРАЙ** 237
Ахмадишин Адэм Айратович
Научный руководитель Хисматулина Елена Владимировна
МБОУ СОШ № 7, Республика Башкортостан, г. Туймазы
- КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**
- РУССКИЕ ТРЯПИЧНЫЕ КУКЛЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА** 240
Чеберяк Анастасия Дмитриевна
Научный руководитель Клименко Ольга Сергеевна
МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк
- ЛЕПНЫЕ ФАНТАЗИИ** 241
Дубикова Екатерина Евгеньевна
Научный руководитель Михалева Вера Матвеевна
МОУ – СОШ № 3, Московская область, г. Можайск
- КАЛЛИГРАФИЯ И ПОЧЕРК** 243
Косиков Матвей Владимирович
Научный руководитель Коварина Лариса Феодосьевна
МБУ ДО ГорСЮТ, Свердловская область, г. Нижний Тагил



- РУССКАЯ НАРОДНАЯ КУКЛА В ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ** 243
Рогова Маргарита Александровна
Научный руководитель Клемешова Нина Сергеевна
МОУ «СОШ № 2 с УИОП», Белгородская область, г. Валуйки
- ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЯПОНИИ** 245
Иваскив София Ивановна
Научный руководитель Шпак Наталья Вениаминовна
МАОУ СОШ № 8, Сахалинская область, г. Холмск
- ВОЛШЕБНАЯ СИЛА РОМАНОВСКОЙ ИГРУШКИ** 246
Клименко Софья Максимовна
Научный руководитель Клименко Ольга Сергеевна
МАОУ СШ № 51 г. Липецка, Липецкая область, г. Липецк
- «КАЖДЫЙ ПУСКАЙ КОРНИ В РОДНУЮ ЗЕМЛЮ» –
К 200-ЛЕТИЮ ИВАНА СЕРГЕЕВИЧА ТУРГЕНЕВА** 248
Алексеев Михаил Владимирович
Научный руководитель Дорохова Татьяна Михайловна
МБОУ «Школа № 80», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону
- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ НАРОДНЫЕ ХУДОЖНИКИ ЗЕМЛИ
СИМБИРСКОЙ-УЛЬЯНОВСКОЙ** 250
Буханова Арина Андреевна
Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна
*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*
- ЧАК-ЧАК КАК КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ТАТАРСТАНА** 251
Талипов Амир Владимирович
Научный руководитель Буравова Ольга Степановна
*МБОУ «СОШ № 25 им.70-летия нефти Татарстана», Республика
Татарстан, г. Альметьевск*
- ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ: БРОШКА ИЗ РАКОВИН МИДИЙ
РУССКОГО БЕЛОМОРЬЯ** 252
Сапожникова Алина Сергеевна
Научный руководитель Никольская Наталья Владимировна
МОУ Черновская СОШ, Московская область, поселок Некрасовский



- ЧУВАШСКАЯ ВЫШИВКА** 253
Бобриков Тимофей Юрьевич
Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ПРОСТАЯ ФОРМУЛА УСПЕХА ИЛИ Я КОСНУСЬ ВОЛШЕБНОЙ
КИСТЬЮ ТКАНИ** 255
Богданов Игорь Дмитриевич
Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна
МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля
- В ПУГОВИЦАХ – ВСЯ НАША ЖИЗНЬ!** 256
Посохова Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- ТВОРЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ВИРТУОЗА ГИТАРЫ В.В. КОЗЛОВА** 258
Есин Никита Владимирович
Научный руководитель Ногина Ольга Анатольевна
МБУДО ДШИ № 9, Челябинская область, г. Челябинск
- ТРЯПИЧНЫЕ КУКЛЫ – СИЛА ТРАДИЦИЙ И СИЛА ТВОРЧЕСТВА** 259
Зотова Василиса Игоревна
Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна
МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск
- СВЕТ: КАКУЮ РОЛЬ ОН ИГРАЛ И ИГРАЕТ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА?** 261
Баев Сергей Андреевич
Научный руководитель Быханова Елена Сергеевна
МБОУ ШКОЛА № 58, Самарская область, г. о. Самара
- ЖЕНСКИЕ ГОЛОВНЫЕ УБОРЫ ТРЕХ НАРОДОВ РОССИИ** 262
Манджиева Александра Нарановна
Научный руководитель Жубанишева Гульмира Бижановна
МКОУ «Многопрофильная гимназия г. Лагани», Республика Калмыкия,
г. Лагань
- ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЛАКАТ И АГИТАЦИОННЫЙ ФАРФОР –
НОВОЕ ИСКУССТВО СОВЕТСКОЙ РОССИИ** 264
Филиппова Алина Олеговна
Научный руководитель Брегман Мария Михайловна
ГБОУ СОШ № 639 с углубленным изучением иностранных языков
Невского района Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург



- О ЧЁМ ГОВОРIT ЯКУТСКИЙ ТАНЕЦ** 266
Гавриш Екатерина Ивановна
Научный руководитель Федорова Юлия Анатольевна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск

ЛИНГВИСТИКА

- МОЛОДЕЖНЫЙ СЛЕНГ ИЗ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР** 270
Пугачев Ярослав Владимирович
Научный руководитель Королькова Вера Валентиновна
МБОУ СОШ № 99, Воронежская область, г. Воронеж

- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ АНГЛИЙСКОГО, КИТАЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ** 271
Ожиганова Софья Дмитриевна
Научный руководитель Милашевская Светлана Филипповна
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск

- СЛОВА ХАМЕЛЕОНЫ** 274
Беляевская Анастасия Максимовна
Научный руководитель Беляевская Анна Владимировна
МКОУ «СШ № 2 г. Жирновска», Волгоградская область, г. Жирновск

- РЕЧЕВЫЕ ПРИЕМЫ МАНИПУЛИРОВАНИЯ СОЗНАНИЕМ ПОДРОСТКОВ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ** 278
Кузина Дарья Игоревна
Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна
МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

- РАССКАЗАТЬ СКОРОГОВОРКУ – ТЯЖЕЛЕЙ, ЧЕМ ВЛЕЗТЬ НА ГОРКУ!** 279
Гомзякова Мария Александровна, Зайцева Мария Дмитриевна
Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна
МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

- ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ** 280
Медведева Полина Сергеевна
Научный руководитель Осиева Ольга Викторовна
МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск



- НАРУШЕНИЕ ЯЗЫКОВЫХ НОРМ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО В СОВРЕМЕННЫХ РУССКИХ АНЕКДОТАХ** 282
Титова Софья Олеговна
Научный руководитель Кутепова Ольга Владимировна
МАОУ «Лицей № 77 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск
- БУКВА Ё – НУЖНА ЛИ ОНА В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ АЛФАВИТЕ?** 283
Лапушкин Никита Александрович
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ДАЛЬНИЙ ВОСТОК В ТЕКСТАХ ГОРОДСКИХ ВЫВЕСОК (НА МАТЕРИАЛЕ ЯЗЫКА Г.ВЛАДИВОСТОКА)** 284
Волчкова Ксения Олеговна
Научный руководитель Архипова Татьяна Петровна
Гимназия ДВФУ, Приморский край, г. Владивосток
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНОГО ФОЛЬКЛОРА АНглиИ И РОССИИ НА ПРИМЕРЕ САМЫХ ПОПУЛЯРНЫХ НАРОДНЫХ СКАЗОК** 286
Селезнев Ярослав Павлович
Научный руководитель Романова Юлия Юрьевна, Селезнева Алеся Сергеевна
МБОУ «Мариинская гимназия», Ульяновская область, г. Ульяновск
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАПИСАНИЯ ОТКРЫТКИ НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ** 287
Камалова Алла Рафисовна, Бухтиярова Елизавета Дмитриевна
Научный руководитель Косак Людмила Александровна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- РОЛЬ НИКОВ В ИНТЕРНЕТЕ** 288
Зверева Анастасия Александровна
Научный руководитель Баленко Зинаида Павловна
МАОУ Гимназия № 6, Пермский край, г. Пермь
- БЕСТИАРИЙ СКАЗКИ ЛЬЮИСА КЭРРОЛЛА «АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС»: ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА** 289
Казорина Алиса Максимовна
Научный руководитель Торохова Наталья Евгеньевна
МКОУ ШР «Средняя общеобразовательная школа № 6», Иркутская область, г. Шелехов



СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЖИВОТНЫХ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКИХ И АНГЛИЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ	291
<i>Борисов Айс Мергенович</i> <i>Научный руководитель Борисова Ияна Долановна</i> <i>МБОУ СОШ № 2 г. Салехард, ЯНАО, г. Салехард</i>	
ЛАТИНСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКАХ	291
<i>Юдина Мария Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Мишина Марина Михайловна</i> <i>ОЧУ Первая Московская гимназия, Москва</i>	
КАК НАУЧИТЬСЯ ПРАВИЛЬНО ПИСАТЬ СЛОВАРНЫЕ СЛОВА	293
<i>Любченко Милана Борисовна, Цейкало Василий Витальевич</i> <i>Научный руководитель Коротаева Оксана Валерьевна</i> <i>МОУ «Гимназия № 1», Республики Коми, г. Воркуты</i>	
БУМАЖНЫЙ ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЙ... ЗА КАКИМ СЛОВАРЁМ БУДУЩЕЕ?	294
<i>Корякин Илья Андреевич, Кузнецов Владислав Павлович</i> <i>Научный руководитель Потапова Тамара Викторовна</i> <i>МАОУ СОШ № 5, Свердловская область, г. Сухой Лог</i>	
ЖАРГОНИЗМЫ КАК ЯЗЫКОВОЕ ЯВЛЕНИЕ В РЕЧИ ПОДРОСТКОВ	296
<i>Губернаторова Елизавета Олеговна</i> <i>Научный руководитель Шишкина Марина Сергеевна</i> <i>МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород</i>	
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО	
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНО – ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МАЛЫХ ЖАНРОВ ФОЛЬКЛОРА СЕЛА БОРКИ	300
<i>Манушкина Виталия Анатольевна</i> <i>Научный руководитель Манушкина Анна Васильевна</i> <i>МОУ «Борчанская средняя общеобразовательная школа», Белгородская область, с. Борки</i>	
СКАЗОЧНЫЕ ПЕРСОНАЖИ В РЕКЛАМЕ КАК АРХЕТИПЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПОДСОЗНАНИЕ ЧЕЛОВЕКА	301
<i>Марюхина Варвара Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна</i> <i>МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	



ИЗОБРАЗИТЕЛЬНО-ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В РАССКАЗЕ И.С. ТУРГЕНЕВА «МУМУ»	302
<i>Выштыкайлов Илья Александрович</i> <i>Научный руководитель Вепрева Юлия Николаевна</i> <i>МБОУ г. Иркутска СОШ № 80, Иркутская область, г. Иркутск</i>	
ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ В. В. МАЯКОВСКОГО «А ВЫ МОГЛИ БЫ?»	304
<i>Царькова Ксения Андреевна</i> <i>Научный руководитель Пальчик Юлия Викторовна</i> <i>МБОУ «Школа № 139», Самарская область, г. Самара</i>	
ОБРАЗ ПРИРОДЫ В ПРОЗЕ ПИСАТЕЛЕЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ	306
<i>Ушакова Лидия Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Грицив Лариса Викторовна</i> <i>МБОУ «Шушенская СОШ № 1», Красноярский край, п. Шушенское</i>	
ЧТЕНИЕ – ВОТ ЛУЧШЕЕ УЧЕНИЕ	307
<i>Головченко Екатерина Владимировна</i> <i>Научный руководитель Замалутдинова Радалья Маликовна</i> <i>МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область, п. Пригородный</i>	
ДОБРЫЕ КНИГИ – ДОБРЫЕ ДЕТИ (ПО ПРОИЗВЕДЕНИЯМ Ю. ЯКОВЛЕВА)	309
<i>Данильченко Александра Кирилловна</i> <i>Научный руководитель Ивасюк Клара Расуловна</i> <i>МБОУ «СОШ № 1», Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район, пгт. Уренгой</i>	
СЛОВАРЬ ЖИЗНИ	309
<i>Овчинникова Анна Александровна</i> <i>Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна</i> <i>Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
ПО СЛЕДАМ ПОРЧЕЛИНО	311
<i>Колодин Иван Евгеньевич</i> <i>Научный руководитель Гайдук Татьяна Алексеевна</i> <i>МАОУ Лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
«ДЕМОН» М.Ю. ЛЕРМОНТОВА ГЛАЗАМИ М. ВРУБЕЛЯ	313
<i>Роо Анна Максимовна</i> <i>Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна</i> <i>МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	



- ИСКУССТВО БЫСТРОГО ЧТЕНИЯ** 314
Богданова Марина Дмитриевна
Научный руководитель Якишева Миляуша Раисовна
МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля
- ЦВЕТ, ЗВУК И ЗАПАХ В ПОВЕСТИ А.П.ЧЕХОВА «СТЕПЬ»** 316
Столповских Анастасия Александровна
Научный руководитель Краснова Мария Ивановна
МАОУ «Деминская СОШ» Оренбургская область, Пономаревский район, поселок Река Дема
- ОБРАЗЫ ЖИВОТНЫХ В РАССКАЗАХ ДЖЕКА ЛОНДОНА: ПСИХОЛОГИЯ ИЛИ ЗООПСИХОЛОГИЯ?** 318
Высоцкая Анна Владимировна
Научный руководитель Букина Лариса Юрьевна
МБОУ «Гимназии № 1», Приморский край, г. Владивосток
- НАСТОЯЩИЕ ГЕРОИ: БЫЛИННЫЕ БОГАТЫРИ ИЛИ ГЕРОИ КОМИКСОВ?** 320
Иншакова Татьяна Вячеславовна
Научный руководитель Букина Лариса Юрьевна
МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток
- ХОРОШАЯ КНИГА – ЛУЧШИЙ ДРУГ** 321
Соколов Денис Алексеевич
Научный руководитель Комарова Светлана Федоровна
МБОУ «СОШ № 17», Вологодская область, г. Череповец
- РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ЭЙДЕТИЧЕСКОГО ЧТЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЧИТАТЕЛЯ** 321
Яковлева Виктория Евгеньевна
Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна
МБОУ «лицей «Технический» им. С. П. Королева» г.о. Самара, Самарская область, г. Самара
- НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ МАЛЕНЬКОГО ПРИНЦА** 323
Костенко Алёна Викторовна, Напалкова Виктория Алексеевна
Научный руководитель Потапова Тамара Викторовна
МАОУ СОШ № 5, Свердловская область, г. Сухой Лог
- ПО СЛЕДАМ ДОКТОРА АЙБОЛИТА (АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЮНОГО ПУТЕШЕСТВЕННИКА)** 324
Дмитрий Мазырин Сергеевич
Научный руководитель Лина Юрьевна Основина
МАОУ СОШ № 76 им.Д.Е.Васильева, Свердловская область, г. Лесной



ОБРАЗ ПОДРОСТКА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XX ВЕКА 326
Корякина Виктория Алексеевна, Махнёва Александра Алексеевна
Научный руководитель Потапова Тамара Викторовна
МАОУ СОШ № 5, Свердловская область, г. Сухой Лог

ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ПЕРВОЙ ТРЕТИ 19 ВЕКА
В ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА «МЕТЕЛЬ» 328
Гильман Алина Евгеньевна
Научный руководитель Букина Лариса Юрьевна
МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

МЫЛО ЗНАКОМОЕ И НЕЗНАКОМОЕ 332
Унатлокова Карина Руслановна, Коваленко Ростислав Максимович
Научный руководитель Новикова Ольга Александровна
МБОУ-СОШ № 9, Брянская область, г. Клинцы

БЕРЕГИТЕ ЗУБЫ 333
Вешиков Дмитрий Викторович
Научный руководитель Лушникова Ольга Алексеевна
МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область,
п. Пригородный

КАКУЮ ВОДУ МЫ ПЬЕМ? 335
Заверткина Наталия Витальевна
Научный руководитель Федорова Анна Николаевна
МБОУ лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск

БАДЫ 336
Антипкина Ульяна Сергеевна
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназии № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск

ОРЕХИ – ЯДРО ЖИЗНИ 338
Захарова Яна Ильинична
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск



- МОРЕ – НЕИСЧЕРПАЕМЫЙ ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ** 340
Колсанов Арсений Иванович
Научный руководитель Чернышева Анастасия Александровна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ПОДХОДИТ ЛИ ГОРНЫЙ ВЕЛОСИПЕД НА ТОЛСТЫХ КОЛЕСАХ (ФЭТБАЙК) РЕБЕНКУ, ВЕДУЩЕМУ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ** 343
Власов Семён Алексеевич
Научный руководитель Черкасова Наталия Федоровна
МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара
- ЗНАЧЕНИЕ ЗАПАХОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 344
Скудаев Ян Евгеньевич
Научный руководитель Черкасова Наталия Федоровна
МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара
- ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ДЛЯ ОРГАНИЗМА?** 346
Егорычева Екатерина Владимировна
Научный руководитель Шербакова Инесса Евгеньевна
Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- ГРЕЧКА – ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗМА** 348
Макарова Софья Игоревна
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназии № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- О КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ РАССКАЖЕТ ЦВЕТ ВОЛОС ЧЕЛОВЕКА** 349
Родионова Анастасия Евгеньевна
Научный руководитель Болмасова Татьяна Ивановна
МБОУ СОШ № 1 «Гармония», Республика Башкортостан, г. Кумертау
- ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 351
Решетникова Кристина Сергеевна
Научный руководитель Коновалова Алевтина Анатольевна
МКОУ СОШ, Кировская область, Слободский район, д. Шихово
- ЖИЗНЬ ПОСЛЕ ЖИЗНИ** 354
Колодина Анна Евгеньевна
Научный руководитель Гайдук Татьяна Алексеевна
МАОУ лицей № 48 им. А. В. Суворова, Краснодарский край,
г. Краснодар



УРОКИ ФИЗКУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: ДОВОДЫ ЗА И ПРОТИВ <i>Суслова Алиса Андреевна</i> <i>Научный руководитель Бартенева Татьяна Тимофеевна</i> <i>МБОУ СОШ № 14, Иркутская область, г. Иркутск</i>	356
АЛЛЕРГИЯ КАК ФЕНОМЕН НОВОГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ В ДЕТСКОМ СОЦИАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ БЕЛГОРОДЧИНЫ <i>Яцковский Владислав Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Карпенко Виктор Николаевич</i> <i>МАОУ Образовательный комплекс Алгоритм успеха, Белгородский район, п. Дубовое</i>	357
ХЛЕБ ХЛЕБУ РОЗНЬ <i>Коровяковская Алиса Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Исаева Кристина Владимировна</i> <i>ГБОУ гимназия № 406 Пушкинского района, г. Санкт-Петербург</i>	359
ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ <i>Рудникова Злата Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Болтукова Ирина Михайловна</i> <i>МАОУ СОШ № 5, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Лабытнанги</i>	360
ФАСТФУД – ЕДА ИЛИ БЕДА <i>Макишева Дарина Ильдаровна</i> <i>Научный руководитель Юровских Лида Ивановна</i> <i>МБОУ СОШ № 64, Астраханская область, г. Астрахань</i>	362
ЗЕЛЕНАЯ АПТЕКА <i>Масихина Полина Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Морозов Артем Михайлович</i> <i>МОУ СОШ № 21, Тверская область, г. Тверь</i>	363
ЖИВАЯ ЕДА <i>Шадрина Полина Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Шишкина Марина Сергеевна</i> <i>МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород</i>	365
КАК ВЛИЯЕТ КИСЛОТА НА ЗУБЫ ЧЕЛОВЕКА <i>Мельникова Милана Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Секунова Наталья Александровна</i> <i>МБОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск</i>	366



- МЕБЕЛЬ НЕ ВО ВРЕД ЗДОРОВЬЮ** 368
Коровяковский Владимир Евгеньевич
Научный руководитель Силаева Нелли Анатольевна
ГБОУ лицей № 408 Пушкинского района г. Санкт-Петербурга
- ВЛИЯНИЕ ПЛАСТИКОВЫХ УПАКОВОК И КОНТЕЙНЕРОВ НА ХРАНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ** 369
Дяченко Александр Сергеевич
Научный руководитель Левицкая Светлана Владимировна
МБОУ Гимназия № 2, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ПОВЫШЕНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА ОЛИГОГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА С ПРОИЗВОДНЫМИ ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ** 371
Жукова Татьяна Андреевна, Кувшинов Виктор Андреевич
Научный руководитель Седишев Игорь Павлович
РТУ МИРЭА, Институт тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова, г. Москва
- ПОЛУЧЕНИЕ ВОДОРАСТВОРИМОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИПРОПИЛ- β -ЦИКЛОДЕКСТРИНА И ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛАТА ОЛИГОГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ** 372
Иванова Елена Анатольевна, Ершов Михаил Валерьевич
Научный руководитель Седишев Игорь Павлович
РТУ МИРЭА, Институт тонких химических технологий им. М. В. Ломоносова, г. Москва
- СКОРОСТЬ ВРАЩЕНИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ** 373
Кабаев Данила Владимирович
Научный руководитель Морозова Екатерина Владимировна
МАОУ «Гимназия № 1», Оренбургская область, г. Бугуруслан
- ПОДНИМАЮЩИЕСЯ ВВЕРХ** 374
Миляева Ульяна Владимировна
Научный руководитель Миляева Светлана Владимировна
Лангепас, ЛГ МБОУ «Гимназия № 6», Тюменская область, г. Лангепас

**ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ**

- ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ
С ПРАВОВЫМ НИГИЛИЗМОМ** 378
Лукашук Мария Николаевна
Научный руководитель Богоявленская Ирина Францевна
МБОУ СОШ № 27, Московская область, г. Мытиши
- КУБ-ГОЛОВОЛОМКА НИКОЛСА: ИНТЕЛЛЕКТ ИЛИ НАВЫК** 378
Маркова Владислава Александровна
Научный руководитель Волкова Елена Анатольевна
МАОУ СОШ № 29, Липецкая область, г. Липецк
- КОМПЛИМЕНТЫ ТВОРЯТ ЧУДЕСА!** 380
Гомзяков Михаил Александрович
Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна
МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар
- ШКОЛЬНЫЕ ПОСРЕДНИКИ** 381
Потетюрин Иван Николаевич
Научный руководитель Потетюрина Елена Александровна
*МОУ «Комсомольская СОШ», Белгородская область,
п. Комсомольский*
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ САМОДЕЛЬНЫХ ПАЗЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 383
Игнатъев Анатолий Семенович
Научный руководитель Рожина Марианна Дмитриевна
*МБОУ «Намская СОШ № 1 им. И. С. Гаврильева»,
Республика Саха (Якутия), с. Намцы*
- ЛЮДИ – ГЛАВНОЕ БОГАТСТВО И БУДУЩЕЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 384
Шаймуратова Алиса Эльвировна, Шаймуратова Альбина Эльвировна
Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна
МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск
- ВЛИЯНИЕ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАЧЕСТВО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА** 386
Бараханова Вероника Евгеньевна
Научный руководитель Венедиктова Оксана Григорьевна
*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*



- ВОЛОНТЁРСТВО – КАК ПУТЬ К ЛУЧШЕЙ ЖИЗНИ** 387
Кушнарёва Ангелина Олеговна
Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- МОИ ПИТОМЦЫ** 388
Панчук Анастасия Сергеевна
Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- СОВРЕМЕННАЯ ИГРУШКА АНТИСТРЕСС – ОТДУШИНА БУДУЩЕГО** 390
Скачко Ксения Дмитриевна
Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- МАГИЯ УСКОЛЬЗАЮЩИХ УЗОРОВ: СКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ
КАЛЕЙДОСКОПА** 391
Жучкова Анна Евгеньевна
Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна
МАОУ Гимназия 104, Свердловская область, г. Екатеринбург
- НЕСВОБОДНОЕ «СВОБОДНОЕ» ВРЕМЯ РЕБЕНКА** 393
Волков Павел Сергеевич
Научный руководитель Воронова Галина Федоровна
МБОУ СОШ № 40, Удмуртская Республика, г. Ижевск
- ВЛИЯНИЕ ВОСКРЕСНОЙ ШКОЛЫ НА ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 395
Пьянникова Екатерина Александровна
Научный руководитель Вершинина Светлана Геннадьевна
МОУ СОШ № 13, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- АНАЛИЗ ПРИЧИН И НАГЛЯДНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ
О ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОШЕНИЯХ
В ГОРОДЕ НОВОРОССИЙСКЕ** 396
Медведева Анастасия Ильинична
Научный руководитель Сердюков Иван Владимирович
МАОУ СОШ № 22, Краснодарский край, г. Новороссийск



- О ГИПЕРАКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ** 398
Прокофьева Дарья Сергеевна
Научный руководитель Абдрафикова Рушания Салаватовна
МБОУ гимназия № 16, Республика Башкортостан, г. Уфа
- ПОЧЕМУ ТАК СЛОЖНО УЧИТЬСЯ** 399
Боринских Устинья Анатольевна, Сударникова Виктория Васильевна
Научный руководитель Костровская Людмила Витальевна
МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1», Всеволожский район,
Ленинградская область, деревня Новое-Девяткино
- СЕМЕЙНОЕ ВОЛОНТЕРСТВО: «ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ»** 401
Чекмарева Елизавета Юрьевна
Научный руководитель Дроздова Елена Анатольевна
МБОУ «СОШ № 1», Чувашская Республика, г. Шумерля
- ВЛИЯЕТ ЛИ «ЛЕВШЕСТВО» РЕБЕНКА
НА УРОВЕНЬ ЕГО ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
И ОБУЧАЕМОСТЬ ПРИ ПОДГОТОВКЕ К ШКОЛЕ?** 403
Марков Тимофей Романович
Научный руководитель Адиева Лариса Рифкатовна
МБОУ «Лицей № 18», Чувашская Республика- Чувашия,
г. Новочебоксарск
- Я УМЕЮ «ТОГДА» И «СЕЙЧАС»** 404
Корхов Илья Дмитриевич
Научный руководитель Кокшина Наталья Николаевна
МБОУ «Гимназия № 18», Белгородская область, г. Старый Оскол
- СНЫ И СНОВИДЕНИЯ** 406
Мельчаков Антон Денисович
Научный руководитель Основина Лина Юрьевна
МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,
г. Лесной
- ОБРАЗЫ ЕДИНОГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ПРОТИВОРЕЧИЯ
СОВРЕМЕННОГО МИРА** 407
Лахвич Полина Сергеевна
Научный руководитель Богдавленская Ирина Францевна
МБОУ СОШ 27, Московская Область, г. Мытищи



- ШКОЛЬНЫЕ АНТИДЕПРЕССАНТЫ** 408
Андросова Ирина Алексеевна
Научный руководитель Жильцова Ирина Валентиновна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

РОДОСЛОВИЕ

- ГОЛГОФА РУССКИХ НЕМЦЕВ** 412
Диль Екатерина Анатольевна
Научный руководитель Усольцева Маргарита Владимировна
МБОУДО «ЦДОД», Челябинская область, г. Коркино
- МОЙ ПРАДЕДУШКА – ГЕРОЙ** 413
Зуева Дарья Александровна
Научный руководитель Киреева Наталия Викторовна
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ДЕВОЧКА, ПЕРЕЖИВШАЯ БЛОКАДУ** 414
Гасанбеков Зейфулла Абульфазович
Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна.
МБОУ СОШ № 4, Республика Дагестан, г. Дербент
- ВОЕННЫЕ ДИНАСТИИ – ГОРДОСТЬ И СЛАВА РОССИИ**
ВОЕННАЯ ДИНАСТИЯ МОЕЙ СЕМЬИ 416
Безгубин Тимофей Сергеевич
Научный руководитель Чурбанова Екатерина Викторовна
Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- ИСТОРИЯ СТРАНЫ В ИСТОРИИ СЕМЬИ** 417
Ахмадуллин Амир Аскаревич
Научный руководитель Горнышева Светлана Юрьевна
ГБОУ города Москвы «Школа № 1501», г. Москва
- МОИ ПРЕДКИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 418
Кухарь Софья Антоновна
Научный руководитель Торопова Наталья Кузьмовна
МАОУ «Байкаловская СОШ» Тюменская область, с. Байкалово



СЕМЕЙНЫЙ АЛЬБОМ ИЛИ ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ СТОЛЕТИЕ 419
Захарченко Анастасия Степановна
Научный руководитель Захарченко Евгения Владимировна
МБОУ СОШ № 3 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск

ЭТИХ ДНЕЙ НЕ СМОЛКАЕТ СЛАВА 421
Фомина Алиса Витальевна
Научный руководитель Барабашова Татьяна Марьяновна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

**ВСЕМ, КТО ЛЕЛЕЯЛ ХЛЕБНЫЙ КОЛОСОК,
НА СОВЕСТИ ДОСТАНЕТСЯ КУСОК** 424
Решетов Владимир Павлович
Научный руководитель Детинкина Людмила Евгеньевна
*МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

МАЛЫЙ БИЗНЕС СВОИМИ РУКАМИ 425
Гайнетдинова Иделия Руслановна
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ
В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ** 426
Салиндер Лидия Масьровна
Научный руководитель Кунин Сергей Анатольевич
МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, ЯНАО, п. Тазовский

ЛЕН-КУДЕСНИК 428
Царук Дарья Алексеевна
Научный руководитель ИONOва Вера Степановна
МОУ-СОШ № 18, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

**ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛОДОВ: ОГУРЦОВ, ТОМАТОВ, КАБАЧКОВ
НЕОБЫЧНОЙ ФОРМЫ** 429
Самсонов Георгий Сергеевич
Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна
*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2,
Ямало-Ненецкий автономный округ, город Салехард*



- ИЗГОТОВЛЕНИЕ УГОЛЬНОГО БРИКЕТА БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СЕЛЬСКИХ УСЛОВИЯХ** 431
Семенов Аян Егорович
Научный руководитель Семенов Егор Николаевич
МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

- СЛЁЗЫ СОЛНЦА** 434
Дмитриева Елизавета Андреевна
Научный руководитель Заклепкина Ольга Викторовна
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск
- СТАНЦИЯ ПО ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В КОСМОСЕ** 435
Воловик Кирилл Александрович, Воловик Матвей Александрович
Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна
МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов
- РОБОТОТЕХНИКА НА СЛУЖБЕ У ЧЕЛОВЕКА** 437
Моренков Яков Дмитриевич, Буреева Елизавета Дмитриевна
Научный руководитель Шлямина Елена Алексеевна
МОУ СОШ № 1, Московская область, г. Можайск
- ВСЕ ПРОФЕССИИ ХОРОШИ** 438
Макухина Алина Владиславовна
Научный руководитель Семернина Елена Николаевна
МБОУ СОШ № 45, Белгородская область, г. Белгород
- ИОНИЗАТОР ВОЗДУХА** 440
Персианов Александр Романович
Научные руководители Австриевских Наталья Михайловна,
Поваляев Борис Алексеевич
«Детский оздоровительно-образовательный центр города Ельца»
(ДООЦ), МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец



- ИЗМЕРЕНИЕ ПУЛЬСАЦИЙ** 442
Горелкин Андрей Владимирович
Научные руководители Австриевских Наталья Михайловна,
Овсянников Павел Юрьевич
«Детский оздоровительно-образовательный центр города Ельца»
(ДООЦ), МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец
- ЦЕНА ХЛЕБА** 445
Калманбетова Милана Мирланбековна
Научный руководитель Томских Ирина Михайловна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- КОНСТРУКТОР ДЛЯ СБОРКИ ОДНОКОВШОВОГО ЭКСКАВАТОРА
И ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ** 445
Осипов Евгений Кириллович
Научный руководитель Дёминов Сергей Иванович
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ТОПИНАРИЙ – ДЕРЕВО СЧАСТЬЯ** 446
Спиридонова Анастасия Павловна
Научный руководитель Власенко Лариса Николаевна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ЭЛЕКТРОВЕЗДЕХОД НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ** 448
Малов Игорь Андреевич
Научный руководитель Усова Лариса Александровна
МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,
г. Дзержинск
- КАК ПОЯВИЛИСЬ ЧАСЫ?** 449
Бондарь Мария Юрьевна
Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна,
МОУ ИТЛ № 24 г. Им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия)
г. Нерюнгри



РАЗРАБОТКА РОБОТИЗИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ БЕЗРУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ 450

Прохоров Роман Леонидович

Научный руководитель Овсянишкая Лариса Юрьевна

*МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ С ПРОФЕССИЕЙ ИНЖЕНЕРА 452

Бондаренко Владислава Олеговна

Научный руководитель Ефимова Анастасия Геннадьевна

МБОУ «Гимназия № 3», Белгородская область, г. Белгород

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ КАНАТНОЙ ДОРОГИ ДЛЯ ЛЕНСКИХ СТОЛБОВ (НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУКТОРА HUNA) 454

Ермолаев Антон Александрович

Научный руководитель Ермолаева Евгения Владимировна

*МОБУ СОШ№ 26 (с углубленным изучением отдельных предметов),
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

«СОЛНЕЧНАЯ АРХИТЕКТУРА» КАК ФАКТОР ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ 455

Чистяков Николай Иванович

Научный руководитель Коляда Елена Валериевна

*МОУ «Тавровская средняя общеобразовательная школа
им. А. Г. Ачкасова Белгородского района Белгородской области»,
Белгородской области, с. Таврово*

МОЙ ПЕРВЫЙ РОБОТ 457

Лыгалов Семён Игоревич

Научный руководитель Урбан Надежда Евгеньевна

МБУ ДО «Дом детского творчества», Красноярский край, г. Норильск

ФИЗИКА

ОХ, УЖ ЭТИ МАГНИТЫ! 462

Шведов Матвей Дмитриевич

Научный руководитель Киндякова Ирина Анатольевна

МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец



- ФАЗЫ ЛУНЫ. ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА МИР ВОКРУГ НАС** 463
Павлова Елизавета Игоревна
Научный руководитель Петрова Галина Сергеевна
МБУ ДО г.о. Королёву МО «ДЮТ», Московская область,
город Королёв
- ВЕСЫ** 464
Аникьева Анна Александровна, Самохина Ульяна Дмитриевна
Научный руководитель Воропаева Ульяна Васильевна
МОУ Гимназия № 18, Московская область, г.о. Люберцы, п. Томилино
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРИЯТИЯ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ ЛЮДЬМИ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И ЛЮДЬМИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ЗРЕНИЯ** 465
Цветкова Анастасия Андреевна
Научный руководитель Абросимова Марина Владимировна
МБОУДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор
- ПОЧЕМУ ЛЮБИМОЕ ЛАКОМСТВО ПРЕВРАТИЛОСЬ В КАМЕНЬ?** 466
Зотова Елизавета Максимовна
Научный руководитель Чернышова Наталья Владимировна
МБОУ Новоселковская СШ, Нижегородская область, д. Бебяево
- ТАКИЕ РАЗНЫЕ КРЫЛЬЯ...** 467
Домников Андрей Алексеевич
Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург
- СУЩЕСТВУЕТ ЛИ НЕВИДИМКА?** 470
Селезнёва Вера Сергеевна
Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область,
г. Белгород
- УВЛАЖНИТЕЛЬ ВОЗДУХА СВОИМИ РУКАМИ** 471
Лудуков Даниил Сергеевич
Научный руководитель Давляшева Татьяна Николаевна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР НА СИЛЕ ХОМЯКА** 472
Попова Софья Олеговна
Научный руководитель Григорьева Гэрэлма Дугаржаповна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри



- МАГИЯ ЦВЕТА** 473
Африкантов Артём Андреевич
Научный руководитель Акулина Любовь Юрьевна
МБОУ «Школа № 41», Нижегородская область, г. Нижний Новгород
- УСЛЫШИМ ДРУГ ДРУГА! СОТОВАЯ СВЯЗЬ – ЧТО ЭТО?** 474
Танаев Артём Иванович
Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна
МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск
- РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ** 475
Полозкова Анастасия Денисовна
Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна
МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия)
г. Нерюнгри
- МОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДОМ** 477
Цыганков Алексей Андреевич
Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна
МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия)
г. Нерюнгри
- РЫЧАГ – ПРОСТЕЙШИЙ МЕХАНИЗМ** 478
Скопич Иван Вячеславович
Научный руководитель Павлова Алла Викторовна
ГБОУ лицей № 470, г. Санкт-Петербург
- ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА, КАК ФАКТОР ВЛИЯЮЩИЙ НА СУХОСТЬ КОЖИ** 480
Колчин Роман Алексеевич
Научный руководитель Колчина Марина Николаевна
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО Тюменская область г. Салехард
- БЕТОН – ГЛАВНЫЙ МАТЕРИАЛ XXI ВЕКА** 481
Толмачёв Кирилл Максимович
Научный руководитель Жильцова Ирина Валентиновна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

**ХИМИЯ**

- МЫЛОВАРЕНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ИЛИ МЫЛЬНАЯ ФАНТАЗИЯ** 484
Акрамова Дарина Руслановна
Научный руководитель Ходырева Наталья Александровна
МБОУ «Лицей № 15», Кемеровская область, г. Берёзовский
- ПРИГОТОВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ АПЕЛЬСИНОВЫХ СПАГЕТТИ** 485
Радченко Наталья Олеговна
Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург
- АДСОРБИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА: ИХ АКТИВНОСТЬ И ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА** 487
Лавелина Алиса Сергеевна
Научный руководитель Титаренко Мария Петровна
БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район, станица Новотитаровская
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ МЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ** 488
Г.П. ФЕДОРОВСКИЙ
Кухарев Адам Витальевич
Научный руководитель Кухарева Алеся Юрьевна
МБОУ Федоровская СОШ № 11, ХМАО, Тюменская область, Сургутский район, гп. Федоровский
- ДОМАШНЯЯ ХИМЧИСТКА** 490
Корсун Мария Андреевна
Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ГОДУ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ Д.И. МЕНДЕЛЕВА ПОСВЯЩАЕТСЯ. ПРИЛОЖЕНИЕ К СВЕДЕНИЯМ ОБ ЭЛЕМЕНТАХ** 491
Набиев Теймураз
Научный руководитель Бовкунович Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ КРАХМАЛ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ** 493
Трибульская Юлия Александровна
Научный руководитель Могильчак Любовь Михайловна
МБОУ СОШ № 1, ЯНАО Тюменской области, п. Пуровск



- ОЧИСТКА МАСЛОСОДЕРЖАЩИХ ЭМУЛЬСИЙ
ЛИСТОВЫМ ОПАДОМ СЛИВЫ И ЯБЛОНИ** 494
Губернаторова Анастасия Олеговна
Научный руководитель Пыханова Оксана Викторовна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- МОЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ** 495
Головченко Елена Владимировна
Научный руководитель Верещагина Лилия Ахтямовна
МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область, п. Пригородный
- ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. БИОБЕТОН** 497
Фомин Сергей Витальевич
Научный руководитель Андрейченко Светлана Александровна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**
- БЫЛИ О ПЫЛИ** 500
Асеева Анжелика Александровна
Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна
МБОУ СОШ № 15 с УИОП, Алтайский край, г. Заринск
- ЖИВИ, ЁЛОЧКА!** 501
Дымшаков Егор Алексеевич
Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна
*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ
НА ЦЕЛЛЮЛОЗОРАЗРУШАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВЫ** 502
Русских Дарья Олеговна
Научный руководитель Садовникова Любовь Анатольевна
*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД ЧЕЛОВЕКА: 10 ПРОСТЫХ ШАГОВ** 504
Ларютенко Алика Алексеевна
Научный руководитель Ходырева Наталья Александровна
МБОУ «Лицей № 15», Кемеровская область, г. Берёзовский



ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ШУМА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАДЕТ УЧИЛИЩА	506
<i>Киндеев Максим Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Вязьмитинов Сергей Никонорович</i> <i>ФГКОУ «Оренбургское ПКУ», Оренбургская область, г. Оренбург</i>	
МУСОР – ВРАГ ИЛИ ДРУГ?	508
<i>Тряпицын Роман Николаевич</i> <i>Научный руководитель Тряпицына Татьяна Сергеевна</i> <i>Гимназия № 35, Самарская область, г. Тольятти</i>	
О ЧЁМ РАССКАЗАЛА ЛЯГУШКА	508
<i>Яковлев Александр Евгеньевич, Яковлев Артём Евгеньевич</i> <i>Научный руководитель Князева Марина Викторовна</i> <i>МБУДО «Юность» г. Белгорода, Белгородская область, г. Белгород</i>	
МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ	510
<i>Видяпин Родион Андреевич</i> <i>Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна</i> <i>МАОУ ООШ № 28 Свердловская область, г. Краснотурьинск</i>	
СЕКРЕТЫ ВОДЫ	511
<i>Меленченко Лада Витальевна</i> <i>Научный руководитель Каляева Елена Николаевна</i> <i>МОУ «Павловская СОШ», Московская область, с. Павловская Слобода</i>	
ВОДА. ВОДА. КРУГОМ ВОДА	512
<i>Богомолов Альберт Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна</i> <i>МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ПРОДУКТЫ, ПРОДУКТЫ БЕЗ ГМО. ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ	514
<i>Елевин Максим Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна</i> <i>МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	
СТАРАЯ КУКЛА – ЛЮБИМАЯ БЕЗОПАСНАЯ ИГРУШКА	515
<i>Стрельникова Анна Андреевна</i> <i>Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна</i> <i>МБОУ гимназия № 44 им. В. Н. Деева, Ульяновская область, г. Ульяновск</i>	



- ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ КОМПАКТНЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП** 518
Ухина Светлана Сергеевна
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ДЕРЕВЬЯ – ЖИВЫЕ ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ** 521
Штыркин Артемий Александрович
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ВОЗДУШНАЯ ОБОЛОЧКА НАШЕЙ ГИМНАЗИИ** 522
Новосельцев Владимир Михайлович
Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область,
город Белгород
- ЧАСТНАЯ СКВАЖИНА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ВОДОПРОВОДУ** 524
Болотов Тимофей Алексеевич
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ПАСПОРТ РОДНИКА** 526
Макиевский Никита Алексеевич
Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна
МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ТВЁРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ** 527
Храмов Егор Сергеевич
Научный руководитель Цыганкова Елена Николаевна
МАОУ СОШ № 22, Тюменская область, г. Тюмень
- СПАСЁМ ЖИВЫЕ НИТИ МАРИШКИНА РОДНИКА** 529
Романова Арина Александровна
Научный руководитель Романова Юлия Юрьевна
МБОУ «Мариинская гимназия», Ульяновская область, г. Ульяновск



- СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ – БИОИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА** 530
Зубов Андрей Максимович
Научный руководитель Черникова Оксана Викторовна
МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ДЕРЕВЬЯ – ПАМЯТНИКИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ** 532
Некрасова Елизавета Валентиновна
Научный руководитель Каляева Елена Николаевна
МОУ «Павловская СОШ», Московская область,
с. Павловская Слобода
- ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ** 533
Лукьянова Елена Юрьевна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- ТАЙНА ВОДЫ** 534
Шамшутдинова Арина Ренатовна
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ
В ГОЛУБОМ ОЗЕРЕ В ПОЙМЕ РЕКИ ВЭСАКОЯХА** 535
Даниленко Алена Ивановна, Фокина Дарья Андреевна
Научный руководитель Семенова Ольга Сергеевна
МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, ЯНАО, п. Тазовский
- МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ РОДНИКОВОГО
ИСТОЧНИКА В ГРУНТАХ ОТТАЯВШЕЙ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ** 537
Топчиу Вероника Сергеевна
Научный руководитель Семенова Ольга Сергеевна
МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО,
п. Тазовский
- МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРУШЕНИЯ ЖИЛОГО ДОМА
В РЕЗУЛЬТАТЕ ТАЯНИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ** 539
Трухачева Елизавета Романовна
Научный руководитель Семенова Ольга Сергеевна
МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, ЯНАО, п. Тазовский



- ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ** 540
Фираго Богдан Игоревич
Научный руководитель Зинченко Любовь Ефимовна
МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 15,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА МЕТОДОМ ЛИХЕНОИНДЕКАЦИИ** 542
Ковалева Дарья Алексеевна, Эбишова Айшан Адыгезал кызы
Научный руководитель Костровская Людмила Витальевна
МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1», Ленинградская область,
деревня Ново-Девяткино
- ПОЧЕМУ РАЗРУШАЕТСЯ ДОРОГА?** 544
Кононенко Иван Олегович
Научный руководитель Вергун Татьяна Юрьевна
МАОУ «ОК» Алгоритм успеха», Белгородская область, город Белгород
- ГОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ УРАЛА** 546
Оболдин Демьян Андреевич
Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна
МБУ ДО – Городской детский экологический центр, г. Екатеринбург
- ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ – ДИНОЗАВРЫ МОНГОЛИИ** 548
Приходько Виктория Сергеевна
Научный руководитель Ильина Светлана Александровна
МБОУ «Гимназия № 8 Центр Образования» Советского района,
Республика Татарстан, г. Казань
- ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ВАГОНКИ** 549
Измайлова Алиса Алексеевна
Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна
МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил
- РАСТЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР ЭКОЛОГИЧНОСТИ
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ** 550
Кочерга София Александровна
Научный руководитель Пыханова Оксана Викторовна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- ПЛЮСЫ И МИНУСЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ** 551
Коробович Игорь Георгиевич
Павлова Алла Викторовна
ГБОУ лицей № 470, Санкт-Петербург



ЧИСТЫЙ МИР ВОКРУГ НАС

553

Абрамов Никита Андреевич

Научный руководитель Каляева Елена Николаевна

МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода

МАЛЕНЬКАЯ БАТАРЕЙКА – БОЛЬШОЙ ВРЕД

554

Куликова Арина Артемовна

Научный руководитель Тарасевич Светлана Юрьевна

МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,

Пензенская область, г. Пенза

**ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИЯХ ШКОЛ
ПУТЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА**

556

Михайлова Анастасия Валерьевна

Научный руководитель Черкасская Наталья Анатольевна

МБОУ «Лицей № 106 «Содружество», Республика Башкортостан,

г. Уфа

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



БИОЛОГИЯ

Москва, 2018



ПЕЙТЕ, ДЕТИ, МОЛОКО, БУДЕТЕ ЗДОРОВЫ!

Распопов Дмитрий Алексеевич

Научный руководитель Киндякова Ирина Анатольевна

МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец

Молоко – очень полезный продукт, который является источником витаминов и микроэлементов. Цель исследовательской работы: изучить влияние молока на организм человека.

Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:

1. Ознакомиться с видами молока и его составом.
2. Узнать об основных способах его обработки.
3. На основе исследований выявить полезные и вредные свойства молока.
4. Провести анкетирование среди одноклассников.

В качестве объекта исследования было взято 4 вида молока: молоко (коровье, козье, пастеризованное, ультрапастеризованное).

Автор предположил, что употребление молока способствует укреплению здоровья человека.

Для этого:

- была собрана информация из разных источников;
- проведен опрос и анкетирование;
- наблюдение;
- проведены опыты.

Анализируя содержательную часть работы, следует отметить, что автору удалось исследовать виды молока, его химический состав, способы обработки, его вредные и полезные свойства, а также провести социологический опрос.

Проведенная анкета показала, что преимущественно все ребята класса употребляют молоко, половина из них предпочитает домашнее, а вторая половина – из магазина. 50% ребят пьет молоко 1 раз в неделю, 44% – каждый день, И только 1 не пьет молоко, хотя и считает его полезным продуктом.

Автором были проведены опыты, направленные на исследование посторонних примесей, наличие или отсутствие кислой среды, определение кислотности молока, степени разбавленности водой, а также на наличие белка в молоке.



По результатам проведенных исследований первое место по качеству было отдано козьему молоку без обработки, которое заняло первое место по количеству и химической активности белка. На втором месте – коровье молоко без обработки, которое уступило козьему только по критерию наличия белка.

Ультрапастеризованное молоко на третьем месте, хотя оно оказалось наиболее разбавленным водою и содержит наименее активный белок, но зато в нём не обнаружено посторонних веществ.

Пастеризованное молоко содержит посторонние вещества и из-за этого оказалось на четвертом месте.

В заключении автор дает рекомендации о том, как правильно выбрать молоко.

ВЫРАСТИМ ТЮЛЬПАНЫ САМИ К ПРАЗДНИКУ ЛЮБИМОЙ МАМЕ

Григорьева Диана Константиновна

Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна

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

Выращивать первоцветы не в сезон люди научились достаточно давно, и сегодня никого не удивит тюльпанами в сентябре. Но самому вырастить зимой ландыши, крокусы, нарциссы, тюльпаны, гиацинты – значит совершить маленькое чудо. Но как это сделать дома, зимой? Какие условия нужны, чтобы вырастить эти цветы? На эти вопросы не смогут ответить не только дети, но и многие взрослые. Эту работу я выполняла в течение 2 лет.

Цель: Вырастить тюльпаны из луковиц в комнатных условиях, принимая во внимание ошибки прошлого года.

Выращивание тюльпанов дома основывается на технологии выгонки: растениям искусственным путём создают условия, схожие с естественными. Выгонка – это комплекс мероприятий, направленный на то, чтобы заставить растения цвести в несвойственное для них время года. Изучив литературу по выбранной теме, я узнала, что тюльпаны приспособлены расцветать довольно рано – едва пригреет солнце и растает снег, так как все необходимые запасы для этого у них сосредоточены в луковице. И если создать им дома сначала непродолжительную зиму, а потом весеннюю оттепель, они откликнутся цветением.



Мы решили поэкспериментировать и выбрали разные виды почв: садовая почва, собранная на дачном участке; садовая почва с перевернувшим переповерхностью (чернозёмом); почва из берёзовой роши; почва из хвойной лесопосадки; городская почва с клумбы во дворе дома; грунт универсальный для комнатных растений (собрали их 05.10). Купили луковицы тюльпанов «Триумф Седов» и положили в холодильник. На сайте фирмы «Сибирские газоны» питомника декоративных растений, расположенного в г. Новосибирске, мы выяснили, как они выращивают тюльпаны, и попробовали поступить аналогично. 09.10 (на 15 дней позже, чем в прошлом году) – рассадили охлаждённые луковицы тюльпанов и поместили в холодное тёмное место для укоренения и выгонки. В погребе горшки с растениями хранились 3 месяца (на 1,5 месяца дольше, чем в прошлом году). 14.01 мы достали тюльпаны из холодного тёмного места, привезли домой и начали поливать тёплой водой. Когда привезли горшочки с тюльпанами домой в городской почве с клумбы во дворе дома и в почве из берёзовой роши уже были ростки тюльпанов. Далее началась самая интересная часть нашего эксперимента: наблюдение и сравнение. Все происходящие изменения мы записывали в таблицу.

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

1. Выращивание тюльпанов дома основывается на технологии выгонки: растениям искусственным путём создают условия, схожие с естественными.

2. Вырастить тюльпаны зимой в домашних условиях можно, если соблюдать определенные условия (охлаждение луковиц, регулярный полив, рыхление, удобрение почвы и обеспечение цветов светом).

3. Проводя исследования 2 года, я поняла, что для получения цветущего тюльпана луковицу нужно высаживать в конце октября, а вот доставать из прохладного места не надо торопиться (лучше не за 2 месяца до необходимой даты, как предполагали раньше, а за 1 месяц) и не надо ставить в жаркую комнату.

4. Лучший тюльпан вырос в городской почве с клумбы во дворе дома, хоть он и зацвел позже других, он был более крепкий, стебель не такой тонкий, как другие.

5. Даже в прошлом году с клумбы во дворе дома выросло 2 ростка тюльпанов.



ИСПЫТАНИЕ СОРТОВ ТОМАТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ГОРОДСКОЙ КВАРТИРЫ

Вотчель Елена Романовна

Научный руководитель Вотчель Марина Анатольевна

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская
область, г. Краснотурьинск*

При проведении исследования по выбранной теме я изучила научную литературу, узнала об истории возделывания томатов, имеющихся сортах помидоров, пригодных для выращивания на подоконнике, особенностях их выращивания в условиях городской квартиры. Мною были приобретены семена томатов, пригодных для выращивания в условиях городской квартиры.

В период с 08 февраля 2018 года до 04 сентября 2018 года были проведены исследования различных сортов томатов (Бонсай, Венус, Микро Том, Вишневый водопад, Ред Робин), пригодных для выращивания в условиях городской квартиры по следующим критериям: высота взрослого растения, размеры плодов, период вегетации, урожайность, простота в уходе, вкусовые качества. Полученные в результате эксперимента плоды томатов были изучены по критериям: содержание нитратов, белка, крахмала, глюкозы в плодах томатов, определение уровня кислотности сока плодов томатов.

По указанным критериям наиболее пригодным для выращивания в условиях городской квартиры стал сорт томатов Микро Том. Растения этого сорта начали плодоносить раньше остальных сортов, плоды томатов этого сорта оказались самыми крупными, что в лучшую сторону повлияло на их общую массу (урожайность). Наряду с томатами сорта Бонсай, плоды томатов сорта Микро Том содержат наименьшее количество нитратов, поэтому я выбрала его лучшим сортом для выращивания в условиях городской квартиры.

В ходе эксперимента я проверила достоверность сведений производителей семян о сортах помидоров, пригодных для выращивания на подоконнике, и пришла к выводу, что производители семян овощных культур предоставляют покупателям недостоверные сведения о характеристиках того или иного сорта растений. Все характеристики сортов овощных культур необходимо проверять опытным путем, следовательно, гипотеза моего исследования не подтвердилась.



Таким образом, можно считать что цель и задачи, поставленные перед проведением исследования по теме «Испытание сортов томатов для выращивания в условиях городской квартиры», выполнены.

В будущем, имея данные проведенного исследования, я хотела бы вырастить томаты к новогоднему столу. Так как время созревания различных томатов варьируется от 90 до 110 дней, легко рассчитать дату посадки семян, чтобы к новогоднему столу подоспели ароматные свежие помидоры.

Так же хотелось бы провести исследования с другими сортами томатов, рекомендуемых для выращивания в условиях городской квартиры и провести подобное исследование для подбора сортов перцев для выращивания в указанных условиях.

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОВАРЕННОЙ СОЛИ

Шнейдер Карина Вальдемаровна

Научный руководитель Садовникова Любовь Анатольевна

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Цель работы: изучить биологические свойства поваренной соли.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал о биологических свойствах поваренной соли
2. Выявить влияние поваренной соли на рост и развитие гнилостных бактерий и плесневых грибов
3. Провести опыт по влиянию раствора поваренной соли на растительную клетку и выявить значение концентрации раствора на скорость и степень проявления изменений в клетке
4. Проанализировать повседневный рацион питания на предмет суточного количественного содержания в нем поваренной соли
5. Провести анкетирование с целью выявить пищевые предпочтения современных подростков и степень их осведомленности в вопросе

Объект исследования: поваренная соль

Предмет исследования: биологические свойства поваренной соли

Эксперимент 1. Изучение влияния поваренной соли на жизнедеятельность плесневых грибов и гнилостных бактерий

Известно, что соль обладает бактерицидными свойствами, т. е. препятствует развитию вредных микроорганизмов.



Это свойство соли мы изучили в нашем следующем эксперименте.

В две чистые банки мы положили по половине вареного куриного яйца. Одно яйцо посыпали солью и закрыли крышкой. Второе яйцо солью не посыпали и тоже закрыли крышкой.

Также мы положили в две чашки Петри по кусочку белого хлеба. Один из них так же посыпали солью, а второй – нет. Обе чашки накрыли крышками. Наши наблюдения мы вели в течение 14 дней.

В банке с яйцом без соли уже через несколько дней после начала опыта начались процессы разложения, оно начало темнеть, стало слизистым, и к концу опыта совсем разрушилось. Это произошло по причине размножения в нем гнилостных бактерий. Яйцо с солью к концу опыта лишь уменьшилось в размере, в связи с тем, что соляной раствор «вытянул» из него воду. Само яйцо не потемнело и не разрушилось.

Из этого опыта мы можем сделать **вывод**, что поваренная соль препятствует размножению и жизнедеятельности бактерий гниения.

Хлеб, который не был посыпан солью, к концу нашего эксперимента покрылся плесенью. А на хлебе с солью образования плесени не наблюдалось. Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что поваренная соль препятствует развитию плесневых микроскопических грибов. То есть поваренная соль – отличный консервант, незаменим в засолке, в консервации овощей и других продуктов.

Эксперимент 2. Изучение влияния концентрации раствора поваренной соли на явление плазмолиза в растительных клетках.

Для эксперимента мы взяли листья водного растения Элодея канадская (*Elodea canadensis*) и поместили их в каплю водного раствора поваренной соли разной концентрации: 0,1 %, 1 % и 10 %. С помощью микроскопа наблюдали явление плазмолиза.

В клетках листа, помещенного в 10 % раствор поваренной соли плазмолиз протекал очень быстро, уже через 5 минут был явно виден выпуклый плазмолиз (Приложение 3). В клетках, помещенных в 1 % раствор соли также наблюдался выпуклый плазмолиз, однако он шел медленнее и был менее выражен. В клетках, помещенных в раствор слабой концентрации (0,1 %) плазмолиз был выражен меньше всего, даже через продолжительное время он оставался в стадии уголкового плазмолиза.

Вывод: под влиянием соли NaCl в клетках происходит процесс отхождения протопласта от клеточной стенки (плазмолиз) и этот процесс



зависит от концентрации раствора соли – чем выше концентрация, тем активнее идет плазмолиз и тем более он выражен.

Анализ повседневного меню на содержание в нем соли

Зная, что хотя поваренная соль необходима для нормальной жизнедеятельности человека, её избыток может привести к различным заболеваниям, я решила выяснить, какое количество соли употребляют члены моей семьи. Для этого я составила примерный дневной рацион нашей семьи и при помощи специальных таблиц вычислила количество соли, которое мы получаем при употреблении этих блюд

Вывод: проанализировав данные таблицы, мы пришли к выводу, что, учитывая рекомендуемые нормы потребления поваренной соли в сутки 4–6 граммов, моя семья не превышает норму потребления соли, но употребляет её по верхней границе нормы.

Социологический опрос «Пищевые предпочтения подростков»

В следующем исследовании мы путем социологического опроса решили выяснить, знают ли современные подростки о вреде избыточного количества соли в рационе, соблюдают ли они нормы здорового питания и какие имеют пищевые предпочтения. Было опрошено 100 человек в возрасте от 11 до 14 лет. Вывод: анализ анкетирования показал, что современные подростки в большинстве своем информированы о вреде избыточного употребления соли для здоровья человека. Многие из них стараются придерживаться правил и норм здорового питания и стараются ограничить количество соли в рационе. Однако часть подростков не придает проблеме избыточного потребления соли серьезного значения, а некоторые и не подозревают о такой проблеме.

КАК ВЫРАСТИТЬ ТЮЛЬПАН НА ПОДОКОННИКЕ

Скuryтина Анастаси Васильевна

Научный руководитель Иванникова Ольга Тимофеевна

МОУ «СОШ № 2 с УИОП», Белгородская область, г. Валуйки

Выращивать первоцветы не в сезон, а к Рождеству или к 8 Марта люди научились достаточно давно, и сегодня никого не удивит тюльпанами в марте. Но самому вырастить зимой весенние цветы на окне, когда за стёклами бушует зима, ни это ли настоящее волшебство. А как приятно преподнести в подарок близкому человеку цветущее растение с приятным ароматом, растущее в горшке и при этом вы-



рашенное своими руками.

Мне стало интересно, как это сделать. Провела опрос, оказалось, что мои одноклассники тоже хотят знать об этом больше. Поэтому, считаю эту тему актуальной, хочу узнать сама и рассказать другим, как получить цветущее растение к определённой дате и порадовать этими цветами близкого человека.

Объект исследования: луковичные растения – тюльпаны.

Предмет исследования: процесс выращивания луковичных растений в зимний период в комнатных условиях.

Цель исследования: вырастить самостоятельно тюльпаны в комнатных условиях.

Задачи исследования:

- изучить литературу о тюльпанах;
- подготовить посадочный материал;
- создать оптимальные условия для выгонки тюльпанов;
- установить сроки развития тюльпанов.

Гипотезы: можно самостоятельно вырастить зимой тюльпаны; тюльпаны зимой самостоятельно вырастить нельзя.

В ходе проделанной работы я изучила литературу о растениях-тюльпанах. Узнала, что тюльпан относится к семейству лилейных, в природе насчитывается до 4000 видов тюльпанов. Родина большинства из них – Средняя Азия, родиной культурных растений считается Голландия. Название тюльпан произошло от слов «тюрбан», «чалма», так называли на Востоке головной убор, напоминающий по форме цветок. В Россию тюльпан попал во времена Петра I. Познакомились с условиями выгонки этих растений. Она состоит из трёх этапов:

- выбор и хранение луковиц (луковицы выбирать нужно здоровые и крупные размером от 40 мм и весом от 30 гр. Первый месяц нужно хранить в тёплом тёмном месте при температуре 25–30 °С, а второй в прохладном –5 °С.;
- укоренение (на втором этапе луковицы нужно посадить в грунт и поставить в прохладное место);
- собственно выгонка (выращивание тюльпанов в отапливаемом помещении до момента цветения).

На основании полученных знаний смогла получить цветущее растение. Выяснила, что для получения цветущего тюльпана луковицу нужно высаживать за 4 месяца и 19 дней до необходимой даты, учитывая все



периоды развития. Познакомила со способом выгонки луковичных растений учащихса нашего класса и предложила им порадовать своих мам, вырастив цветущие тюльпаны к 8 марта в 2018–2019 году. Для этого необходимо высадить тюльпаны 12–15 октября. А также составила памятку – буклет и фильм о выращивании тюльпанов, памятку «Цветочный этикет».

ИССЛЕДОВАНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ РАСТЕНИЙ

Садомская Ксения Павловна

Научный руководитель Темникова Елена Сергеевна

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

Известно, что различные химические вещества, выделяемые растениями и почвенными микроорганизмами или появляющиеся в почвах при гниении их остатков, способны оказывать взаимное ингибирующее влияние. Цель работы – исследование влияние химических веществ почвы и листового опада, взятых под различными растениями, на всхожесть и рост семян редиса.

Для проведения исследований пробы почвы и листового опада отбирали около клёна, березы, осины, дуба и лещины из верхнего слоя почвы глубиной 0–10 см и высушивали при комнатной температуре. При определении активности водорастворимых соединений пробы почвы или листового опада измельчали и делали навеску массой 3 г. Для получения экстракта к навеске почвы добавляли 120 мл водопроводной воды, а к навеске листового опада – 90 мл и настаивали в течение 24 часов при комнатной температуре. На дно чашек Петри укладывали бумажный фильтр, вносили по 10 мл соответствующего экстракта, в контроле фильтр увлажняли водопроводной водой. Взвешивали по 0,5 г семян редиса, высыпали их в подготовленную чашку Петри и распределяли равномерно по всей поверхности фильтровальной бумаги. При определении активности летучих соединений 1,5 г измельченной пробы почвы взвешивали на часовом стекле, а листового опада – в стеклянном стакане. К навескам добавляли по 1 мл водопроводной воды. На фильтровальную бумагу в каждую из приготовленных чашек Петри пипеткой вносили по 10 мл водопроводной воды. Взвешивали по 0,5 г семян редиса, высыпали их в чашку Петри на смоченную фильтро-



вальную бумагу и распределяли равномерно по всей поверхности фильтровальной бумаги. Навески почвы и листового опада устанавливали в центр чашки Петри. Чашки Петри помещали в пластиковый контейнер. Чашки инкубировали в термостате при температуре от +26 до +28 °С в течение двух суток. Производили измерение всхожести семян и длины корней проростков в мм.

Проведенные исследования показали, что водорастворимые и летучие выделения почвы и листового опада подавляют всхожесть семян редиса. Водорастворимые выделения почвы и листового опада, оказывают более выраженное воздействие на всхожесть семян редиса, чем летучие выделения. Вещества, экстрагированные из листового опада, более активно подавляют всхожесть семян редиса, чем соединения, выделенные из почвы. Водорастворимые выделения почвы стимулируют рост корней редиса. Воздействие летучих выделений почвы, а также водорастворимых и летучих выделений листового опада уменьшает рост корней редиса.

На всхожесть семян редиса одинаково благоприятно воздействует почва, взятая под берёзой и клёном, а на длину корней проростков – почва, взятая под берёзой и осиной. Однако, почва, взятая под лешиной, оказывает меньшее ингибирующее воздействие на процесс роста растений, поэтому её лучше всего использовать для выращивания рассады, чем почву, взятую под берёзой. Водорастворимые и летучие выделения листового опада берёзы наиболее интенсивно подавляют всхожесть семян редиса и максимально снижают длину корней его проростков. В тоже время листовая опад дуба или лешины оказывают наименьшее негативное воздействие на всхожесть семян редиса и рост корней его проростков. Таким образом, почва, взятая под дубом, оказывают наименее вредное воздействие на всхожесть семян, а почва, взятая под лешиной, почти не подавляет на рост растений, поэтому почву, взятую под дубом или лешиной лучше всего использовать для выращивания рассады.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ 3D-МОДЕЛИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ СТРОЕНИЯ И ФУНКЦИИ ГОРТАНИ

Шербакова Валерия Дмитриевна

Научный руководитель Курочкина Татьяна Михайловна

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

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

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

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

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

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

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

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

Гортань является сложным по строению и функции органом. Изучение данной структуры методом моделирования позволило лучше понять, как гортань держит форму и изменяет поток воздуха для получения звука. Также стало понятным, что у людей с двусторонним параличом гортани через суженную голосовую щель в единицу вре-



мени проходит меньший объём воздуха недостаточный для дыхания- развивается дыхательная недостаточность. По мнению врачей, очень важно следить за здоровьем гортани. Важными навыками современного человека является не только гигиена речи, но и голосовой покой.

ОСОБЕННОСТИ ПОВЕДЕНИЯ У САМЦА И САМКИ ВОЛНИСТОГО ПОПУГАЯ В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ

Бахмара Екатерина Романовна

Научный руководитель Воронцова Ирина Николаевна

*МАУ Парк флоры и фауны «Роев ручей», Красноярский край,
г. Красноярск*

Волнистые попугаи – одна из наиболее интересных, адаптированных к условиям неволи экзотических птиц [1]. Их характер и поведение зависит от условий содержания. Зоопарки тратят много сил на создание оптимальных условий, ведь в отсутствии правильного ухода и кормления птицы становятся малоактивными, часто болеют и отказываются от размножения [2].

Цель данной работы – проанализировать поведение самца и самки волнистого попугая в условиях неволи для выяснения качества условий содержания.

Гипотеза моего исследования следующая: искусственные условия, созданные в парке флоры и фауны «Роев ручей» для существования волнистых попугаев сходны с естественными и полностью их удовлетворяют для жизни и размножения.

Для достижения поставленной цели выдвинуты следующие **задачи**:

1. Провести наблюдения за парой волнистых попугайчиков;
2. Оценить поведение птиц, выяснив качество условий содержания.

С 11 по 25 февраля велись ежедневные наблюдения продолжительностью в 60 мин. Целью наблюдения была пара волнистых попугайчиков. Наблюдения велись, используя специальную камеру, размещённую в гнезде птиц.

В результате исследования наблюдалось естественное, характерное виду поведение птиц – самочка насиживала яйца, а самец кормил ее. Самочка проявляла заботу о потомстве – укрывала, переворачивала яйца, даже присыпала их опилками, если ей приходилось покидать гнездо. Наблюдения, как и количество яиц в гнезде – 9 вместо обычных



в природе 4–6 указывает на то, что в Парке «Роев ручей» созданы оптимальные условия для обитания и размножения этого вида пернатых. Моя выдвинутая гипотеза подтвердилась.

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧИНОК ХРУЩА МУЧНОГО

Наймушин Михаил Константинович

Научный руководитель Дегтярева Наталья Константиновна

*МАУ Парк флоры и фауны «Роев ручей», Красноярский край,
г. Красноярск*

Мучной хрушак (*Tenebrio molitor*) активно применяется в качестве живого корма для ящериц, лягушек, птиц, хищных насекомых и аквариумных рыб [3, 4]. Выяснение оптимальных условий для размножения этого кормового насекомого крайне важная задача для зоопарков, постоянно нуждающихся в больших количествах этого корма [1]. Являясь хладнокровным животным, мучной червь зависит от температуры окружающей среды, она влияет на рост и развитие насекомого, а значит, подобрав определённую температуру можно добиться увеличения массы и скорости развития личинок [2, 6].

Цель работы: анализ влияния разной температуры на развитие личинок большого мучного хрушака. Учитывая то, что повышение температуры окружающей среды ускоряет обменные процессы в организме хладнокровных животных, [5] выдвинута гипотеза, что при высокой температуре (26–31⁰С) личинки мучного хруща разовьются быстрее, а также достигнут больших размеров в сравнении с теми, что развивались в более прохладных условиях.

Исследования проводились с декабря 2016 года по февраль 2017. Субстрат с яйцами мучного хруща был разделён по 3 металлическим лоткам (в каждом по 350 г). Посредством использования лампочек накаливания различной мощности в первом лотке поддерживалась температура от 18 до 21 градус, во втором от 22 до 25 градусов, а в третьем – от 26 до 31 градуса.

В **результате** исследований гипотеза подтвердилась, наибольший прирост массы субстрата, а также наибольшей длины достигли личинки «лотка 3», содержавшегося при максимальной температуре от +26 до +31 градуса Цельсия. Эта закономерность объясняется ускорением



обменных процессов в организме хладнокровного животного при повышении температуры. В определённых границах, чем выше температура, тем активнее рост и развитие животного [5].

Из проделанной работы были сделаны **ВЫВОДЫ**:

1. Гипотеза подтвердилась, быстрее всего личинки развиваются при температуре от + 26 °С до + 31 °С, что объясняется ускорением обменных процессов в организме при повышении температуры окружающей среды.

2. Изменение температурного режима можно использовать для ускорения или замедления роста и развития личинок мучного хруща.

ВЫРАЩИВАНИЕ АРБУЗОВ В УСЛОВИЯХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ НА ПРИМЕРЕ Д. МИХАЙЛОВЩИНА УСТЬ-УДИНСКОГО РАЙОНА ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

Припузова Светлана Игоревна

Научный руководитель Покрасенко Елена Николаевна

МБОУ СОШ п. Усть – Уда, Иркутская область, р.п. Усть-Уда

На сегодняшний день существуют работы, посвященные изучению выращивания теплолюбивых растений в условиях Сибири вообще. Так местный агроном М. К. Чичигин из села Шарагай Балаганского района Иркутской области разработал авторскую методику выращивания овощей и фруктов без полива и прополки. Мы решили изучить эту методику и применить её в своей местности, в деревне Михайловщина Усть-Удинского района Иркутской области при выращивании этой теплолюбивой ягоды. Мы с мамой решили усложнить задачу и посадить арбузы в разных условиях, чтобы проверить экспериментально, где лучше будет развиваться арбуз в теплице или на грядке в открытом грунте? И очень мне интересно – будут ли влиять особенности развития на вкусовые качества арбуза?

В условиях центральных районов Иркутской области все теплолюбивые культуры выращиваются в основном рассадным путем в теплице. Но мы с мамой решили провести эксперимент: часть растений мы высадили в теплице, а часть в открытый грунт. Но в открытом грунте землю под арбузы застелили плёнкой.

В начале мая мы посеяли гибридные семена арбузов «Шедрость F1», «СРД F1», «Импульс F1», «Шуга Бейби F1», «Волжанин F1» в лоточки,



а когда взошли, их рассадили в горшочки. Арбуз не любит многообразную пересадку, поэтому горшочки изготовили из пакетов натурального сока, чтобы им было просторно. Обильный и регулярный полив способствует росту растений.

Мы воспользовались агротехникой природного земледелия. В начале июня подготовили «тёплые» грядки (высокие земляные грядки, накрытые плёнкой). По дорожкам разложили навоз с соломой для дополнительного «питания» грядок. На грядках сделали лунки, засыпали их плодородной землёй. Брали две части дерновой земли и одну часть перегноя. Смешали с удобрением и засыпали в лунки. В открытый грунт высаживали рассаду (12 кустов) 10 июня, дополнительно накрыв сверху укрывным материалом. Считается, что арбуз выносит температуру почвы до +63С, а воздуха – до + 43С. Укрывной материал не снимали до конца июня, так растениям было комфортнее. И влага испарялась меньше, и солнышко не обжигало нежные листочки. В теплицу высаживали рассаду

В июне у тепличных растений (20 кустов) каждую плеть подвязали шпагатом к шпалере. Боковые плети стали выщипывать, потому что у арбуза плоды образуются только на главном стебле, а боковые плоды только отнимают силу и питательные вещества.

Лето 2017 года выдалось на редкость жарким. На двадцати высаженных в теплице арбузах завязалось по 1 плоду массой от 1 кг до 4 кг 500 г. Общая масса составила 53 кг. С 12-ти арбузных кустов в открытом грунте собрали 21 штук арбузов. Значит, почти на каждом растении завязалось по 2 плода. Арбузы в основном были массой от 2 кг до 4,5 кг. А один был массой 8 кг. Общая масса составила 76 кг. Возможно, такой результат был обусловлен жарким летом. На вкус тепличные арбузы были слаще потому, что мы могли регулировать полив в августе.

Мне было очень интересно выращивать арбузы. Главный вывод, который я сделала для себя: Вырастить вкусный сладкий большой экологически чистый арбуз у нас в Сибири в условиях короткого лета и холодной весны МОЖНО! Надо только правильно выбирать семена арбузов для Сибири, соблюдать все правила посадки, ухода и выращивания растений и агротехнические приёмы М.К. Чичигина. Агротехника природного земледелия в нашем северном регионе РАБОТАЕТ УСПЕШНО!



НАБЛЮДЕНИЕ ЗА МЕТАМОРФОЗОМ ЛЯГУШКИ В ОКРЕСТНОСТЯХ С. ОЙМУР КАБАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Матханова Ольга Михайловна

Научный руководитель Карпова Людмила Георгиевна

МБОУ Российская гимназия № 59, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ

Метаморфоз одно из самых мощных и загадочных явлений природы. В ходе метаморфоза головастики превращается в лягушку. Удивительной особенностью метаморфоза является то, что он происходит на наших глазах.

У меня появилась уникальная возможность наблюдать этот долгий процесс эволюции всего за 40 суток на примере превращения головастика в лягушку. Оказывается, весь эволюционный процесс выхода рыб на сушу и превращение в земноводных, который проходил 4,5 млрд. лет назад и занял около 200 млн. лет можно увидеть собственными глазами за очень короткий период.

22 июня 2018 года в селе Оймур, расположенного на берегу оз. Байкал (Кабанский район, Республика Бурятия) я выловила в болоте 15 головастика. За 40 дней мои головастики, по внешнему (и как потом выяснилось и по внутреннему) виду напоминающие маленьких рыбок, повторили долгий эволюционный путь и 16 августа я выпустила в это же болото уже земноводных – маленьких лягушат. Передо мной встала проблема: головастики это рыбы или земноводные? Это и стало темой моего научного исследования.

Цель работы: понаблюдать за процессом метаморфоза головастика, и изучить его изменения во внешнем и внутреннем строении.

Задачи:

- создать условия для наблюдения за головастиками;
- используя литературные источники изучить внешнее строение рыбы и лягушки;
- сравнить особенности внешнего и внутреннего строения рыб и земноводных;
- выявить черты сходство рыбы и головастика;
- вести дневник наблюдений за изменениями во внешнем облике головастика;
- собрать фото и видеоматериал.



Методы работы:

- эмпирический метод (наблюдение и сравнение);
- теоретический метод (синтез и анализ).

Место наблюдения

Дачный участок в селе Оймур Кабанского района Республики Бурятия. Наблюдения проводились в разное время суток с 22 июня по 13 августа 2018 года.

Гипотеза исследования:

- если головастик это земноводное, то через несколько дней он сможет жить без воды;
- все головастики превращаются в лягушку в домашних условиях.

В ходе выполнения своей учебно-исследовательской работы я должна узнать, сколько времени понадобится моим головастикам, которые по внешнему виду очень напоминают рыб, повторить эволюционный процесс превращения в земноводных.

В начале исследования 22 июня 2018 года я выловила 15 головастиков в эфемерном (временном) водоеме, с хорошо прогреваемой водой на побережье оз. Байкал, их возраст составил примерно 9–10 дней. По виду напоминают маленьких рыбок с полупрозрачным хвостом, размер 3 см, вместе с головой и туловищем. Хвост длиннее туловища, скелет в виде хорды. Цвет темный, есть чешуйки на коже. Ярко выражен хвостовой плавник. Есть глаза, рот. Сходство с рыбами не ограничивается только внешним видом. Дыхание и кровообращение у головастика происходят, как у рыб. Дышит жабрами, сердце двухкамерное, как и у рыб один круг кровообращения.

Если бы развитие головастика остановилось на этой стадии и не шло дальше, мы должны были бы без всяких колебаний отнести такое животное к классу рыб, т.к. оно обладает всеми чертами строения, характерными для рыб: форма тела; покровы тела; боковая линия; скелет в виде хорды; двухкамерное сердце; один круг кровообращения; жаберное дыхание.

Однако, со временем мой головастик из маленькой невзрачной рыбки стал превращаться в лягушонка, в земноводное. Постепенно задние конечности превратились в пятипалые лягушачьи лапки, стали формироваться передние конечности. Глаза стали ярко выраженными, бугристыми, кожа становится пятнистой. Головастик все чаще всплывал на поверхность воды, что говорит о том, что легкие как органы



дыхания почти сформировались, но остались жабры. Хвостик усыхает, хвостовой плавник почти исчез.

Несколько слов об уходе. Моим головастикам понадобилось 2 вида аквариума: один для головастиков, которые еще не спешат пройти метаморфоз, другой – уже для тех, кто решил стать земноводным. В аквариуме для лягушат я устроила островки для отдыха. Все чаще и чаще лягушата выходят туда подышать свежим воздухом. Когда лягушата подросли им потребовался аквариум с высокими стенками, чтобы они не сбежали на волю. Корм для них тоже разный. Для лягушат больше биологический корм, для головастиков – мелко перемолотые ошпаренные кипятком листья крапивы и одуванчиков

В результате наблюдений, мой двухнедельный головастик превратился в лягушонка за 14 дней. Маленькая рыбка превратилась в земноводного! Хвост исчез. Большую часть времени проводит на поверхности. Не просто сидит на листочке, а активно прыгает на четырех конечностях! Теперь это земноводное. Головастик успешно прошел метаморфоз. Кроме внешних изменений – появились задние и передние конечности, рассосался хвост, кожа приобрела пятна, это приспособление поможет лягушке прятаться от врагов. В результате метаморфоза произошли большие изменения внутренних органов – двухкамерное сердце стало трехкамерным, появился второй круг кровообращения.

22 июня я принесла из лужи маленьких головастиков, 16 августа я выпустила обратно в лужу маленьких лягушат. За это время маленькие рыбки превратились в земноводных. Изучая развитие головастика, я смогла наблюдать эволюционный процесс выхода рыб на сушу, который длился свыше 200 млн. лет. За этот длительный эволюционный процесс парные плавники превращались в пятипалые конечности; с первым глотком воздуха стали происходить изменения в дыхательной системе первых земноводных; жабры стали постепенно исчезать, зарастать кожей, появились легкие; с изменением дыхательной системы стали меняться сердце – из двухкамерного стало трехкамерным, появился второй круг кровообращения. Земноводные животные, в своем жизненном цикле, повторяют этот путь за 40 суток. И я это увидела!

Понаблюдав за процессом метаморфоза головастика, и изучив его изменения во внешнем и внутреннем строении можно сделать выводы:



1. Во внешнем и внутреннем строении тела головастик обладает всеми чертами строения, характерными для рыб и приспособлен к обитанию в водной среде.

2. За несколько недель организация головастика изменяется, и он постепенно преобразуется в земноводное животное – лягушку, осваивая наземно-воздушную среду.

3. Изучая развитие головастика, я смогла наблюдать эволюционный процесс выхода рыб на сушу, который длился несколько миллионов лет. Земноводные животные, в своем жизненном цикле, повторяют этот путь за 40 суток. Головастик – это личиночная стадия лягушки, развивается из икры в воде, постепенно он претерпевает метаморфоз и превращается в лягушку. Взрослая особь обитает в наземно-воздушной среде, возле водоема, т.к. для размножения ей нужно отложить икринки в воду. Это явление получило название «филогенез в онтогенезе».

4. Таким образом, долгая эволюция простых организмов постепенно привела к усложнению их биологической организации.

Гипотеза о том, что если головастик это земноводное, то через несколько дней он сможет жить без воды, подтверждена.

Гипотеза о том, что все головастики превращаются в лягушку в домашних условиях, опровергнута. Процесс метаморфоза у лягушки протекает в природе летом, в водоемах с хорошо прогреваемой водой. Метаморфоз можно наблюдать и в домашних условиях.

УМНЫЕ РАСТЕНИЯ

Черников Степан Александрович

Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Интересно, а как именно прорастают семена? Что им нужно для этого? Можем ли мы повлиять на скорость роста растений? А что будет, если посадить семя «вверх ногами», то есть корнем вверх? И почему все растения стремятся к свету? Так много вопросов возникает...

На некоторые из этих вопросов можно найти ответы, изучив литературу и проведя ряд экспериментов.

Целью данной проектной работы является наглядное доказательство явлений геотропизма и фототропизма.



Задачи проекта

- определение условий, необходимых для прорастания семян;
- изучение явлений геотропизма и фототропизма;
- проведение ряда экспериментов.

В ходе проекта будут проведены следующие эксперименты:

- проращивание семян бобов в домашних условиях;
- посадка пророщенных семян в грунт;
- построение лабиринта для растений и наблюдение за развитием побегов.

В ходе работы над проектом «Умные растения» мною были изучены условия, необходимые для прорастания семян. На основе полученных знаний были пророщены семена бобов (Приложение 1).

Кроме того, было изучено понятие геотропизма растений и поставлен эксперимент, доказывающий его существование (Приложение 2).

Также было изучено понятие фототропизма. Был построен лабиринт для побегов бобов. Ежедневно осуществлялись наблюдения за ростками. Наблюдения были подробно описаны в п. 2.3 данного проекта, а также проиллюстрированы фотографиями ростков (Приложение 3).

Таким образом, все поставленные задачи были выполнены.

В процессе работы над проектом нам удалось наглядно показать явление геотропизма (Приложение 2) и явление фототропизма (Приложение 3). Цель проекта была достигнута.

Практическая значимость данной работы заключается в следующем:

1. Обладая знаниями о геотропизме, мы можем не беспокоиться о семенах, посаженных в землю. Ростки всегда будут расти вверх, а корни будут направлены в землю, даже если мы посадим «вверх ногами».

2. Обладая знаниями о явлении фототропизма, мы всегда можем корректировать рост растений при необходимости, поменяв направление света.

3. Кроме того, находясь в лесу, мы всегда сможем определить стороны света. Учитывая то, что все растения тянутся к свету, а свет падает преимущественно с южной стороны, легко определить где юг, а где север, глядя на кроны деревьев. С южной стороны кроны более пышные, с северной же-наоборот, скудные.



ОДЕЖДА ИЗ КРАПИВЫ – СКАЗКА ЛОЖЬ, ДА В НЕЙ НАМЕК

Тюгаева Анастасия Александровна

Научный руководитель Гусарова Татьяна Степановна

*МБОУ гимназия № 44 имени В. Н. Деева, Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Сказочный мир полон тайн и загадок. Желание узнать, можно ли в реальной жизни применить навыки сказочных героев, появилось у меня еще в детстве. И вот однажды, перечитывая сказку Г. Х. Андерсона «Дикие лебеди», я решила проверить, а можно ли смастерить одежду из крапивы.

Цель исследования: выяснить, можно ли связать одежду из крапивы.

Задачи:

1. Изучить литературу об использовании волокон крапивы для производства одежды.
2. Изучить способы заготовки и переработки крапивы, использованные нашими предками.
3. Собрать и подготовить сырьё для производства крапивного полотна.
4. Получить на практике нити из крапивного волокна.
5. Опровергнуть или подтвердить, выдвинутую гипотезу.

Объект исследования: крапива.

Предмет исследования: получение нитей из крапивного волокна.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы:

- содержательный анализ литературы по проблеме научно-исследовательского проекта;
- практическая работа по изготовлению нитей из крапивного волокна.

Результаты данного исследования показали, что из свежесобранной крапивы добыть волокно невозможно. Рубаху смастерить из жгучей крапивы по силам только сказочному персонажу. Однако, если воспользоваться опытом умелых мастеров и взять стебли высохшей прошлогодней крапивы, сделать нити будет по силам каждому.

Данное исследование может быть полезно всем, кто увлекается рукоделием. Пряжа из крапивы мягче, чем из льна, потому что делается из



полых стеблей, и по этой же причине обладает лучшей теплопроводностью. Летом в крапивной одежде прохладно, а зимой тепло. Считается, что такая одежда обладает еще и целительными свойствами – спасает от радикулита и мигреней, помогает при ревматизме. И, разумеется, охраняет от злых чар и дурного глаза.

В перспективе было бы интересно узнать и о других чудотворных свойствах крапивы, ее пользе в медицине, косметологии и кулинарии.

УЛИТКА АХАТИНА – ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ

Соловьев Иван Александрович

Научный руководитель Белова Инна Юрьевна

МБОУ СОШ № 24, Владимирская область, г. Ковров

Очень многие дети хотят иметь в доме какого-нибудь питомца. Я хотел бы познакомить вас с африканской улиткой ахатиной, которая о может считаться полноценным домашним питомцем.

В своем исследовании я выдвинул следующую гипотезу – улитка ахатина соответствует всем критериям домашнего питомца.

В **теоретической части** я узнал, что гигантскую африканскую улитку ахатину ещё называют виноградной улиткой. Родиной улитки ахатины являются тропические леса восточной Африки. В России ахатина в естественных условиях погибает, а в домашних – они чувствуют себя замечательно.

В **практической части** чтобы определить критерии, согласно которым животное может являться домашним питомцем, я провел опрос среди своих одноклассников и их родителей.

Я получил следующие результаты – «критерии домашнего питомца»

1. За домашним питомцем можно и нужно ухаживать
2. Домашний питомец знает и любит хозяина
3. За его жизнью и повадками интересно наблюдать
4. Его можно дрессировать
5. Им можно любоваться
6. Он может приносить пользу

Затем я стал исследовать улиток на соответствие этим критериям. У меня дома живут 2 улитки – Микки и Маус.

Я ухаживаю за своими улитками следующим образом. Мы с папой сделали террариум с грунтом на дне и с крышкой. Раз в день я опры-



скиваю стенки террариума из пульверизатора. Раз в неделю я мою террариум и купаю улиток. Для определения их вкусовых предпочтений я провел опыт № 1, каждый раз после уборки давая улиткам другой продукт и наблюдая. Так ахатины соответствуют **1 критерию** – за домашним питомцем можно и нужно ухаживать.

Чтобы проверить утверждение о том, что домашний питомец знает и любит своего хозяина – **критерий 2**, я решил узнать, как улитка чувствует мир и провел опыт № 2 по определению качества слуха у ахатин.

Я с интересом наблюдаю за жизнью и повадками ахатин – **критерий 3**. Я провел опыт № 3 – реакция на свет. Опыт № 4 – определение обоняния или «химического чувства». Интересно наблюдать как ахатины размножаются, откладывая яйца.

Из литературы я узнал, что ахатина может впадать в спячку. Я решил попробовать, сделать так, чтобы улитка заснула. Для этого я провел опыт № 5. Также я пробовал дрессировать своих улиток, основываясь на их вкусовых предпочтениях и «химическом чувстве» – опыты № 6 и № 7. Так ахатины соответствуют **4 критерию** – домашнего питомца можно дрессировать.

Я часто сажаю Ахатину на руку и мсотрю на нее. Когда за ахатиной наблюдаешь или общаешься, то она как бы зачаровывает и успокаивает. Так ахатины соответствуют **5 критерию** – домашним питомцем можно любоваться.

Для человека литка Ахатина – лучший косметолог – **6 критерий**.

Моя мама время от времени сажает улитку на лицо. А слизь, которую выделяет улитка, она равномерно распределяет по всему лицу и шее до полного высыхания.

Таким образом, улитка ахатина соответствует всем критериям домашнего питомца, предложенным моими одноклассниками: за ней можно и нужно ухаживать, она знает и любит хозяина, за ее жизнью и повадками интересно наблюдать, ее можно дрессировать, улиткой можно любоваться, и она приносит пользу.

В перспективе я буду продолжать ухаживать за улитками ахатинами, вести наблюдение за ними. Хочу узнать, какого максимального размера они смогут достичь в созданных нами условиях.



ЧТО ТАКОЕ ХЛОПОК?

Крупская Маргарита Васильевна

Научный руководитель Бреус Наталья Сергеевна

МБОУ СОШ № 8, Краснодарский край, ст. Андреевская

1. Определение объекта и предмета исследования. Объект исследования: растение хлопчатника. Предмет исследования: веточка хлопчатника

2. Формулировка темы, проблемы и обоснование их актуальности. Проблема: возможно ли в домашних условиях вырастить хлопчатник. Актуальность: использование хлопчатника в декоративно-прикладном искусстве

3. Изучение научной литературы и уточнение темы

4. Выдвинули гипотезу: при создании определённых условий, выращивание куста хлопчатника из семени в домашних условиях возможно, подтвердилось. Горшочек можно смело использовать в качестве прорастания семян хлопчатника, установив его на подоконник в тёплое время, а в морозы необходимо позаботиться о том, чтобы он находился на солнечной стороне или поставить под свет настольной лампы, а так же вовремя поливать по мере высыхания почвы

5. Определили цель данной работы:

– исследовать хлопчатник – растение, из волокон которого делают нити и ткани, и почему его считают самым распространённым растением на земле;

– попробовать вырастить куст хлопчатника в домашних условиях;

6. Поставили задачи работы:

– найти сведения о хлопке в детской научно-познавательной литературе;

– изучить теоретический материал о хлопке, используя интернет-источники;

– посадить семена хлопка и вырастить рассаду;

– провести дальнейшее наблюдение за ростом куста хлопчатника.

7. Определение методов исследования: наблюдение, изучение литературы.

8. Провели собственное исследование прорастания семени хлопчатника: собрали семена с веточки хлопчатника, замочили их в воде, посадили в землю в коробочку, ее накрыли крышкой для создания



парникового эффекта, поставили под источник тепла.

9. Сформулировали выводы:

- при комнатной температуре уже через неделю появляются всходы;
- поливать растение следует по мере высыхания почвы;
- горшочек временно может быть использован для роста куста на подоконнике до того времени, пока температура воздуха на улице не достигнет +25 градусов и можно будет высадить его на клумбу.

КАК НАУЧИТЬ ПОПУГАЯ ГОВОРИТЬ?

Горбатов Владимир Юрьевич

Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна

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

Тема исследовательской работы: «Как научить попугая говорить?»

Цель: научить попугаев разговаривать.

Гипотеза: предположим попугаев можно научить говорить, если с ними постоянно заниматься.

Задачи:

1. Узнать о жизни волнистых попугаев и познакомиться с историей появления попугаев в Европе; 2. Выяснить, всех ли попугаев можно научить говорить.

Методы исследования:

- поисковый – подбор необходимой информации;
- наблюдение и эксперимент – выявление особенностей поведения волнистых попугаев и получении результатов;
- анализ и обобщение – изучение литературы по теме исследования и формировании выводов исследования.

В ходе исследовательской работы я выяснил, кто же такие волнистые попугаи. Я узнал, что попугаи – один из древнейших видов существующих птиц. Обнаружены остатки попугаев, которые относятся к временам, когда жили динозавры, и за многие тысячелетия их внешний вид почти не изменился. Все волнистые попугайчики в дикой природе имеют зеленый цвет оперения, желтую голову и черные волны на спине. Некоторые волнистые попугаи могут запомнить 100 слов и более. Попадают такие талантливые, что запоминают и применяют больше двухсот слов, поют простенькие песенки. Я выяснил, что попугайчика



для обучения нужно брать очень молоденького, буквально в первый день его вылета из гнезда, отделив от родителей. Кроме того, обучаться способны не все подряд, а, примерно, каждый третий. Наиболее способными в обучении человеческой речи зарекомендовали себя самцы. Считается, что наиболее продуктивный в обучении говорению период – до восьми месячного возраста. По статистике наиболее разговорчивыми являются попугаи естественного природного зеленого окраса. Также лучше всего поддаются обучению наиболее слабые птенцы в выводке. Мне не удалось научить попугаев говорить, но приручить и понять их, мне удалось!

ФОРМИРОВАНИЕ УСЛОВНЫХ РЕФЛЕКСОВ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ, ИЛИ КАК Я КОШКУ К КОЛОКОЛЬЧИКУ ПРИУЧАЛА

Дружинина Анна Николаевна

Научный руководитель Смирнова Анастасия Викторовна

МАОУ СОШ № 56 УИМ, Челябинская область, г. Магнитогорск

Рефлекс – это ответная реакция организма на какой-либо раздражитель, осуществляемая при участии центральной нервной системы. Рефлексы подразделяются на врожденные (безусловные) и приобретенные (условные).

Цель: на основе работы И.П. Павлова выработать у домашнего животного условный рефлекс и проверить гипотезу.

Гипотеза: можно ли выработать у домашнего животного условный рефлекс за 14 дней.

Задачи (способы решения):

1. Осуществить поиск информации по обозначенной проблеме;
2. Осуществить планирование экспериментальной части проекта;
3. Провести анализ полученных результатов;
4. Выбрать форму отчета о проделанной работе;
5. Представить отчет.

Думаю, мне повезло, ведь у немногих детей есть дома и кошка, и собака. Чем старше я становлюсь, тем больше начинаю наблюдать за их поведением. Некоторые их действия вызывают у меня интерес.

Почему, когда с утра первым встает папа, кошка бежит на кухню и начинает просить еду? А когда встает первой мама, кошка продол-



жает спать. Как только мамина машина заезжает в квартал, собака чувствует и начинает радостно скакать, но на папин автомобиль она так не реагирует.

Я решила разобраться, с чем связано данное поведение, и с этими вопросами обратилась к своим родителям. Оказалось, все действия животных объясняются инстинктами, или рефлексами – это реакция организма в ответ на какой-либо раздражитель.

Русский ученый, лауреат Нобелевской премии Иван Петрович Павлов, который совершил прорыв в исследовании нервной системы, заметил, что у животных начинает выделяться слюна еще до того, как они получают пищу. Собаки реагировали подобным образом на грохот посуды и человека, в чьи обязанности входило кормление: при звуке его голоса запускались механизмы, ответственные за выработку желудочного сока и подготовки организма к приему пищи. В ходе своего эксперимента Иван Петрович выработал у собаки выделение слюны как реакцию на зажигающуюся лампочку.

В результате своих исследований Павлов разделил рефлексы на 2 группы:

– безусловные, или, проще говоря, врожденные. К ним относятся защитный, пищевой, ориентировочный, половой рефлексы.

– условные, или другими словами, приобретенные. Это те рефлексы, которые появляются у животного в течение жизни, как реакции на изменяющиеся окружающие условия. Если эти условия исчезают, исчезают и выработанные рефлексы.

Условные рефлексы позволяют животным лучше приспосабливаться к условиям обитания и выживать.

Выработать условный рефлекс, то есть реакцию на определенное условие, можно на основании уже имеющейся стойкой привычки.

В ходе наблюдения за домашним животным, я заметила, что, если похрустеть упаковкой кошачьей консервы, кошка прибегает на кухню из любой точки дома. Мне стало интересно, а можно ли на базе этого пищевого рефлекса животного выработать другой условный рефлекс?

Я решила попробовать приучить свою кошку кушать по звуку колокольчика.

Задание непростое, так как кошки не любят громкие звуки. Однако я решила, что желание получить вкусный паштет будет намного сильнее.

В ходе приучения кошки к колокольчику необходимо было соблюсти



следующие обязательные условия:

– регулярность. Стойкий условный рефлекс у животного вырабатывается только при ежедневном выполнении определенного алгоритма действий. В будние дни, я проводила эксперимент в 6 часов вечера, в выходные – дважды, в 12 дня и 6 вечера.

– определенное сочетание раздражителей. Сначала я звонила в колокольчик, затем хрустела пачкой корма.

И, как все настоящие ученые, я решила результаты своего опыта заносить в дневник.

Как видно из моего дневника, на 11 день кошка прибежала на кухню, когда услышала звон колокольчика. В течение еще 9 дней я повторяла указанные выше действия для достижения закрепления нового приобретенного условного рефлекса.

Таким образом, я смогла выработать у кошки условный рефлекс второго порядка (звон колокольчика), основанный на рефлексе первого порядка (хруст пачки мягкого корма), который в свою очередь закреплен на базе безусловного пищевого рефлекса.

КАК СПАСТИ УРОЖАЙ САДА И ОГОРОДА БЕЗ ХЛОПОТ И ЗАБОТ

Баландина Дарья Юрьевна

Научный руководитель Баландина Светлана Андреевна

ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда

На сегодняшний день актуальным является потребность вырастить экологически чистый урожай. Широко распространены способы борьбы против вредителей с применением химических препаратов, которые могут негативно сказаться на качестве выращиваемых культур и на здоровье человека. Однако есть масса способов уберечь свой урожай и получить полезный продукт используя «народные» средства.

Вырашивая урожай на своем приусадебном участке столкнулись с проблемой вредителей. Были повреждены растения молодых культур.

Обследовав поврежденные растения предположили, что это сделали слизни. Было принято решение попробовать некоторые меры борьбы с помощью «народных» средств.

Цель нашей работы – выяснение реакции слизней на некоторые «народные» способы и средства их уничтожения без химикатов.



Задачи:

1. Изучить строение и образ жизни слизней.
2. Понять, какие растения для слизней более привлекательны. Выяснить какой наносят вред.
3. Изучить основные способы борьбы со слизнями.
4. Провести эксперимент по выяснению эффективности «народных» средств защиты растений от слизней.

Использовали следующие **методы исследования**: анализ информации из различных информационных источников; обобщение; эксперимент.

Слизни – это сухопутные брюхоногие моллюски, лишённые раковины. Кожа у слизня тонкая, голая и всегда покрыта слизью. Слизь помогает моллюскам скользить, охлаждает и защищает от врагов.

За сезон в зависимости от географического района слизни могут развиваться от 1 до 3 поколений.

Тесная зависимость размножения слизня от климатических колебаний ведёт к периодическому массовому появлению этой улитки, и в годы ее массового появления вред, приносимый ею, становится особенно ощутимым.

Переползая с одного растения на другое, слизни способствуют распространению среди сельскохозяйственных культур различных грибковых и вирусных заболеваний. Кроме прямого вреда слизни причиняют косвенный вред, загрязняя продукты урожая и способствуя их загниванию, а тем самым сокращая сроки хранения.

Основными способами борьбы со слизнями являются:

1. Средства фито-контроля
2. Средства механического, физического, электрического и биологического контроля
3. Естественные враги слизней

В практической части работы предпринята попытка проверить некоторые «народные средства» по уничтожению слизней. Результатами опытов являются:

1. Слизни не могут ползать по песку и опилкам, и использование их может стать весьма эффективным средством. В данных опытах помогут знания физики, такие как сила трения тела о поверхность. Чем поверхность сложнее, тем труднее слизням преодолеть препятствие.

2. Яичная скорлупа не поможет в борьбе со слизнями.



3. Обычная поваренная соль, является очень действенным оружием, против слизней.

4. Под воздействием соды голые моллюски погибают за считанные минуты.

Таким образом, опыты показали, что существуют простые и легкодоступные способы борьбы со слизнями. Лучше всего использовать натуральные компоненты, а не агрессивные химикаты, которые могут навредить здоровью человека. Борьба со слизнями народными средствами считается самой эффективной и безопасной.

ИКРА – НЕУЖЕЛИ, ТЫ – ЯЙЦО?

Столярова Ирина Сергеевна

Научный руководитель Нестерова Ирина Викторовна

МБОУ Гимназия № 3, Самарская область, г. Самара

У нас дома есть аквариум. В нём идёт, своим чередом, подводная жизнь, за которой интересно наблюдать. Каждый день я включаю в аквариуме свет, даю корм рыбам и один раз в месяц мы с папой производим генеральную уборку, и обновляем воду в нём. После этой процедуры (обновление воды), я заметила, что рыбки откладывают на листик или корягу икру – шарики похожие на яйца. У меня возник вопрос, икра – это яйцо?

Я проследила и зафиксировала этапы появления из икры мальков. Сравнила научное определение икры и яйца. Узнала новое для меня, что икра – это яйцо, а яйцо – символ Жизни.

РОЛЬ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ В ЖИЗНИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Медведев Константин Григорьевич

Научный руководитель Медведева Людмила Владимировна

МБУДО «ДЮЦ г. Юрги», Кемеровская область, г. Юрга

Сегодня домашние животные являются почти обязательными членами городских семей, особенно тех, где есть дети. Городские жители заводят домашних животных, тратят на их содержание денежные средства, время на уход за ними. Зачем они это делают?

Целью исследования стало выявление роли домашних животных в жизни городских школьников.



Задачи заключались в следующем:

- провести анкетирование обучающихся 2 класса и их родителей;
- проанализировать причины, по которым животные содержатся в квартирах городских жителей;
- выявить особенности взаимоотношений детей с животными;
- оценить уровень знаний детей о поведении животных и их способностях.

Объектом исследования стали домашние животные и лабораторные крысы уголка живой природы.

Предмет исследования состоял в изучении отношения младших школьников к домашним животным.

Исследовательский проект был реализован в период с октября 2017 по октябрь 2018 года. Всего к участию в проекте было привлечено 68 школьников и родителей обучающихся.

Анкетирование показало, что в опрошенных семьях в основном содержатся кошки и собаки. Респонденты держат дома животных для того, чтобы наслаждаться общением с питомцами, так как домашние животные – это преданные и любящие существа, присутствие животного в доме снимает напряжение, помогает человеку бороться со стрессами.

Опрос показал, что в семьях о домашних любимцах больше всего заботятся дети. Экологическая культура владельцев собак довольно низка, так как многие из них не соблюдают правила выгуливания животных. Значительная часть школьников в списке лучших друзей поставили своего домашнего питомца на первое место. Почти 90% одноклассников ответили, что всегда разговаривают со своим домашним любимцем.

Во всех семьях отношение к домашним животным достаточно ответственное – никто из участников проекта не выбрасывал «братьев меньших» на улицу, не подбрасывал в чужие подъезды. Только в 9 семьях одноклассников домашние питомцы умеют выполнять какие-либо действия или команды. Многие не имеют знаний в области поведения животных, поэтому проведенный эксперимент с лабораторными крысами помог на практике разъяснить участникам проекта, что понимается под смышленостью животных.

Можно предположить, что поведение лабораторных крыс, их уровень смышлености (талантливости) зависят от возраста, степени



страха, который испытывают грызуны, и способности его преодолеть, а также от влияния окружающей обстановки.

Участие автора проекта и его одноклассников в акции помощи животным живого уголка, в выставке фотографий домашних питомцев способствовало тому, что дети приобрели новые знания о домашних животных, особенностях их поведении и способностях, осознали необходимость ответственного и заботливого отношения к «братьям меньшим», повысили коммуникативные навыки, выработали умения работать в сотрудничестве.

Таким образом, можно сделать вывод, что домашние животные в жизни младших школьников занимают очень важное место.

ГНЕЗДОВАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ

Бокоч Николай Михайлович

Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна

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

Цель исследования: установление гнездования и особенностей размножения большой синицы в парке села Веселая Лопань.

Задачи работы:

1. Наблюдения за гнездами больших синиц в искусственных гнездовьях.
2. Отработка навыков изучения размножения птиц.
3. Оценка успешности размножения большой синицы.
4. Оценка роли синиц в борьбе с насекомыми-вредителями.

Строить гнезда большие синицы начинают в первой половине апреля. В первые два года работ первый строительный материал в гнездах мы отметили 6 апреля, а в 2018 г. – 12 апреля. Начало размножения синиц и откладывание первых яиц в гнездах зависит от хода весенних процессов. Мы сравнили ход среднесуточных температур в годы с ранней (2017 г.) и поздней (2018 г.) весной. За предгнездовой период взят период с 21 марта до 10 апреля, до появления первого яйца в самом раннем из известных нам гнезд. В 2017 г. весна была ранней, и синицы начали гнездиться рано. В то же время, весна оказалась затяжной с возвратами холодов. Еще 21 апреля на участках работ лежал снег. Из-за



этого период откладывания первых яиц в гнездах оказался растянутым до 19 дней. В 2018 г. весна была поздней, но дружной. Среднесуточные температуры стали положительными только 30 марта. Синицы начали откладывать яйца только 21 апреля, а весь период продлился всего 6 дней. В 2016 г. весна была средней по срокам и дружной, что и отразилось в сроках и длительности периода откладывания первых яиц в гнездах, оказавшихся в промежутке между данными 2017 и 2018 годов. В 2016 и 2018 годах все вылупившиеся птенцы благополучно вылетели из гнезд. Успех выкармливания (отношение числа вылетевших птенцов к числу вылупившихся птенцов) составил 100%. Иная картина была в 2017 году. Из 38 вылупившихся птенцов родители смогли выкормить до вылета только 19. Успех выкармливания составил 50%. Причиной столь высокой гибели птенцов были хищники.

Для оценки значения больших синиц в уничтожении насекомых мы использовали результаты 2016 года, успешного для размножения больших синиц. Мы провели наблюдения за 5 гнездящимися парами, или 10 особями больших синиц. Период первого цикла размножения длился с 15 апреля по 10 июня, или 57 дней. Известно, что в день синицы съедают количество корма примерно равное своему весу. Средний вес большой синицы равен 17,3 граммов (Виноградова и др., 1976). Так мы смогли рассчитать примерное количество корма, съеденного взрослыми птицами за первый цикл размножения.

Выводы:

а. Большая синица успешно размножается в парке села Веселая Лопань, используя искусственные гнездовья.

б. Большие синицы в парке села Веселая Лопань имеют два цикла размножения.

в. Сроки начала размножения синиц и период откладывания первых яиц в гнездах зависят от хода весенних процессов.

г. Большие синицы на обследованной территории дружно приступают к размножению, но при затяжной весне с возвратами холодов период начала откладывания яиц может значительно увеличиваться (19 дней в 2017 г.).

д. Успех гнездования больших синиц в парке села Веселая Лопань зависит от деятельности хищников. В первую очередь это лесная соя.

е. При успешном гнездовании за один цикл размножения пара больших синиц уничтожает около 7 кг насекомых.



**БОГОМОЛ ДРЕВЕСНЫЙ (HIERODULA TENUIDENTATA,
ПОДВИД HIERODULA TRANSCAUCASICA)
НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ В ИСКУССТВЕННЫХ
И ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Карпенко Давид Константинович

Научный руководитель Трофимова Ирина Анатольевна

*Муниципальное образовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 33, Краснодарский край,
г. Новороссийск*

Цель работы: изучить по литературным источникам биологические особенности богомола древесного (*Hierodula tenuidentata*), провести наблюдения за его поведением в искусственных и естественных условиях окружающей среды, определить ареалы обитания в новороссийском районе.

Актуальность проблемы: в связи с увеличением антропогенной нагрузки на природные ландшафты в новороссийском районе, уменьшением площади мест обитания богомолов – уменьшается и их численность, что может привести к увеличению численности насекомых-вредителей. В работе рассматривается аспект разведения богомолов в искусственных условиях для увеличения их численности и дальнейшим помещением их в естественные условия.

Задачи

1. Изучить биологические особенности богомола древесного (*Hierodula tenuidentata*) по литературным источникам.
2. Изучить распространение древесных богомолов в окрестностях г. Новороссийска на основе собственных наблюдений.
3. Наблюдать за поведением богомолов в искусственных и естественных условиях.
4. Провести экспериментальные наблюдения за появлением личинок богомолов из отложенных в оотеку яиц, за ростом, развитием, поведением личинок.
5. Экспериментальным путем подтвердить возможность развития личинок в искусственных условиях, обеспечив их необходимым кормом, способствующим их нормальному развитию и росту для последующего помещения подросших насекомых в природную среду.
6. Популяризация знаний о богомолах среди одноклассников.



ВОСПИТАНИЕ ЩЕНКА И ПРИУЧЕНИЕ ЕГО К ЖИЗНИ В ОБЩЕСТВЕ

Кладов Артём Андреевич

Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна

МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск

В настоящее время существует реальная проблема взаимоотношения между людьми и собаками. Поэтому всё чаще можно услышать о тех или иных нововведенных законах, регламентирующих содержание четвероногих питомцев (собак). Это не случайно, т. к. всё меньше ответственности видится человеку, приобретающему собаку, всё больше неприятностей, разочарований и проблем приносит ему и окружающим это маленькое существо. В данной работе мы рассмотрим, процесс становления здоровой, уравновешенной и счастливой собаки.

Наша работа посвящена проблеме взаимоотношения человека с собакой, понимание своего питомца, ответственности и проблем, связанных с его приобретением; процессу воспитания щенка и приучение его к жизни в обществе.

Объектом исследования является щенок.

Целью нашей работы является воспитание лучшего «идеального» друга человека.

В ходе работы были решены задачи, носящие рекомендательный характер по подбору породы для конкретного человека (семьи); правильному выбору щенка, уходу за ним; определению статуса и места в семье, становлению дрессированной, социализированной собаки.

Приобретение щенка – очень ответственное решение, которое должно быть обоюдным.

Правильный выбор породы – это первейшая обязанность по отношению к себе и к своей собаке. При выборе необходимо учитывать потребности будущего питомца в питании и физических нагрузках.

Мы выяснили, что правильно выбранный щенок из помёта – залог успешного становления адекватной собаки. Уход, спокойствие и любовь домочадцев также очень важна при его воспитании.

Исходя из того, что предок собаки – волк, делаем выводы, что собака воспринимает членов семьи, как членов стаи. Человек (хозяин) должен стать вожаком, чтобы добиться уважения и послушания своего питомца. Мы доказали, что курс дрессировки необходим для станов-



ления социализированной и адекватной собаки.

Счастливая собака – любимая, здоровая и занятая порученным хозяином делом собака. Учитывая потребности породы (в нашем случае это Немецкая овчарка, служебная собака), мы определили, что необходим дополнительный курс дрессировки (защитно-караульная служба).

Изучив литературные источники и осуществив тщательное наблюдение за поведением нашей собаки и не только, мы считаем, что шенок – это существо, требующее внимания, вложений и воспитания; и что об этом, к сожалению, часто забывают люди.

МАЛЕНЬКАЯ ФЕРМА ДЛЯ КУРОЧЕК НА САДОВОМ УЧАСТКЕ

Савкина Анастасия Константиновна

Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна

МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск

В последнее время в нашей стране особое внимание уделяется развитию именно сельскохозяйственного комплекса, так как организация продовольственной безопасности и формирование эффективного агропромышленного комплекса являются основой стабильности страны.

В работе представлено изучение домашних животных, а именно домашних кур.

Цель: разведение кур-несушек в домашних условиях на садовом участке.

Разведение кур несушек в домашних условиях – это не только выгодное, но еще и очень интересное увлекательное занятие.

Практическая значимость темы: разведение и содержание домашних кур- вклад в продовольственную программу России.

В первой главе описание истории кур, их одомашнивание. Представлена информация о породе кур яйценоского типа, Ломан Браун. Порода этих кур являются очень популярным видом благодаря своей неприхотливости. Их охотно разводят как на частном подворье, так и на крупных птицефабриках. Большое внимание уделялось домашним курам в литературном творчестве. Про птиц слагались сказки и песни. Они тесно переплетались с жизнью славянина, встречая его при рождении и провожая после смерти. Куры и петухи участвовали в народных сказках, пословицах и поговорках.



Вторая глава отражает исследовательскую часть работы. Информация о полезных свойствах яиц, как замечательном диетическом продукте. Истории разведения кур-несушек на садовом участке с иллюстрацией, условий их содержания, питания и кормления, что им больше всего нравилось из еды. Наблюдения за поведением кур их характер. Описание опыта сбора яиц и как приучить кур к определенному месту для откладывания яиц. А также уход за курами-несушками для того чтобы снизить риск заболеваемости кур.

Таким образом, учитывая, что Челябинская область занимает 2-е место в рейтинге регионов-производителей мяса птицы и 4-е место по объему производства яиц, но нет ничего вкуснее, чем яйцо собственного производства.

Разведение кур-несушек по силам даже начинающим, не имеющим опыта дачникам. Содержание кур оказывается экономически выгодным делом. Если на приусадебном участке есть грядки и трава, то и кормление может быть совсем не накладным и участок будет в порядке.

При правильном уходе затраты на их приобретение и покупку комбикорма окупаются. Домашние яйца гораздо вкуснее и полезнее магазинных яиц. А самое главное, ничто так не радует, как результаты собственного труда!

МОГУТ ЛИ БАБОЧКИ ЖИТЬ В НЕВОЛЕ?

Годунова Елизавета Егоровна

Научный руководитель Тебенева Ольга Валериевна

МБОУ «С(К)НШ-ДС № 2», Саха (Якутия) г. Нерюнгри

Интерес к красивым бабочкам, возможность выведения и наблюдения за бабочками в искусственной среде способствовало проведению данного исследования.

Цель: исследование особенностей выведения и жизни бабочек в неволе.

Практическая значимость: определить условия выведения и обитания бабочек в искусственной среде и сделать сравнительный анализ жизни бабочек в искусственной и естественной среде.

В процессе изучения литературных источников познакомились с разными видами бабочек, их строением жизненным циклом и условиями обитания.



На практическом опыте были изучены такие вопросы как выведение бабочек из куколок, условия содержания бабочек в неволе, были созданы комфортные условия для жизни бабочек и выявлены трудности содержания бабочек в искусственной среде.

Самой большой трудностью, с которой мы столкнулись, явилось необходимость создания влажности воздуха до 70%.

В результате практического исследования нами в домашних условиях были выведены три тропических бабочки Калиго, Голубой Морфо, Парусник Румянцева.

В результате проделанной работы сделан вывод:

1. в природе бабочки бывают разных видов их более ста пятидесяти тысяч;
2. строение у всех бабочек одинаковое и жизненный цикл состоит из 4 этапов;
3. выяснили условия обитания бабочек в естественной среде и определили условия содержания бабочек в искусственных условиях, на практическом опыте вывели бабочек из коконов.

Проведен сравнительный анализ условий обитания живого объекта бабочек в разных условиях.

На практическом опыте убедились, что бабочки могут жить в неволе при создании условий близких к среде обитания, однако жизненный цикл их короче, чем в естественной среде.

Данные могут использоваться при выведении бабочек из куколок в искусственной среде, а также в дальнейших исследованиях.

СЕКРЕТЫ МАЛЕНЬКОЙ ПИЯВКИ

Чомаев Эза Заурович

Научный руководитель Батчаева Айшат Алимуратовна

МКОУ «СОШ аула Верхняя Теберда», Карачаево-Черкесская республика, аул Верхняя Теберда

Наше исследование называется «Секреты маленькой пиявки». Пиявками я заинтересовался, после того как увидел, что мою маму лечат с ее помощью. У нас дома в банке живут пиявки, а мама постоянно за ними ухаживает. И нам стало интересно, действительно ли это маленькое существо является уникальным помощником человеку. Изучение пиявки мы проводили в домашних условиях.



Предмет нашего исследования – медицинские пиявки. Целью данной работы является изучение роли пиявок в жизни человека, изучение восстановления самой пиявки. Перед собой мы поставили следующие задачи, для подтверждения гипотезы, что пиявка может принести пользу человеку:

1. Изучить информацию о пиявках из разных источников.
2. Доказать, что с помощью пиявок можно предугадать изменения погоды.
3. Выяснить особенности питания и содержания медицинской пиявки в домашних условиях
4. В ходе эксперимента понаблюдать за поведением пиявок при изменении погоды; посмотреть, как и за какое время восстанавливается пиявка если ее поранить.

Исследование мы проводили следующим образом:

1. Сначала изучили литературу по данной теме.
2. Исследовали особенности содержания пиявки в домашних условиях.
3. Понаблюдали за питанием медицинской пиявки.
4. Доказали, что пиявка, независимо от того голодная она или «сытая» может предсказывать изменения погоды.

Экспериментальным путем, установили, что пиявка способна регенерировать за 5–6 дней.

Проведя исследования, мы определили, что медицинская пиявка поистине волшебное создание, которая вылечивает очень много болезней. С ее помощью можно обойтись без лекарств, операций и неприятных побочных эффектов. У пиявки есть свой «секрет» – и этот секрет в ее слюне. Слюна пиявки оказывают противовоспалительное, обезболивающее действие, активизируют иммунную систему, снижает уровень холестерина и сахар крови, нормализуют жировой обмен. У пиявки три челюсти, на каждой челюсти от 70 до 100 зубов. После укуса остаётся ранка наподобие фирменной эмблемы Mercedes. Продолжительность жизни медицинской пиявки после однократного кормления в искусственных условиях может достигать 2–2,5 лет, однако вновь принимать пищу она может уже менее чем через месяц, только гирудин начинает вырабатываться только через 4–5 месяцев. Пиявки в неволе неприхотливы. Для нормальной жизнедеятельности им необходимы чистая вода, комнатная температура. Наблюдая за



пиявками, мы составили таблицу изменений поведения голодной и «сытой «пиявок». Обе пиявки практически одинаково реагируют на данные изменения. Пиявки являются отличными «синоптиками». Я вблизи увидел регенерацию пиявки, после того как ее порезал. У нее есть удивительный «паяльник», которым она себя восстанавливает.

Моя гипотеза подтвердилась: пиявка определенно приносит пользу человеку.

АКВАФЕРМА-ПЕТРУШКА ИЗ КАРАСЯ

Богатырева Дали Александровна

Научный руководитель Филатова Людмила Николаевна

МБОУ СОШ № 100, Краснодарского края, г. Краснодар

Грипп, авитаминоз, зимняя тоска. От этой унылой троицы народ рекомендует проверенное средство: свежую зелень. Зелень – это не просто приправа: пользы от её употребления гораздо больше, чем от употребления мяса, рыбы, хлеба, и даже овощей и фруктов, но мы редко об этом вспоминаем. Правильное питание обязательно предполагает включение в рацион зелени.

К сожалению, зелень теряет около 70% витаминов уже через несколько часов после сбора. Если летом еще есть возможность получать свежую зелень, то зимой это практически невозможно. Чтобы зелень всегда была под рукой (свежая, не мерзлая), проще всего самим разбить садик на подоконнике. Выращивать экологически чистую зелень круглый год нам поможет домашняя Акваферма. Свежая зелень всегда будет на нашем столе.

Акваферма представляет собой экосистему, где поддерживается баланс между растениями и рыбками. Самоочищающийся аквариум, вдобавок выращивает урожай. Свежая зелень радует глаз зимой и служит приправой к еде. Растения берут на себя все заботы о чистоте аквариума. Система поддерживает баланс сама. Данная идея не нова, но актуальность ее остается до сих пор, так как спрос на продукты богатые витаминами ежегодно растет. Особый интерес в этом плане представляет круглогодичное выращивание зелени в акваферме. Но сможет ли она постоянно снабжать нас зеленью, чтобы мы получали максимальную пользу и ели зелень буквально «с грядки». Или лучше выращивать зелень традиционным путем в земле?



Из проведенных исследований можно сделать вывод, что акваферма является достаточно устойчивой системой для выращивания зелени круглогодично. В отличие от огорода с открытым грунтом, который функционирует в непростых условиях домашних огородов и полностью зависят от нас, а Акваферма требует минимального участия человека, она способна самостоятельно поддерживать чистоту воды, и способствовать ускоренному росту экологически чистой витаминной или декоративной зелени.

Прогнозом на будущее нашей системы можно предположить, что если будет осуществлен достаточный уход за аквариумом, система сможет просуществовать достаточно долго.

Таким образом, проводя эксперимент по выращиванию зеленых растений в условиях аквафермы и открытого грунта, мы отметили положительные стороны аквафермы, это более обильное количество биомассы растений и хорошее качество, которое выражается в насыщении растений микроэлементами. Благодаря данной технологии наш урожай превысил все ожидания. Кроме того, на рыбьих отходах многие растения созревают гораздо быстрее и, что самое главное, продукты не содержат в себе различных нитратов и пестицидов.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ВОДЫ И СОЛИ НА ВЫКЛЕВ НАУПЛИЙ АРТЕМИИ

Ерофеевский Виктор Викторович

Научный руководитель Бражникова Мария Федоровна

МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область, г. Воронеж

Личинки (науплиусы) артемии известны аквариумистам уже не одно десятилетие как один из лучших кормов для мальков и стали традиционным кормом для мальков аквариумных рыб.

К плюсам выкармливания артемией относятся: высокая пищевая ценность, долговременное хранение и легкость процесса инкубации. Минус, пожалуй, только один – цена.

подавляющее большинство аквариумистов используют при инкубации артемии обычную поваренную соль и водопроводную воду. Мы решили пойти несколько другим путем и попробовать другие виды соли и минеральную воду. Они отличаются от обычных компонентов по составу и возможно дадут иные результаты при инкубации артемии.



Цель нашей работы: проследить влияет ли использование разных видов воды и соли на выход науплий артемии и если влияет, то как именно.

Задачи:

1. Выявить оптимальные условия инкубации для данной партии артемии, с целью получения большего выхода науплий артемии.
2. Отработать методику инкубации артемии адаптированную для условий нашего аквариумного хозяйства.
3. Наметить перспективные направления для дальнейшей работы с артемией.

Нами был проведен анализ доступных материалов по данной тематике. В ходе этого анализа мы пытались определить оптимальные условия, которые необходимы для инкубации артемии. Выяснилось, что подавляющее большинство авторов публикаций считают оптимальными условиями для инкубации артемии температуру 28–30 °C, соленость 25–35‰ и интенсивную аэрацию. Именно эти условия мы и воспроизвели в нашем опыте.

Для опыта нами была собрана специальная установка. Аквариум-корыто объемом около 80 литров, оснащенный обогревателем с терморегулятором, помпой с фильтром – губкой и термометром. В этот аквариум были помещены сосуды для инкубации (пластиковые бутылки из-под минеральной воды) в количестве 12 штук, которые были пронумерованы. Подача воздуха осуществлялась с помощью компрессора фирмы «RESAN», модель 9600. От одного выхода компрессора было запитано 4 распылителя. Объем воды в каждой бутылке составлял приблизительно 1,3–1,4 литра. В каждую бутылку засыпали 15 миллилитров яиц артемии. Температура поддерживалась на уровне 28°C, соленость составляла 35‰.

В опыте нами использовались три вида соли: соль «Илецкая» пищевая высший сорт (поваренная соль), Marbelle Sea Solt соль морская натуральная пищевая крупная (крупная морская соль), Mareman соль морская Sea Solt натуральная пищевая (мелкая морская соль).

Раствор соли приготавливался нами следующим образом. 210 грамм соли взвешивали на электронных весах (точность 0,1 грамма), затем растворяли ее в 5 литрах воды, после растворения фильтровали, и объем полученного раствора доводили до 6 литров. После этого раствор разливался по бутылкам. Данный способ позволяет получить



гарантированно одинаковый раствор, что не всегда возможно, если готовить раствор для каждой бутылки отдельно.

В первом опыте использовалась минеральная вода «Липецкий бювет» в бутылках по 1,5 литра, а во втором опыте – отстоянная водопроводная вода. Минеральная вода «Липецкий бювет» вскрывалась и выливалась из бутылок в ведра, где отстаивалась в течении суток.

Инкубация артемии осуществлялась два дня. На каждый вариант соли закладывалось четыре сосуда с артемией. Это делалось для того, чтобы снизить влияние случайностей на результат опыта. Через два дня мы снимали результаты.

Вытащив четыре сосуда с одним видом соли из собранной нами установки, мы засекали 10 минут, обязательно освещая ёмкости 18-и Ваттной люминесцентной лампой. После этого замеряли высоту столба линейкой и заносили результаты в таблицу.

Полученные данные по каждому виду соли суммировались. Для большей наглядности, полученные нами результаты, оформлены в виде диаграммы.

Таким образом, видно, что суммарная высота столба науплий артемии по 4 измерениям выше для минеральной воды «Липецкий бювет», чем для водопроводной воды. Разница составила в случае

с крупной морской солью – 28,7%

с поваренной солью – 16,1%

с мелкой морской солью – 16,8%.

Очевидно, что при использовании минеральной воды «Липецкий бювет», результат получается лучше, чем в случае с использованием водопроводной воды. По соли лучший результат дала Mareman соль морская Sea Solt натуральная пищевая мелкая (бутылки №№ 9–12), затем соль «Илецкая» пищевая высший сорт (бутылки №№ 5–8) и наихудший Marbelle Sea Solt соль морская натуральная пищевая крупная (бутылки №№ 1–4). Причем результат по соли одинаков как для минеральной, так и для водопроводной воды.



ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА ЗАМЕНЫ ВОДЫ НА РОСТ МОЛОДИ АКВАРИУМНЫХ РЫБ НА ПРИМЕРЕ ОГНЕННОГО БАРБУСА (BARBUS CONCHONIUS)

Прокопчук Илья Дмитриевич

Научный руководитель Блинов Михаил Александрович

МБУДО ЦДО «Созвездие», Воронежская область г. Воронеж

Мир рыб известен человеку с незапамятных времен. Видеть подводное царство у себя дома очень интересно и познавательно, но за всем этим обязательно нужен уход, который состоит из множества действий. Одно из самых трудоемких и частых действий аквариумиста это замена части воды в аквариуме.

Мы решили провести опыт, чтобы узнать, влияет ли замена воды в аквариуме на рост рыбы. Так как разные авторы по-разному пишут о том, в каком количестве надо производить замену воды в аквариуме, мы решили провести опыт и установить насколько велико значение регулярной замены воды для роста рыб (в частности огненного барбуса).

ЦЕЛЬ нашей работы: определить, какое влияние оказывает режим подмены воды в аквариуме на рост огненного барбуса (*Barbus conchonius*).

Для того чтобы определить какой режим замены воды является оптимальным нами был проведён анализ литературы, в ходе которого удалось установить что следует заменять от 10% до 1/3 воды в неделю. Кроме того, нами был проведен опрос сорока знакомых аквариумистов, с целью выяснения какой режим замены воды они используют в своих аквариумных хозяйствах. Предлагалось ответить на вопрос «С какой периодичностью Вы осуществляете замену воды в ваших аквариумах?» Опрос выявил, что подавляющее большинство опрошенных аквариумистов 31 из 40 (77,5%) подменивают воду в количестве 1/5–1/3 еженедельно, что совпадает с литературными данными.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что замена 25% в неделю является оптимальной для большинства видов аквариумных рыб, что подтверждается проанализированными нами литературными данными и данными полученными нами в ходе опроса аквариумистов-практиков.

Данная работа проводилась в лаборатории аквариумистики МБУДО ЦДО «Созвездие». В качестве подопытной рыбы был взят огненный



барбус (*Barbus conchoni*).

Опыт состоял из 2-х серий продолжительностью 16 недель каждая. Нами было взято 80 штук молоди огненных барбусов для каждой серии. Рыбы были разделены на четыре группы по 20 особей и помещены в аквариумы. Для опыта были выделены 4 аквариума объемом около 80 литров (для серии № 1) и 4 аквариума объемом около 40 литров (для серии № 2), в каждом из которых имелись: инжекторный фильтр и термометр. Обогрев аквариума осуществлялся обогревателями фирмы «Aquael» мощностью 60 ватт (для серии 1) и 40 ватт (для серии 2), которые были подключены к общему терморегулятору. Подача воздуха осуществлялась с помощью компрессора (модель Schego WS 2) разведенного на 4 точки аэрации из расчёта одна точка аэрации на аквариум. После этого каждый из аквариумов был пронумерован и на стекле маркером нанесены пометки для облегчения контроля за заменой воды. Подмена воды осуществлялась по следующему графику. В первом аквариуме вода не менялась на протяжении всего опыта, а только доливалась по мере её испарения. Во втором аквариуме вода подменивалась еженедельно в количестве 25% от общего объема (вода – отстоявшаяся водопроводная), в третьем аквариуме вода подменивалась еженедельно в количестве 50% от общего объема, а в четвёртом аквариуме вода подменивалась еженедельно в количестве 100% от общего объема (то есть два раза в неделю по 50% от общего объёма).

В течение всего опыта каждая группа рыб получала одинаковое количество корма. Кормили рыб 1 раз в сутки. Кормление осуществлялось по следующей схеме: 1 день трубочник, 2 день TetraMin хлопья, 3 день мотыль, 4 день TetraRubin хлопья, 5 день трубочник, 6 день TetraMin хлопья, 7 день мотыль. Далее схема повторялась. Опытным путем нами было выяснено, что из 10 грамм сухого корма получается 32,5 грамм сырого корма. Исходя из этого был вычислен коэффициент перевода сухого корма в сырой. Он составил 0,31 и использовался нами в дальнейших расчетах. Кормление сухим кормом осуществлялось с учетом этого коэффициента. Средняя суточная норма пищи для рыб составляла 30% от массы группы, имевшей по итогам последних измерений наибольшую массу. Это позволяло гарантировать, что все группы получают одинаковое количество корма, и группы с меньшей массой не будут получать меньше корма и еще больше отставать из-



за этого в росте, что имело бы место, если бы корм давался каждой группе по ее массе.

Контрольные измерения массы рыб проводились каждые 4 недели. Отловленная рыба из аквариума переносилась в 2-х литровую банку с водой. На весы помещался стакан с водой емкостью 0,5 литра, заполненный водой наполовину. Весы обнулялись. Рыба из банки сливалась через сачок и помещалась в стакан. После этого производилось взвешивание.

В ходе опыта учитывались следующие показатели:

- живая масса всей рыбы в группе
- сохранность поголовья в группе
- средняя масса рыбы в группе

УСЛОВИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОРАСТАНИЯ СЕМЯН ФАСОЛИ

Николаева Валерия Васильевна

Научный руководитель Пестерева Антонина Архиповна

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

В данной работе приведены результаты проведенного экспериментального исследования, связанного с наблюдением за прорастанием семян и развитием ростков фасоли в домашних условиях, за влиянием условий внешней среды на их развитие.

Цель исследования: узнать какие факторы внешней среды влияют на прорастание семян фасоли.

Задачи исследования: поиск и сбор информации о растениях (о фасоли); выяснить какие внешние факторы влияют на рост и развитие семян фасоли; проведение опытов; обобщение полученных результатов.

Мы выдвинули гипотезу о том, что для ускоренного прорастания семян фасоли необходимы свет, тепло и влага.

Объект исследования: семена фасоли.

Практическое применение данной работы возможно на уроках окружающего мира, в кружковой работе, при работе на пришкольном участке.

Ход исследования: Я наблюдала за прорастанием семян и последующим развитием ростков фасоли в домашних условиях, создавала различные условия для проведения эксперимента. В дневнике отмечала



свои ежедневные наблюдения: влияние света, тепла и влаги на первые всходы ростков, температуры почвы на скорость прорастания семян и их последующего развития.

Таким образом, в домашних условиях мы проследили механизм прорастания семян и ростом фасоли, установили, какие внешние факторы влияют на этот процесс. И в результате опытных работ на практике убедились в том, что семенам фасоли для лучшего прорастания, как и любому другому растению, необходимо создать благоприятные условия для их роста и развития: это свет, тепло и влага.

КТО ТАКИЕ АМАДИНЫ?

Подляскин Максим Дмитриевич

Научный руководитель Матросова Любовь Сергеевна

*МОУ Гимназия № 1 имени С. С. Каримовой, Республика Саха
(Якутия), г. Нерюнгри*

Домашние животные – это очень важная составляющая в жизни многих из нас. Когда дома тебя ожидают веселые четвероногие, звонкие пернатые, или плавные и молчаливые обитатели аквариумов – это здорово.

Объект исследования – Амадины.

Предмет исследования – особенности жизнедеятельности Зебровых амадин.

После определения темы работы, я поставил перед собой цели:

- узнать больше интересной и полезной информации об амадинах, в том числе таком виде как зебровая амадина;
- изучить особенности содержания зебровых амадин в домашних условиях;
- выяснить с помощью наблюдения и экспериментов, как условия содержания влияют на поведение птиц.

Я думаю, что данная **тема актуальна**, т.к. каждый ребенок может создать в своей квартире комфортные условия для нормального развития своего питомца, в частности – домашних птиц.

После изучения справочников и энциклопедия я узнал, что на нашей планете насчитывается тридцать восемь видов амадин и не менее трехсот подвидов.

Благодаря неприхотливости амадины прекрасно подойдут для жизни



в домашних условиях.

Зебровые амадины не любят одиночества, в природных условиях летают огромными стаями, поэтому заводить нужно как минимум парочку амадин.

Для более подробного знакомства с этими птицами мною были проведены эксперименты с моими домашними питомцами зебровыми амадинами Мяшей и Бяшей. Все наблюдения были занесены в таблицу.

Выводы:

- смена условий содержания и привычной обстановки, неблагоприятно влияет на Зебровых Амадин: они на некоторое время перестают есть, пить, заниматься привычными делами, становятся очень беспокойными;
- Зебровые Амадины быстро привыкают к смене обстановки, если заботиться о них, создавать благоприятные условия содержания;
- для Зебровых Амадин важно не быть в одиночестве, общаться друг с другом. Даже если они находятся в разных клетках, им нужно постоянно видеть друг друга и переговариваться на своем птичьем языке.
- Зебровые Амадины в одиночестве чувствуют себя некомфортно, однако содержать одну Зебровую Амадину в домашних условиях возможно, если члены семьи будут постоянно разговаривать с ней, тем самым восполнив отсутствие общения с другими Амадинами.

Заключение:

В ходе наблюдения я выяснил, что зебровые амадины – потрясающие маленькие птички, активные и забавные. Содержание и уход за ними не представляют огромных трудностей и не требуют больших затрат. Птицы охотно идут на контакт с людьми, хотя вряд ли станут настолько же ручными, как попугаи.

Если постоянно создавать благоприятные условия содержания для Зебровых Амадин, уделять внимание и проявлять заботу, они быстро привыкают и к смене обстановки и к содержанию в одиночестве.

Данное исследование может быть полезно и интересно тем, кто решил завести амадин в качестве домашних питомцев. Зебровая амадина – замечательный выбор для тех, кто хочет видеть в своем доме маленьких красивых птичек, за повадками которых бесконечно интересно наблюдать и которые являются чудесным примером дикой южной природы.



УДИВИТЕЛЬНЫЕ ПОКОРИТЕЛИ ВОЗДУХА (ЧАСТЬ 1)

Решетников Николай Сергеевич

Научный руководитель Редькина Любовь Михайловна

МКОУ СОШ, Кировская область, Слободский район, д. Шихово

Когда мы говорим о полетах, первое, что приходит нам в голову – это летящая птица. Пернатые давно и прочно покорили небо. Но оказывается, на Земле у птиц, существуют множество «конкурентов». И хотя пальма первенства традиционно остается за птицами, нетипичные «пилоты» достойны удивления, и зачастую это связано с хитроумным «инженерным» решением природы.

Гипотеза исследования: предположим, что у семян растений есть природные приспособления, которые предназначены для покорения воздушного пространства.

Цель исследования: изучить природные приспособления семян растений для покорения воздушного пространства.

Объект исследования: природные приспособления семян растений для покорения воздушного пространства.

Предмет исследования: парашютная система семян одуванчика лекарственного.

В детстве всем нравилось наблюдать, как одуванчик пускает в полет свои миниатюрные плоды. По внешнему виду плод одуванчика удивительно похож на маленький парашютик. И это отнюдь не случайный. С одной стороны, ветер в состоянии далеко унести подобные легкие создания. С другой, конструкция с висящим под парашютом плодом обеспечивает такую посадку, при которой плод опускается вертикально вниз, то есть находясь в наиболее благоприятном для прорастания положении. Удлиненная форма и крючок-зацепка на его верхнем конце позволяют плоду сохранять это отвесное положение после его приземления в какую-нибудь расщелину в почве или в низкий и густой травяной покров.

А Вы задумывались, какова физика полета парашютика одуванчика? Вот мне стало интересно разобраться в этом вопросе. Оказывается полет парашютика связан с перепадом давления в верхней и нижней части парашютика из-за различной скорости обтекания воздуха.

Хохолок плода одуванчика состоит из крепких веточек, на которых расположено множество волосков или крючочков. Находясь в не-



посредственной близости друг к другу и переплетаясь между собой, они создают множество препятствий для движения потоков воздуха через них.

Если скорость обтекания воздуха над парашютиком меньше, чем под парашютиком, то давление воздуха выше над парашютиком, чем под ним, и плод остаётся на цветке. Если обтекание воздуха больше над поверхностью парашютика, чем под парашютиком, то давление под парашютиком становится выше, чем над ним, и плод отрывается от цветка и начинает свой полёт вместе с ветром. Эта разница перепада давления создает подъемную силу, благодаря которой плод отрывается от цветоложе одуванчика.

Движение ветра, особенно кратковременное, обычно направлено горизонтально и вверх, закручиваясь, поэтому парашютик, начиная своё движение почти горизонтально в сторону от цветка, довольно-таки быстро устремляется кверху. Высота, на которую первоначально поднимается парашютик с плодом, зависит от силы ветра и продолжительности дуновения.

Дальнейшее вертикальное перемещение зависит оттого, имеется ли движение воздуха на той высоте, куда попал парашютик. Если там присутствует движение воздуха, а оно, как было сказано, направлено, в основном, прямо (горизонтально) и вверх, то парашютик, захваченный новым потоком воздуха, снова устремляется кверху. Если по каким-то причинам всякое движение воздуха прекратилось и парашютик одуванчика под действием силы тяжести начинает опускаться вниз, при этом семя несколько отклонилось от вертикали.

Так как семя, стержень и парашютик имеют жесткую конструкцию, то, соответственно, наклоняется и парашютик. Наклон парашютика вызывает увеличение давления воздуха в том месте, которое оказалось ниже. Возникшее давление увеличило в этом месте скорость истечения воздуха из-под парашюта, а реактивная сила стала двигать парашют в противоположном, т.е. горизонтальном направлении. Приобретая горизонтальную скорость, семя многократно замедлило время своего падения на землю, и тем самым увеличило пройденное расстояние от цветка, которое оно покинуло при порыве ветра. Максимальное расстояние полета плода одуванчика составляет 150 км.

Для того что бы доказать взаимосвязь дальности полета парашютиков одуванчика от строения плода мы провели следующие эксперименты:



Первый эксперимент

Цель: измерить дальность полета семян одуванчика без парашютиков.

Ход эксперимента.

1. У созревших плодов одуванчика мы срезали парашютики при помощи маникюрных ножниц.

2. Поднесли семянки (на цветоложе) к вентилятору и включили его.

3. Измерили при помощи мерной ленты дальность «полета» плодов.

В результате эксперимента плоды просто сдувались порывами ветра работающего вентилятора.

Вывод: средняя дина «полета» составила 34 см.

Второй эксперимент

Цель: измерить дальность полета семян одуванчика с парашютиком.

Ход эксперимента.

1. Созревшие плоды одуванчика мы оставили с парашютиками.

2. Поднесли плоды (на цветоложе) к вентилятору и включили его.

3. Измерили при помощи мерной ленты дальность полета плодов.

В результате эксперимента плоды полетели. Их подхватил порыв ветра от работающего вентилятора.

Вывод: средняя дина полета составила 12 м 70 см.

Вывод по проведенным экспериментам – парашютик увеличивает дальность полета плода одуванчика. Средняя длина «полета» плода одуванчика без парашютика составила всего лишь 34 см, а с парашютиком 12 м 70 см.

Таким образом, гипотеза исследования: предположим, что у семян растений есть природные приспособления, которые предназначены для покорения воздушного пространства, доказана. У одуванчика лекарственного это плодик с парашютиком.

Одуванчик, на мой взгляд, является наиболее ярким представителем семейств растений, семена которых наделены возможностью совершать, хотя и пассивный, но совершенно уникальный по своей сути, полет.



ОСОБЕННОСТИ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ МУРАВЬЕВ *LASIUS NIGER* В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Зевакин Ростислав Андреевич

Научный руководитель Шишигина Ольга Викторовна

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

В России насчитывается более 260 тыс. видов муравьев. Но меня заинтересовал черный садовый муравей, так как это самый многочисленный вид на моем участке. Наблюдая за ними, мне стало интересно, как они питаются, как размножаются, их социальные взаимоотношения.

Искусственная муравьиная ферма достаточно дорогая, составляет, в среднем, 8000 рублей (муравьиная матка без расплода), поэтому я решил создать бюджетный вариант формикария и рекомендации, которые будут гарантировать успешное существование и развитие колонии.

ЦЕЛЬ моей работы: создать благоприятные условия для жизни и размножения матки *Lasius Niger* в искусственной среде и проверить ГИПОТЕЗУ, что выловленная из естественной среды матка будет жить и размножаться в домашних условиях.

Мои исследования начались с 25 мая 2017 года, в период первого лёта муравьев, когда летающие самки и самцы увеличивают ареал обитания. Я извлек матки из естественной среды, территории своего участка в СНТ «Славянка», посёлок Антропшино Ленинградской области. Свои наблюдения, порядок действий и результаты я заносил в Журнал наблюдений и опытов. Для определения вида муравьев я использовал атлас-определитель насекомых. Работая с атласом я выяснил, что это черный садовый муравей, *Lasius Niger* (лат. *Lasius*, от др.– греч. *λάσιος* «мохнатый», *Niger* «черный»).

В первый год моих исследований погибло 16 из 18 маток из-за допущенных ошибок: физических повреждений маток, недостатка питательных веществ, из-за неверно подобранного времени переселения насекомых в формикарий и неэкологического формикария, сделанного своими руками. Выжившие 2 матки были выпущены на волю в июне 2018 года. Пусть я не добился размножения, но выявил оптимальные условия содержания в домашних условиях: умеренная влажность (примерно 60%); оптимальный температурный режим = 21–24 °С в гнезде и 18–28 °С на арене; состав искусственного корма:



углеводы, белки, жиры (пропорции корма подбирались в ходе эксперимента); отсутствие яркого света и резких звуков.

Вторая партия маток была выловлена 10 августа 2018 года в количестве 20 штук. Сделав определенные выводы из ошибок первого года наблюдений, я был уверен в правильности своих действий и усложнил эксперимент, чтобы исследовать, в том числе, поведение двух маток и их потомств в одной пробирке. Я получил отличный результат: в 9 пробирках из 10 успешно пронаблюдал развитие рабочего от яйца до взрослого организма. Не могу не отметить побочный эффект: 26 декабря 2017 года погибла матка. Источник заражения – муха-паразит (трихограмма). Это явление вполне может быть самостоятельной работой, так как этот вид размножения можно считать биологическим оружием.

Изготовление модели матки муравья помогло мне наглядно представить и детально изучить её внешнее и анатомическое строение.

На 26 ноября 2018 в каждой из 9 пробирок от 3 до 20 рабочих, матки продолжают откладывать яйца. У них блестящий хитиновый покров, адекватно реагируют на внешние раздражители. Рабочие активно ухаживают за яйцами и личинками, кормят маток.

Я считаю, что результат моей работы поможет любому желающему создать дешёвый формикарий своими руками (чертежи приложены к работе), а мой Журнал наблюдений и опытов поможет исследователям избежать моих ошибок. Моя работа является перспективной, так как на моем опыте планируется создание школьного формикария и участие в реализации детской экологической «тропы» в Александровском парке города Пушкина. Полученные результаты и макет матки являются материалами для использования на уроках биологии 7, 9 и 11 классах. Результат ляжет в основу создания Атласа определителя муравьев города Пушкина.

На сегодняшний день я не закончил работу и буду её продолжать, чтобы получить полноценные колонии *Lasius Niger* и успешно переселить их в формикарии.



ЧУДЕСНЫЕ ПРЕВРАЩЕНИЯ ИЛИ ЧТО ТАКОЕ СЫР

Зонова Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Коновалова Алевтина Анатольевна

МКОУ СОШ, Кировская область, Слободский район, д. Шихово

В этом году я пошла в школу. На завтрак нам часто дают бутерброды с сыром, но ребята почему-то его не едят. Мне стало жалко данный молочный продукт! Мы в своем хозяйстве держим корову, поэтому регулярно делаем сыр дома. Считается, что сыр полезен, потому что это «живой» продукт.

Мне стало интересно, в чем его польза и как он может стать живым? Я решила провести свое исследование по данной теме и результаты сообщить своим одноклассникам, что бы они тоже полюбили сыр, так как я люблю его сама.

Гипотезы моего исследования:

Если сыр – это живой продукт, то в процессе его созревания участвуют микроорганизмы.

Сыр можно приготовить в домашних условиях, но он будет отличаться от покупного сыра по внешнему виду и вкусу.

Цель: изучить процесс превращения молока в сыр.

Объект исследования: кисломолочный продукты.

Предмет исследования: сыр.

Задачи:

1. Узнать что такое сыр.
2. Выявить какие бывают сыры.
3. Определить значение сыра для человека.
4. Узнать какую роль играют бактерии в сыре.
5. Провести эксперимент по изготовлению сыра.
6. Сравнить домашний сыр с сыром, купленным в магазине.

Прежде, чем приступить в работе, было проведено анкетирование одноклассников, результаты показали, что дети затрудняются ответить, в чем польза сыра. Свою работу я начала с изучения источников литературы и интернета, где выяснила, что сыр содержит большое количество витаминов, кальций, калий, фосфор и белок очень необходимых для нашего растущего организма.

В ходе работы были рассмотрены различные сорта сыра, определены их характерные отличия, познакомились с разными видами



молочнокислых бактерий, и какую роль они выполняют в процессе приготовления и созревания сыра, а так же их влияние на определение сорта сыра.

И все же – почему сыр живой продукт и где он оживает?

Чтобы найти ответ на этот вопрос, была проведена практическая работа по изготовлению сыра в домашних условиях с использованием сычужного фермента и молочнокислых бактерий и без них.

В ходе проведенной работы мы выяснили, что добавление в молоко, которое было подогрето до +33°С сычужного фермента и молочных бактерий ускоряет процесс изготовления и созревания сыра.

Получив готовый продукт, мы провели дегустацию среди учеников класса, с целью сравнить твердый сыр, купленный в магазине («Российский»), и сыр, приготовленный в домашних условиях. Результат показал, что дети не увидели разницы между предложенными сырами. После дегустации все дети получили буклет, в котором рассказывается о пользе сыра и интересных фактах об нем.

Проведя эту работу, я выяснила, что превращение молока в сыр – это очень ответственная и сложная работа, требующая особого внимания. На каждом этапе производства сыра ведётся постоянный точный контроль температуры, времени выдержки. Большое значение имеет закваска с мельчайшими живыми организмами (бактериями). Благодаря жизнедеятельности этих бактерий и при соблюдении всех норм, мы получим ценнейший живой продукт – сыр. С помощью используемой литературы, ресурсов интернета, сделаны следующие выводы:

1. Узнали что сыр – это один из наиболее питательных пищевых продуктов, получаемых из молока с использованием свертывающих ферментов и молочнокислых бактерий и имеет важное значение для человека.

2. Выявили, что сыры бывают твёрдые, полутвёрдые, мягкие, рассольные и переработанные (плавленые).

3. Узнали и доказали, что мельчайшие молочнокислые бактерии живут и работают на протяжении всего процесса приготовления сыра, без их помощи молоко не превращается в сыр, тем самым наша гипотеза подтвердилась.

4. Можно приготовить сыр в домашних условиях, и он практически не отличается от покупного ни по внешнему виду, ни по вкусу, наша гипотеза подтвердилась частично.



МИР ПЛЕСЕНИ, ЖИВУЩИЙ РЯДОМ С НАМИ: СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ОН?

Румянцев Дмитрий Антонович

Научный руководитель Захарова Оксана Владимировна

ГБОУ СОШ № 2026, г. Москва

Я живу в крупном мегаполисе, в Москве, где огромное количество домов, машин, различных сооружений, где мало растительности, одни сплошные дороги и автомагистрали, где даже зимой в мороз грязь и слякоть на улицах, где в метро всегда пахнет сыростью, где много пищевых отходов, бытового и строительного мусора. Мир мегаполисов стал далек от природного мира. В лаборатории Московского Государственного Университета уже давно проводятся исследования плесени. Они определили, что плесень находится повсюду, вблизи автомагистралей, на стенах домов и сооружений, в городской пыли, да и в наших домах тоже. И эта плесень, совсем не безобидная, это опасный враг, о котором мы даже не подозреваем. Но сами создаем ему прекрасную жизнь.

Практически, во всех квартирах стоят пластиковые окна, которые не пропускают воздух, из-за этого в квартирах влажно и тепло, для нас это хорошие условия проживания, но не только для нас, постоянная влажность и температура 18–25 °С – оптимальная для роста микроскопических грибов – плесени. У нас у всех поклеены обои, побелены потолки, много ткани, ковров, мебели: все это подходящие субстраты для её роста. Мы также используем кондиционеры, увлажнители, в которых тоже любят жить микроорганизмы. А если оставить в холодильнике еду, например сыр или рис в банке, да что угодно, то, наверное, каждый видел, что на поверхности продуктов со временем что-нибудь начинает расти.

Поэтому в своей работе я хочу опытным путем изучить что живет в моей квартире, вместе со мной и моей семьей, а еще в школе. Существует ли действительно мир плесени, который мы даже можем и не замечать, потому что он очень маленький по размерам и невооруженным глазом мы его просто не видим? Это и стало **целью** моей работы.

Я взял пробы с различных поверхностей:

– с подоконника. Наверное, каждый видел, как зимой запотевают окна, а внизу на подоконнике скапливается вода, а под подоконником стоит батарея – разве не прекрасные условия?



- с подушечки своего пальца
- со школьной парты
- со школьной доски
- с поверхностей в ванной
- с хлебной полки
- с полки холодильника
- с внутренней части моего ботинка

Все образцы я выращивал в стерильных чашках Петри на питательной среде агар-агар.

Каждую чашку подписал и положил в герметичный пакет, все пакеты поместил в темную коробку, а саму коробку поставил возле батареи.

Посмотрим на тебя, наш невидимый спутник, есть ли ты?!

ВЫВЕДЕНИЕ ЦЫПЛЯТ В САМОДЕЛЬНОМ ИНКУБАТОРЕ

Завашкий Ярослав Леонидович

Научный руководитель Мешерякова Любовь Ивановна

МБОУ СОШ № 5 с УИОП, Белгородская область, г. Шебекино

Работа является актуальной, так как экологически чистые продукты, мясо птицы, яйцо, очень сложно найти в современных магазинах. Инкубатор помогает решить эту проблему.

Цель проекта: практическим путем узнать, можно ли изготовить инкубатор своими руками и вывести цыплят с помощью домашнего инкубатора.

Задачи:

- изучить необходимую информацию по теме исследования;
- узнать, каким образом можно изготовить инкубатор своими руками и изучить принцип его работы;
- изготовить инкубатор в домашних условиях;
- вывести цыплят с помощью домашнего инкубатора;
- создать благоприятные условия для развития только что вылупившихся цыплят.

Гипотеза: предположим, что инкубатор можно изготовить своими руками и вывести цыплят с помощью домашнего инкубатора.

Методы исследования:

- изучение литературы;
- сбор необходимой информации;



- беседы;
- практический метод.

В ходе работы Ярославу удалось узнать, как устроен инкубатор, как происходит развитие цыплят в яйце, как правильно отобрать яйца для инкубации, какие условия необходимо создать для искусственного выведения цыплят и как ухаживать за ними.

Цель исследования достигнута, задачи выполнены.

Гипотеза, что инкубатор можно изготовить своими руками и вывести цыплят с помощью домашнего инкубатора полностью подтвердилась.

Исследования по заявленной теме раньше не проводились. Следует подчеркнуть большую степень самостоятельности Завацкого Ярослава.

ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ МОЖАЙСКОГО РАЙОНА

Казанцева Виолетта Сергеевна

Научный руководитель Павленко Анастасия Викторовна

МОУ СОШ им. А. С. Попова, Московская область, п. Власиха

Использование растительных средств имеет глубокие исторические корни в народной медицине. Почти во всех странах многие столетия успешно применяли растительные лекарственные средства, как главное в лечение больных.

Современные условия производства лекарственных средств потеснили растительные лекарственные формы, и они потеряли свое былое значение.

Для удовлетворения спроса населения в лекарственных препаратах важное значение приобретает применение источников местного сырья наиболее распространенных дикорастущих трав, имеющих лекарственное значение (валериана, пастушья сумка, ландыш, мать-и-мачеха, зверобой и др.). Возможности сбора и заготовок данного сырья в регионе Подмосковья неограниченны.

Среди множества лекарственных растений Можайского района особое место занимают травянистые растения. Они занимают огромные пространства незасеваемых полей, опушки и лесные поляны смешанных лесов.

Актуальность проекта обусловлена тем, что наряду с использованием синтезированных промышленным путем лекарственных средств, сбор и применение растений, обладающих лекарственными свой-



ствами могут служить дополнением к их применению и сырьем для получения медицинских препаратов.

Кроме того, я провела анкетирование среди одноклассников. Я узнала, что 65 % учеников 3 класса «К» считает, что основное значение растений – это лечение людей. Среди известных лекарственных растений ученики назвали только 15, такие как: подорожник, одуванчик, крапива, ромашка, тысячелистник, мать-и-мачеха, лютик и другие.

Учитывая все вышесказанное, я решила посвятить свое исследование лекарственным растениям.

В своей работе я дала описание 20 основным лекарственным растениям, произрастающим на территории Можайского района.

Цель исследования. Основной целью исследований был сбор, определение и наглядное представление растений, произрастающих в Можайском районе.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2018



КАЗАНЬ – СПОРТИВНАЯ ЖЕМЧУЖИНА МИРОВОГО МАСШТАБА

Пчелина Рада Руслановна, Резванова Эмилия Артуровна

Научный руководитель Логинова Алсу Саляхудиновна

МБОУ «Школа 113», Республика Татарстан, г. Казань

Современная эпоха – эпоха взаимопроникновения различных культур, интенсификации межнациональных контактов, что невозможно представить без толерантности в их взаимоотношениях. В свете ряда международных мероприятий, которые прошли и пройдут в ближайшее время в городе Казани, можно с уверенностью утверждать, что пробуждается интерес к спорту на международном уровне. Данная разработка позволит широкой многоязычной аудитории ознакомиться и приобщиться к проекту исторической и спортивной направленности, взглянуть с новых позиций на одну из экономически развивающейся и известной на международной арене огромной республики необъятной Родины. Настоящий проект будет актуален и для молодежи в рамках реализации Республиканской целевой программы по профилактике здорового образа жизни, усиления физического образования.

В последние годы в России сложилось четкое представление о Татарстане, как о регионе, где спорт является частью повседневной жизни. Успех Универсиады позволил Казани принимать ещё более масштабные мероприятия и через 2 года на берегах Волги соревнуются лучшие пловцы мира, прыгуны в воду, ватерполисты и мастера по синхронному плаванию. 2500 атлетов из 190 стран мира – невиданная до этого география мирового спорта. Однако самый важный зачёт город сдал в 2017 году, приняв на «Казань-Арене» матчи Кубка Конфедерации. Именно на казанском газоне забивала мячи сборная Португалии во главе с Криштиану Роналду, а также великая сборная Германии, которая и выиграла этот турнир. FIFA после Кубка Конфедерации отметила блистательную подготовку и осталась довольна соревнованиями.

Но свой самый важный спортивный экзамен Казани предстояло сдать летом 2018 года, принимая матчи Чемпионата мира по футболу. Шесть игр, включая групповой этап, 1/8 и 1/4 финала. Столица Татарстана вновь стала городом спортивного праздника. Помимо международного успеха, Казань может похвастаться домашними клубами из самых разных видов спорта: футбольный клуб



«Рубин», вечный фаворит континентальной хоккейной лиги «Ак Барс» и, естественно, волейбольные клубы «Зенит», который всегда занимает верхние строчки турнирной таблицы национального чемпионата.

На сегодня Казань располагает 1645 спортивными сооружениями, в том числе: 15 стадионов; 11 крытых ледовых арен; футбольно-легкоатлетический манеж; 28 плавательных бассейнов; 350 спортивных залов; 670 плоскостных спортивных сооружений и если привлечь широкий круг специалистов (географов, экскурсоводов, спортивных экспертов, историков) к разработке экскурсионных маршрутов, для всестороннего развития, то можно добиться значительного роста туристских потоков в город Казань.

ИМПАКТНЫЕ СОБЫТИЯ В ЖИЗНИ ЗЕМЛИ

Синицын Виктор Сергеевич

Научный руководитель Липатова Наталья Борисовна

МБУДО «Дом юных техников», Московская область, г.о. Королёв

Целью данного проекта является изучение импактных событий, анализ формирования ударных кратеров и какие преимущества человечество может извлечь из такой ситуации, которая, на первый взгляд, несёт людям беду. При подготовке проекта был проведён анализ формирования ударных кратеров, и какие полезные ископаемые при этом образуются. Также в процессе изучения данной темы были проведены эксперименты в домашних условиях.

Объектом исследования проекта являются импактные события, т.е. столкновения крупного метеорита или иного небесного тела с Землёй или другой планетой. Данная тема представляет интерес, так как космические тела, попадающие к нам на Землю, позволяют узнать что-то новое о «мире», то, что обычный человек, возможно, никогда не сможет увидеть своими глазами. Кроме этого мы можем получить такие полезные ископаемые, которых в природе не существует и которые могут появиться только при одновременно сильном и высокотемпературном ударе.

С ударными кратерами ещё связано понятие астроблема, что в переводе с греческого обозначает «звёздная рана». Астроблемами стали называть крупные ударные кратеры на поверхности Земли, чей диаметр составляет более 2 километров.



Теория ударного происхождения была признана только лишь в 1960-х годах рядом учёных, доказавших эту теорию, в частности тем, что были обнаружены следы веществ, называемых импактитами, которые могли образоваться только в специфических условиях климата.

Импактные события могут быть весьма разрушительны, так как способны вызвать пожар, землетрясение, цунами. Некоторые учёные утверждают, что именно крупнейшие импактные события стали причиной массовых вымираний древних животных. Предполагается, что столкновение с космическим телом размером более 3км может привести к уничтожению цивилизации.

Актуальность выбранной темы в том, что ежегодно на Землю падает не менее 1000 метеоритов. Степень опасности от околоземных объектов различна и зависит от их размеров, минимальных расстояний сближения с Землёй и вероятности столкновения с ней. Результатом эксперимента стали образованные кратеры на разных поверхностях (песок, земля, вода). От удара на поверхности образовывались воронки, брызги и, конечно, волны, которые в реальной ситуации достигают огромных размеров.

В результате после остывания и затвердевания на дне кратера образуется слой импактита горной породы с весьма редкими геохимическими свойствами. Изучение импактных событий имеет огромную важность для науки. Исследование вещества метеорита и определение его возраста позволяют определить возраст планет и изучить историю Солнечной системы. Данная тема интересна тем, что, изучая прилетающие космические объекты и их следы на поверхности земли, можно узнать что-то новое об окружающей нашу Землю среде.

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОГОДЫ ПО НАРОДНЫМ ПРИМЕТАМ И САМОДЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ

Ткачёва Вера Александровна

Научный руководитель Рожкова Ирина Владимировна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Человек интересовался погодой всегда. Почему сведения о погоде так интересуют нас? Интерес, конечно, не случаен. Ничто не влияет так заметно на жизнь каждого из нас, как погода. В повседневной



жизни мы видим, что погода влияет на наше настроение, самочувствие, настроение, рабочий ритм, командует, как нам одеваться, выходя из дома, регулирует работу транспорта, оказывает влияние на сельскохозяйственные работы и урожай, нарушает ритм жизни целых государств, из-за засух, наводнений и смерчей. Поэтому, уже с древних времен человек искал способы предсказания будущей погоды, находил иногда какую-то связь между текущей и будущей погодой, наблюдал реакцию растений и животных на изменения погоды, передавал замеченные особенности изменения погоды в виде примет из поколения в поколение. Так и зародилось – это, привычное нам понятие – прогноз погоды.

В последнее время погода преподносит сюрпризы, в южных районах нашей страны лето жаркое, температура выше на 8 градусов, на Кавказе и Дальнем Востоке дожди и катастрофические наводнения, а у нас, на Урале, погода удивляет. Поэтому можно услышать, что народные приметы уже не действуют, т.к. в мире происходят климатические изменения. Мне захотелось попробовать проверить, актуальны ли народные приметы в наше время, используя научные данные и самодельные приборы.

Цель работы: исследование вероятности совпадения прогноза погоды, народных примет и показаний самодельных приборов наблюдения за погодой в условиях летнего периода 2017-2018 годов.

Гипотеза: показания самодельных приборов наблюдения за погодой совпадут с народными приметами и научным прогнозом погоды.

Задачи: 1. Изучить различные источники информации о народных приметах и самодельных приборах наблюдения за погодой.

2. Выбрать временной период, составить подборку народных предсказаний о погодных изменениях

3. Выбрать и сконструировать самодельные приборы

4. Провести наблюдения за погодой в летнее время

5. Сравнить степень совпадения народных примет с научным прогнозом о погоде и

6. Сделать общий вывод о прогнозе погоды, основанного на народных приметах и показаниях самодельных приборов и сопоставить с научным прогнозом показаниями самодельных приборов за исследуемый отрезок времени.

7. Создать буклет и коллекцию народных примет о погоде



Работая над проектом, я применила следующие методы исследования:

- изучение и анализ литературных источников, интернет-ресурсов по теме исследования;
- наблюдение за погодой и показаниями самодельных приборов, биологическими барометр и сравнение их результатов;
- фотографирование явлений природы, биологических барометров;
- математический.

Актуальность данного исследования заключается в том, что в повседневной жизни мы видим, что погода влияет:

- на наше самочувствие, обостряет наши болезни
- командует, как нам одеваться, выходя из дома
- регулирует работу транспорта
- влияет на работы сельского хозяйства и определяет урожаи
- в соответствии с предстоящей погодой люди строят свои личные планы на выходные, отпуск
- нарушает ритм жизни целых государств, из-за засух, наводнений и смерчей.

Предмет исследования: прогноз погоды, составленный на основе народных примет и наблюдения по самодельным приборам

Объект исследования: наблюдения и прогноз погоды с помощью народных примет и самодельных приборов.

Для проверки своей гипотезы наблюдения за погодой велась в летний сезон 2017 и 2018 годов, и некоторые приметы лета были проверены в осенний и зимний периоды. Для начала были выбраны народные приметы кратковременные, т. к. по ним можно определить погоду на самое ближайшее время, а также самые известные православные приметы, и были сконструированы приборы, по которым проводились наблюдения. Проживая лесной таёжной природной зоне, мне было легко найти материал для изготовления самодельных приборов для наблюдения за погодой. Я выбрала прибор-барометр.

В саду провела наблюдение за биологическими барометрами-цветами. Как оказалось, к изменениям погоды наиболее чувствительны календула и остеоспермум. В пасмурную погоду – цветы закрывались, в ясную – раскрывались.

Туман – явления природы, по которому, как выяснилось из наблюдений, можно точно предсказать погоду. Так в те дни, когда утром мы



наблюдали туман с утра – день был теплый и солнечный и даже жаркий.

Показания самодельных приборов не всегда совпадали с научным прогнозом и прогнозом по народным и православным приметам.

Наблюдения и предсказания погоды по православным приметам, оказались очень интересными и проверялись, как краткосрочные, так и долгосрочные приметы в осенний и зимний периоды. Большинство из них совпали с научным прогнозом, значит пока еще они не утратили свое значение и их можно применять для прогноза погоды.

Результаты исследования

Проведенное исследование, подтвердило в целом выдвинутую гипотезу, решило поставленные задачи, достигло своей цели.

В результате решения задач, мы пришли к следующим выводам:

1) предсказания погоды по народным православным приметам и научные предсказания в большинстве совпадают, т. е. они соответствуют реальной погоде в среднем на 75 %, а по народным природным приметам 82 %. Это означает:

2) предсказания погоды по православным и народным приметам являются в основном достоверными и надежными, но есть несоответствия, поэтому сделать абсолютно точный прогноз погоды, опираясь только на народные приметы, невозможно

3) народные приметы отражают многолетние наблюдения людей за погодой и имеют определенную ценность;

4) предсказание погоды по самодельным приборам более неточные, чем по народным приметам и доверять им не стоит (совпадение прибор № 1 62 %, прибор № 2 всего 28 %);

5) биологические барометры, а также природные явления дают более точные предсказания погоды – 78 %.

Отследить совпадения или несоответствия абсолютно всех примет народного календаря, конечно же, не возможно. Для подтверждения или опровержения требуются регулярные наблюдения в течение долгого времени. Необходимо помнить, что использование для прогноза только одной какой-либо приметы, является малонадежным предсказанием. Надо стараться подметить несколько разнородных примет. Уверена, исследование имеет и практическую значимость: материалы и результаты исследования могут быть использованы на уроках в 6 классе при изучении темы «Атмосфера», в 8 классе при изучении темы «Климат России», во внеклассной работе.



Моё исследование доставило мне огромное удовольствие, но оно ещё не завершено и будет продолжено.

КАРСТОВЫЕ ПЕЩЕРЫ КАВКАЗА

Приходько Анна Андреевна

Научный руководитель Зинченко Ирина Васильевна

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

Работа посвящена вопросам, связанным с исследованием Карстовых пещер Кавказа. В ней раскрыты понятия Новоафонской пещеры, Большой Азишской пещеры и Карстовой пещеры. Рассмотрены способы возникновения сталактитов, сталагнатов и гелектитов. Описана пещерная фауна и флора. Изложены факторы и причины образования минеральных веществ.

ИЗУЧЕНИЕ ОСТАТКОВ ПАЛЕОФЛОРЫ, СОБРАННЫХ НА МАЗУЕВСКОМ ГЕОЛОГИЧЕСКОМ РАЗРЕЗЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Брызгалов Никита Андреевич

Научный руководитель Брызгалова Татьяна Викторовна

МБУ ОО ДО ДШИ № 10, Удмуртская Республика, г. Ижевск

На берегу реки Сылвы, между деревней Мазуевка и селом Черный Яр в Кишертском районе Пермского края, есть уникальное место – Мазуевский геологический разрез. Здесь находятся обнажения песчаников и глинистых сланцев, в слоях которых сохранились остатки ископаемых растений. Нам посчастливилось побывать в палеонтологической экспедиции на Мазуевское обнажение. Так началось увлечение палеонтологией – наукой, изучающей геологическое прошлое планеты, ископаемые организмы, которые населяли Землю в давние времена. Нам позволили взять с собой несколько образцов остатков ископаемых растений, найденных лично нами, для самостоятельного изучения и формирования собственной палеонтологической коллекции.

Цель работы: определить систематическое положение остатков ископаемых растений в личной коллекции.

Задачи работы:



1. Уточнить понятия и термины, связанные с палеонтологией.
2. Выяснить, к какой эпохе в истории Земли принадлежит Мазуевский геологический разрез, какие климатические условия соответствовали данной эпохе.
3. Уточнить принятые в современной науке названия ископаемых растений пермского периода эпохи палеозоя, изучить их систематику.
4. Найти рисунки-реконструкции ископаемых растений и сравнить с найденными образцами растительных остатков для представления их первоначального облика.
5. Выяснить, существуют ли аналоги найденных нами ископаемых растений в современной флоре.

Объектом исследования стала флора Приуралья эпохи палеозоя. Предметом исследования – растительные остатки, собранные на Мазуевском геологическом разрезе Пермского края.

В ходе исследования выяснено, что найденные нами образцы древних растений произрастали на территории современного Пермского края приблизительно 273–269 миллионов лет назад, в эпоху палеозоя, в раннепермский период, кунгурский век. Климат на территории будущего Пермского края в то время был жарким, преимущественно засушливым, в течение кунгурского века он становился то сезонно влажным, то более сухим. В давние времена на территории современного Среднего Приуралья разливалось неглубокое и тёплое пермское море. В кунгурское время море становится заливом. Основной причиной исчезновения Приуральского моря является огромная регрессия морских бассейнов (отступление моря с суши) в пермском периоде, вызванная горообразовательными процессами. На месте Мазуевского обнажения в раннепермский период была мелководная морская лагуна с прибрежной растительностью.

В нашей палеонтологической коллекции, собранной на Мазуевском геологическом разрезе, оказались образцы остатков высших растений отделов «членистостебельные» рода *Paracalamites*; «папоротникообразные» условного рода *Pekopteris*; «голосеменные» рода *Rhachphyllum*, рода *Psymphyllum* и рода *Ruffloria*. Среди растительных остатков преобладают «голосеменные».

Исследование помогло привести в систему личную коллекцию палеонтологических образцов, познакомиться с геологическим прошлым Приволжско-Уральского региона, получить представление об



эволюции жизни на нашей планете. С коллекцией остатков ископаемых растений и результатами исследования мы познакомили своих сверстников и преподавателей. Тема вызвала интерес. Это является одним из доказательств того, что необходимо способствовать распространению палеонтологических знаний и повышению внимания людей к прошлому Земли. Изучение палеонтологических остатков не терпит отлагательства. Остатки древних организмов, сохранившиеся миллионы лет в пластах горных пород, постепенно разрушаются, исчезают. Они являются единственной возможностью воссоздать картину прошлого нашей Земли. Других источников изучения геологической истории планеты и эволюции жизни на ней не существует.

ГЕОГРАФИЯ БЫТА

Тереханов Дмитрий Владимирович

Научный руководитель Махова Наталья Александровна

ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда

В пятом классе мы начали изучать географию. Это один из моих самых любимых предметов. Мы совершали свои первые воображаемые путешествия по материкам, океанам, морям, рекам, горам и равнинами нашей планеты Земля. Благодаря географии я узнаю, что представляет собой наша планета. А где еще можно встретить географию? По техническому оснащению, по обстановке наших квартир теле-радиоаппаратуре можно изучать всемирную географию. Я решил заняться исследованием по теме «География в быту»

Цель: Определение географии предметов быта

География – наука о природе земной поверхности, о населении и его хозяйственной деятельности.

Сейчас география – это наука, которая изучает и объясняет распределение явлений в пространстве – на Земле, материках, определенных странах или населенных пунктах, она ищет ответы на вопрос «где?», «почему?», «как?» и «что будет?» География разъясняет, как лучше использовать богатства природы, что делать, чтобы природа не оскудела, чтобы не исчезли леса, не обмелели реки, не потеряли плодородия почвы.

География – это предмет, который важен для каждого из нас. Он позволяет повысить свой уровень знаний и быть развитым челове-



ком, достойным современного общества. География имеет огромную практическую пользу.

Каждое мое утро начинается с водных процедур. Я открываю кран и сразу сталкиваюсь с географией. Из крана льется вода, которая по водопроводу доставлена из нашего Ревдинского пруда, созданного в 17 веке на реке Ревда. Наш город снабжает водой УМП «Водоканал».

После того как я умылся и привел себя в порядок, иду завтракать, но откуда взялись наши любимые продукты? Прежде многих из них, не было. Если бы не было географии, люди бы не стали исследовать другие страны и материки, и не привезли бы такие продукты, как чай, кофе, какао, апельсины, картофель и др.

А какой завтрак без хлеба? Какова современная география хлеба? Отправимся в путешествие по хлебному миру. Например, Франция – это родина багетов. В Италии любят «чиабатту». В Англии наиболее популярен «тостовый хлеб», а лепешки из кукурузы – буррито родом из Чили. У славянских народов хлеб – это продукт № 1. Это калачи, квашеный хлеб, пшеничный и ржаной типа Бородинский, Дарницкий, Пшеничный, формовой и подовый.

Моя семья предпочитает хлеб подовый «Пшеничный» и «Бородинский».

Наша планета Земля состоит из множества минералов и горных пород, которые активно используются в быту. Головки спичек покрывают серой, которая легко загорается. Грифели карандашей содержат графит, легко оставляющий след на бумаге.

Знаете ли вы, что по обстановке и техническому оснащению наших квартир вполне можно изучать всемирную географию? Телевизоры и музыкальные центры у нас в домах из Китая, Кореи и Японии, стиральные машины и газовые плиты – из Италии, Словакии или Польши, мебель – из Западной Европы и Скандинавии.

В квартире моей семьи – большое количество нужных и полезных вещей, которые привезены из разных районов нашей страны и стран мира, с трех материков: Евразии, Северной Америки и Африки. (Я проанализировал географию мебели, одежды, обуви, посуды, бытовой техники.)

Помимо иностранных товаров, широко представлена география и нашей страны. В основном – это товары, произведенные на Урале, Центральной России, и северо-западе нашей страны.



В ходе исследования я узнал много интересного о географии быта. Я понял, что даже когда на Земле почти не осталось белых пятен на карте, география просто необходима человеку.

ГЕОГРАФИЯ: КУХНИ НАРОДОВ МИРА. СЦЕНАРИЙ ФЕСТИВАЛЯ В ШКОЛЕ

Филиппоне Эмили, Трусова Мария, Мансур Джованни

Научный руководитель Гришакина Ольга Петровна

МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов

2019 год объявлен ООН Международным годом периодической таблицы Менделеева и коренных народов мира. Это очень интересные темы для изучения и творчества.

Представляем вашему вниманию коллективный проект, который составили Филиппоне Эмили, Трусова Мария, Мансур Джованни, Мансур Эва, Трусов Александр. Нам помогали руководители и наши родители: Гришакина Ольга Петровна, Трусова Людмила Александровна, Балущкина Алена Петровна, Филиппоне Джованни.

Мы очень хотели бы, чтобы все народы больше узнали друг о друге и стали больше и мирно общаться. Одним из способов узнать друг о друге, о традициях, о культуре – является кухня народа. Кухней мы пользуемся каждый день, несколько раз в день. Она необыкновенно разнообразна и богата в разных странах. Мы хотим провести в гимназии большое познавательное и интересное мероприятие – фестиваль «Кухни народов мира», этому мы и посвятили свою работу.

Объект исследования: традиции народов мира.

Предмет исследования: кухни народов мира.

Цель: создание сценария Фестиваля «Кухни народов мира» как внеклассного мероприятия, знакомящего учащихся с особенностями культурных традиций народов разных стран в Международный год коренных народов.

Задачи: изучение особенностей вопроса «география народов мира», знакомство с традициями самых популярных кухонь мира, беседы со специалистами в области питания, изучение рецептов популярных блюд, собственные кулинарные «эксперименты».

Проектный продукт: сценарий Фестиваля народов мира для проведения серии мероприятий в гимназии.



Ученые насчитывают в мире 5–5,5 тыс. народов или этносов. На долю 10 самых крупных этносов приходится 40% населения мира. Когда мы изучили этот вопрос, поняли, что мир так разнообразен, что представить его на общешкольном фестивале весь сразу – просто невозможно. «Нельзя объять необъятное». Поэтому мы решили разделить знакомство с народами Земли на серию из нескольких крупных мероприятий и назвать эту серию «Фестиваль народов мира»

Многие классы захотели участвовать в этом празднике и мы с удовольствием приняли их для подготовки мероприятия, мы прекрасно осознаем, как много организационных вопросов должны решить.

Сценарий Фестиваля «Кухни народов мира»

1. Время проведения: февраль-апрель 2019 года

2. Место проведения: гимназия № 7 г.о. Чехов

3. В рамках каких мероприятий будет проводиться фестиваль: XIX гимназическая научная конференция «Интеллектуальная биржа», муниципальный конкурс учебных проектов по географии и экономики «Чеховский меридиан»

4. Первый этап: изучение вопроса «География народов мира» в рамках предметов «география», «история», «обществознание», «иностранный язык» – Конкурс докладов и учебных презентаций (5–10 классы, 1–15.02). Демонстрация лучших номеров прошлогоднего праздника «География чая», 2а,6а,7в.

5. Второй этап: выставка литературы и рисунков в школьной библиотеке «Многообразие стран современного мира» (2–7 классы, 1–28.02)

6. Третий этап: турнир знатоков флагов стран мира (7–11 класс, 1–10.03)

7. Четвертый этап: выставка костюмов народов мира, эскизов и моделей, стендовые доклады (уроки технологии, 5–8 класс, 15–30.03)

8. Пятый этап: День защиты проектов «Мы – многонациональный народ России» (представление республик России, 2а, 6а, 1–8.02)

9. Шестой этап: презентация «География: кухни народов мира», мастер-классы приглашенных специалистов по рецептам национальной кухни, дегустация, выставка – продажа изделий кухни народов мира, приготовленных руками ребят и родителей (с направлением доходов от продажи на благотворительные цели), конкурс оформления рецептов, 2–11 классы, 1–15.04.



10. Седьмой этап: большой праздничный концерт «Калейдоскоп культуры и народных традиций стран мира» (2–11 классы, апрель)

Будем рады всем гостям нашего фестиваля!

Практическое значение нашей работы: разработанный сценарий и рекомендации к мероприятиям, собранная рецептура народов мира могут быть использованы в любой общеобразовательной организации как готовый материал, который можно сразу использовать, а мероприятия – проводить; как интересный пример, аспект изучения вопросов географии народов мира, как помощь в организации сотрудничества и дружбы разных народов и детей разных народов.

ОСОБЕННОСТИ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА ГОРОДА ТАРКО-САЛЕ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ КЛИМАТА

Скорых Сергей Вячеславович

Научный руководитель Южакова Людмила Юрьевна

МБОУ СОШ № 1, Ямало-Ненецкий автономный округ, п. Пуровск

Тема нашего исследования связана с проблемой глобального потепления климата. Мы наблюдаем изменения вокруг. Так, например, в отдельные годы температура воздуха может подняться до $+2^{\circ}\text{C}$ в январе, что аномально для нашего региона. Можно увидеть животных, которых еще в недалеком прошлом, мы не наблюдали. Конечно, потепление климата в наше время уже не новость. Поэтому в своей работе мы решили не только убедиться в потеплении климата, но и сравнить наш регион с другими по темпам этого процесса.

Актуальность данного исследования заключается в необходимости изучения темпов глобального потепления в северных регионах с их ранимой природой. Поскольку Россия, по сравнению с другими странами, имеет северное положение, потепление климата для неё будет иметь больше последствий. Северные регионы менее обжиты, но их освоение идет усиленными темпами, так как здесь сконцентрированы огромные запасы ресурсов. Если прислушаться к прогнозу о возможном затоплении северных районов в ближайшие пятьдесят лет, то можно сделать вывод, что потепление угрожает развитию всей экономики нашего региона. Освоение нужно уже сейчас вести с учетом возможных последствий.



Новизна работы заключается в том, что проблема глобального потепления климата изучается на местном материале, с использованием данных метеостанции города Тарко-Сале. Также делаются попытки сравнения климатических показателей Тарко-Сале и других регионов России.

В результате анализа построенных графиков и диаграмм, гипотеза потепления климата в нашем регионе более высокими темпами, по сравнению с общемировыми показателями и более южными районами страны нашла своё подтверждение. Средняя годовая температура воздуха в Тарко-Сале – 4, 8 °С. Самым холодным за изучаемый период был 1998 год (–7,7 °С). Самым теплым – 2016 (–2,4 °С). Температуры каждых последующих семи лет изучаемого периода (1997–2017) увеличивались на 1,06 °С и 1, 44 °С. Соответственно, происходит увеличение темпов потепления климата. Температура воздуха на Земле выросла на 0, 74 °С за 100 лет. А у нас она повысилась во втором десятилетии изучаемого периода по сравнению с первым в два раза сильнее – на 1,4 °С. Значит, в Тарко-Сале темпы роста температуры гораздо выше среднемировых. Для Тарко-Сале, по сравнению с Тюменью и Москвой характерна большая амплитуда колебаний среднегодовых температур воздуха. Выявлено, что самые низкие темпы потепления в Тюмени, выше – в Москве и еще выше в Тарко-Сале. Удивила относительная стабильность климата Тюмени. Внутриконтинентальное положение этого города должно усиливать эффект потепления. Сильное изменение климата в высоких широтах, по сравнению с низкими, полностью соответствует парниковой модели и не объясняется другими моделями.

Анализ средних многолетних годовых и месячных температур воздуха позволил получить дополнительные сведения о климате нашего региона. Средняя многолетняя годовая амплитуда воздуха свидетельствуют в пользу континентального климата. Получены данные о продолжительности сезонов года, о времени их начала.

Полученные результаты исследований могут быть использованы на уроках географии при изучении климата, глобальных проблем человечества, природы нашего региона.



В ЦАРСТВО ВЕЧНЫХ ЛЬДОВ: ПОПЛЫВЕМ, ПОЕДЕМ, ПОЛЕТИМ (ТРАНСПОРТНАЯ СИСТЕМА АРКТИКИ)

Коряпин Иван Андреевич

Научный руководитель Кряжева Лариса Александровна

МБОУ «Гимназия № 27», Курганская область, г. Курган

До сих пор на безграничных просторах Крайнего Севера много неизведанного, что притягивает человека. Люди восторгаются неповторимыми арктическими красотами, изучают и осваивают Север. Арктика привлекает внимание романтиков, учёных, инвесторов, туристов.

В Арктическом регионе живут всего чуть более двух миллионов россиян, а работы по развитию транспортной системы являются очень масштабными: в них входят разведка и освоение нефтегазоносных месторождений, развитие промышленности, модернизация Северного морского пути, а также укрепление обороноспособности.

Стратегией развития Арктики и обеспечения нацбезопасности до 2020 г., поставлена задача развития транспортной инфраструктуры региона для обеспечения лидерства РФ в транспортном использовании Арктики.

Проблему исследования мы видим в том, что Арктика – крайне сложный регион для освоения, там холодно даже по русским меркам. Требуются специальные машины, особые топливо и смазка. Помимо чисто военной техники, требуется и гражданская техника для перевозки людей и грузов.

Цель исследования – доказать, что транспортная система и транспортная инфраструктура Арктики обладает большим потенциалом для развития данного региона.

Гипотеза исследования – Россия будет располагать всеми рычагами для защиты своей безопасности и национальных интересов в Арктике, если транспортная система и инфраструктура региона будут всесторонне развиты.

Анализ транспортных средств, используемых в Арктике, показал, что летательные аппараты и вездеходы являются наиболее универсальными и надежными механическими помощниками человека.

В ходе проведенного исследования:

- была изучена история развития транспорта при освоении Арктики;
- проанализированы особенности транспортных средств современной Арктики;



- рассмотрены основные элементы транспортной инфраструктуры Арктики;
- проанализированы проблемы и перспективы полярной авиации;
- разработан чертеж и макет альтернативного вида воздушного транспортного средства – конвертоплан.

Анализ традиционных и не распространенных летательных аппаратов позволил сделать вывод, что в Арктических широтах не присутствует вообще такое воздушное судно, как конвертоплан. Это летательный аппарат с поворотными движителями (как, правило, винтовыми), которые на взлёте и при посадке работают как подъёмные, а в горизонтальном полёте – как тянущие.

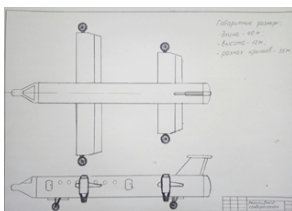
Конвертоплан, предложенный в работе в качестве альтернативного воздушного транспортного средства, является гибридом самолета и вертолета. Он оснащен 4 турбореактивными двигателями, имеет возможность вертикального взлета и посадки с небольшой площадки с плавным переходом двигателей из вертикального в горизонтальное положение.

На основе разработанного чертежа из подручных средств был изготовлен макет предлагаемого конвертоплана.

По моему мнению, конвертоплан может стать перспективным направлением разработки технических решений по совершенствованию конструкции и увеличению дальности полёта.

Особенности и перспективы развития транспортной системы и инфраструктуры Арктики, решение вопросов обороноспособности страны позволили сделать вывод, что данный регион обладает большим транспортным потенциалом для своего развития.

Предложенный проект конвертоплана имеет практическую значимость.





ПРОЯВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВЫВЕТРИВАНИЯ В ХАЙБУЛЛИНСКОМ РАЙОНЕ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

Алябьев Сергей Владимирович

Научный руководитель Алябьева Валентина Ивановна

МАОУ СОШ, Республика Башкортостан, с. Бурибай

Выбор темы не является случайным. В прошлом году я выполнил исследовательскую работу «Различные формы отдельностей горных пород в Хайбуллинском районе». Эта тема связана с выветриванием горных пород.

Цель исследований: выяснить, какие виды выветривания горных пород есть в Хайбуллинском районе Республики Башкортостан и каковы причины их проявления. Проблема: суметь выявить различные виды выветривания горных пород в Хайбуллинском районе, опираясь на общие теоретические понятия. Гипотеза: если в нашем районе есть различные горные породы, есть и различные виды выветривания. Во время полевых исследований я получил возможность найти проявления физического, химического и биогенного выветриваний.

На территории нашей местности климат континентальный. Перепады температур иногда доходят до 10–30 градусов в сутки. Нагреваясь и охлаждаясь, горные породы подвергаются расширению и сжатию. Когда порода за день прогревается и остывает на небольшую глубину, то в породах можно наблюдать результаты процессов десквамации (шелушения) – скорлуповатую отдельность. Во время процессов выветривания проявляется трещиноватость пород, которая выявила, например, шаровую отдельность базальтов и шаровую отдельность туфопесчаников.

Наблюдая за обликом горных пород, я обратил внимание на то, что различные породы разрушаются с разной скоростью. Даже у одной и той же породы на различных участках прочность разная. На это влияет состав, строение и цвет породы. Такие «избирательные» процессы физического выветривания хорошо заметны в метаморфических породах в долине реки Сакмара. Следы химического выветривания хорошо видны на обломках, по трещинам массивных пород нашего района, где можно увидеть накопление различных окислов. Они проявляются в виде налетов, корок, конкреций в окрестности сел Бурибай



и Адель. В нашем районе много пород образованных в глубоких недрах при отсутствии свободного кислорода. Оказавшись на поверхности, они начинают подвергаться коррозии. В первую очередь окисляются минералы, в состав которых входит железо. Ожелезнение поверхности различных горных пород встречается повсеместно. Крупные скопления бурого железняка образуют «Железные шляпы» – это верхняя окисленная часть месторождений медных руд нашего района, содержащая пирит. Повышенное содержание золота в этих бурых железняках у села Бурибай было обнаружено в 1929 году. С 1931 года добывали золото, затем медную руду

Облучение поверхности солнечным светом, резкая смена температуры, чередование увлажнения и высыхания способствует тому, что горные породы в нашей местности подвержены особой форме выветривания, так называемого загара. Образование пещеры Кутур-Батыр среди карбонатных сланцев – это процесс растворения минералов. Разрушительная работа происходит также под воздействием организмов и растений. Повсюду можно увидеть накипные лишайники, которые разрушают даже крепкие горные породы.

Процессы выветривания происходят постоянно и повсеместно. Но необходимо знать, что деятельность человека может усиливать процессы выветривания.

Процессы выветривания в нашем районе еще не изучались. В этом заключается новизна исследований. Проявления различных видов выветривания в нашей местности интересны и полезны для изучения, т. к. они связаны с практическим применением.

ПОДВОДНЫЕ КАМНИ ИЛИ СОСТОЯНИЕ ДОРОГ ПАВЛОВСКОЙ СЛОБОДЫ

Невский Артем Андреевич, Гурьянов Владислав Дмитриевич

Научный руководитель Лицкан Наталья Васильевна

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

1. Проблема состояния дорог в Павловской Слободе актуальна давно и требует решения. Для нормального обеспечения транспортного сообщения в Павловской Слободе необходимо построить много дорог.

2. Степень изученности этой проблемы средняя.



3. Поставленную цель в своей работе мы частично обозначили. Сделать родное село комфортным местом Подмосковья.

4. Варианты решения проблемы дорог представили в работе.

5. Проанализировали дорожную ситуацию в Павловской Слободе, помогли формированию взглядов и убеждений у школьников МОУ «Павловская СОШ» о дорогах в рамках межпредметных связей.

ПОДЗЕМНЫЕ БОГАТСТВА

Автор Ковальчук Тимофей Денисович

Научный руководитель Жильцова Ирина Валентиновна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

У меня собралась небольшая коллекция минералов. Я провел опрос среди своих одноклассников и выяснил, что не только я увлекаюсь коллекционированием минералов. Из литературы я узнал, что есть такая наука минералогия, которая изучает эти произведения природы. Мне всегда были интересны камни. Я решил, что буду как настоящий минеролог, изучать минералы, чтобы найти ответы на интересующие меня вопросы. Почему они не похожи друг на друга? Как они образуются и откуда берутся? Какими минералами богата Белгородская область?

Тема исследования: подземные богатства.

Цель исследования: расширить свои знания о минералах.

Гипотеза: в Белгородской области можно найти интересные образцы минералов.

Задачи:

1. Выяснить, что такое минерал.
2. Изучить, как образуются минералы и где найти настоящий минерал?
3. Узнать, какими минералами богата Белгородская область.
4. Чем отличаются минералы друг от друга?
5. Провести опыты с некоторыми образцами минералов из моей коллекции.

Объект исследования: минералы.

Предмет исследования: минералы Белгородской области.

Актуальность исследования: привлечь интерес окружающих к минералогии, так как мир минералов очень разнообразен и имеет много тайн.



В ходе работы я выяснил, что минералы образуются повсюду: глубоко в недрах земли, в пустынях, в болотах и в озерах.

Чтобы узнать, какие минералы встречаются в нашей Белгородской области, я посетил Белгородский государственный историко-краеведческий музей.

Исследовал физические свойства минералов из своей коллекции и сам изготовил известь.

Выступил с презентацией «Подземные богатства» перед учениками 3 и 4 классов нашего лицея на уроках окружающего мира.

В ходе моего исследования гипотеза подтвердилась. В Белгородской области можно найти многие интересные образцы минералов. Прямо под ногами можно найти как известные науке минералы, так и открыть новые. Я буду продолжать пополнять свою коллекцию. Минералы такое же богатство планеты, как и все остальное.

ДЕНДРИТЫ

Жаворонкова Екатерина Викторовна, Мосина Яна Анатольевна

Научный руководитель Алябьева Валентина Ивановна

МАОУ СОШ, Республика Башкортостан, с. Бурибай

Объект исследования: дендриты. Предмет исследования: образование рисунка в виде растений в камне. Цель работы: узнать, как образуются дендриты и как это связано с геологией Хайбуллинского района. Мы выяснили, как образуется рисунок в камне, пользуясь литературными источниками [1–4]. Древоподобные агрегаты кристаллов, образуются в результате быстрой кристаллизации минералов в тонких трещинах или вязкой среде [2]. Провели осмотр экспонатов музея и коллекций, для сбора информации. Сфотографировали необходимые объекты; провели практическую работу «Изучение дендритов, их проявлений в нашем районе» и опыт по выращиванию дендритов в домашних условиях; обобщили собранный материал и свои наблюдения. Снежинки и ледяные узоры на оконном стекле можно привести в качестве примера кристаллодендритов. Веточки самородной меди образуются в зонах окисления рудных месторождений [3, с 111], в том числе и в нашем районе. Дендриты оксидов и гидрооксидов марганца и железа были найдены при раскалывании слоистых пород в районе д. Адель, с. Федоровка, Антинган, Бурибай и др. Они встречаются по-



всеместно в горных породах нашего района. Это говорит о том, что в нашем районе есть различные горные породы и минералы, которые содержат марганец и железо. Замысловатые объёмные узоры в камне, часто напоминают пейзажи, папоротник или мох. В песчаном карьере д. Переволочан есть проявления гетита – натечной формы железняка. В этом карьере найдены почковидные дендриты песчаника по гетиту (рис. 3.13.). Почковидные дендриты гетита юные геологи нашей школы находили в районе бывшей д. Казанка (рис. 3.14). Думаем, что эта тема актуальна для всех любознательных. Мы показали презентацию в школе и провели конкурс рисунков «Что в образе тебе моем?», используя коллекцию с дендритами.



Рис.1. Дендриты окислов марганца и железа в туффитах. Сагитово, Хайбуллинский район



Рис.4.14. Дендрит меди на 9 день опыта. Размер 2,5 x 2 см

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА

Москва, 2018



ПЛОЩАДЬ МНОГОУГОЛЬНИКОВ НА КЛЕТЧАТОЙ БУМАГЕ

Дорошенко Таисия Сергеевна

Научный руководитель Соя Татьяна Викторовна

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Задачи на клетчатой бумаге встречаются часто и предлагаются в контрольно измерительных материалах на ОГЭ и ЕГЭ. Поэтому уметь находить площадь многоугольников на клетчатой бумаге должен каждый ученик, в этом и состоит актуальность темы.

Гипотеза. Я предположила, что площадь многоугольников, изображенных на клетчатой бумаге, можно вычислить разными способами и площадь не зависит от выбора способа, а клетка является инструментом для определения площади.

Цель. Изучить и сравнить разные способы решения задач на нахождение площади многоугольников на клетчатой бумаге и показать целесообразность применения разных способов для вычисления площади.

Объектом исследования: является площадь многоугольников на клетчатой бумаге.

Предметом исследования: способы вычисления площади многоугольников на клетчатой бумаге.

Новизна проекта заключается в следующем: я познакомлюсь с многообразием задач на клетчатой бумаге, с разными способами вычисления площади многоугольников и смогу решать задачи и показать одноклассникам на примерах целесообразность применения способов.

Практическая значимость материал проекта и презентацию можно будет использовать при изучении темы «Площадь» и для подготовки выпускников к ОГЭ и ЕГЭ.

Теоретическая часть. В работе рассмотрено пять способов нахождения площади многоугольников на клетчатой бумаге.

Практическая часть. Рассмотрено решение задач пятью способами и проведен анализ применения способов к решению задач. Проведен мини эксперимент, с целью выяснения рационального способа вычисления площади.

Результаты проектной работы. Изучены способы нахождения площади и показана целесообразность применения разных способов для



вычисления площади. Составила информационную карту «Площади многоугольников на клетчатой бумаге». Составила тренажер задач на клетчатой бумаге.

Вывод. Для задач на бумаге в клетку нет общего правила решения, конкретных приемов. Выбор способа нахождения площади многоугольника на клетчатой бумаге зависит от формы многоугольника. Убедилась, что клетка выполняет роль инструмента для вычисления площади многоугольника, если он на нем изображен.

НЕСТАНДАРТНЫЕ СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ POWERPOINT

Соколов Егор Валерьевич

Научный руководитель Рулева Татьяна Васильевна

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурьинск*

Цель работы: изучить особенности программы PowerPoint и возможные способы ее использования.

Задачи:

1. Прочитать и проанализировать литературу по данной теме
2. Рассмотреть историю развития презентаций
3. Изучить возможности программы Microsoft PowerPoint
4. Используя возможности программы создать объемные картинки, пазлы, кроссворды, тесты для решения математических задач

Объект исследования – программа Microsoft PowerPoint. Предмет исследования: функциональные возможности программы для создания эффектов на слайдах.

Методы исследования:

1. Изучение и обобщение информационных источников
2. Наблюдение за формами использования учителем программы PowerPoint на уроках
3. Создание алгоритмов при работе с программой
4. Тестирование программы
5. Анализ полученных результатов

Гипотеза: Программа PowerPoint является мощным инструментом для визуализации информации.



Технология работы с триггером

Триггер – это интерактивное средство анимации, позволяющее выбрать действие для конкретного элемента презентации. Все заданные эффекты будут запускаться по щелчку и возможно управление презентацией непосредственно любым человеком.

Триггер можно применить к любому объекту на слайде. Наличие триггера значительно повышает интерактивность презентации. Для создания триггера необходимо выбрать объект.

1. Выделить объект
2. Выбрать пункт меню Анимация, установить эффект анимации
3. В дополнительной настройке анимации выбрать Время – Переключатели – Начать выполнение эффекта при щелчке, и выбрать требуемый объект.
4. В области анимации появится надпись Триггер и название объекта
5. В режиме Слайд-шоу проверить правильность работы настроенных триггеров.

В своей работе я создал интерактивную презентацию с использованием триггеров для решения математических задач. На каждом слайде представлены задача и три варианта выбора ответа. Если ответ неправильный, то он исчезает с экрана. Если ответ правильный, то он перемещается на заданное заранее место.

Создание объемных картинок

Данный алгоритм позволяет представить любые изображения в объемном виде.

1. Выбрать картинку. Фон и изображение должны быть контрастных цветов
2. Вставить картинку на слайд
3. Скопировать картинку
4. Вставить скопированную картинку 2 рядом с картинкой 1
- Работа с картинкой 2
5. Выполнить обрамление картинки 2 с помощью рамки Формат – Стили рисунков
6. Обрезать изображение на картинке 2 с помощью Обрезка – Обрезать по фигуре – Трапеция
7. Подогнать размеры обрезки так, чтобы основное изображение полностью было видно
8. Нажать Обрезка



9. Появились маркеры для обрезки. Необходимо сдвинуть их для требуемых размеров обрезки

10. Еще раз нажать Обрезка.

Работа с картинкой 1

11. Выбрать Формат – Удалить фон. С помощью инструментов Пометить области для удаления, Пометить области для сохранения и добиться идеального удаления фона

12. Нажать Сохранить изменения

13. Совместить картинку 1 и картинку 2

14. Изменить стиль оформления рисунка Формат – Стили рисунка

15. Выделить обе картинки, выбрать Группировать – Группировать

16. Картинка в формате 3Dготова

17. Сохранить получившееся изображение.

Создание пазлов

Данный алгоритм позволяет создать простейшую игру «Пазлы».

Создание фрагментов пазлов с использованием приема «Пересечение»

1. Подготовить картинку с непрозрачным фоном, которую мы будем собирать

2. Подготовить готовые шаблоны фигур для пазлов (можно взять с сайта <http://school3amursk.ru/sites/default...>)

3. Вставить на пустой слайд картинку

4. Вставить на пустой слайд шаблон фигур для пазлов. При вставке фигур нажимать правой кнопкой мыши и выбирать Сохранить исходное форматирование

5. Подогнать размеры картинки и размеры шаблонов фигур для пазлов

6. Наложить шаблоны пазлов на картинку

7. Выбрать пункт меню Формат – Область выделения. Справа в открывшемся окне мы увидим Названия нашей картинки и частей фигур шаблонов пазлов

8. Выделить картинку и первый фрагмент фигур пазлов, используя клавишу Ctrl

9. Скопировать выделенный фрагмент, используя клавиши Ctrl+C

10. Вставить скопированный фрагмент, используя клавиши Ctrl + V

11. Передвинуть новый фрагмент в свободную сторону слайда

12. Выбрать пункт меню Формат – Объединить фигуры – Пере-



сечение

13. Первый фрагмент пазлов готов.
14. Повторяем шаги 8–12 для следующих фрагментов фигур пазлов
15. Удаляем лишние заготовки со слайда
16. Все фрагменты пазлов готовы

Также мной рассмотрено создание фрагментов пазлов с использованием приема «Вставка фона» и создание анимированных пазлов.

Создание кроссвордов

Сначала необходимо подготовить структуру кроссворда на бумаге.

Создание макета кроссворда

1. Выбрать макет Пустой слайд
2. Выбрать пункт меню Вставка – Таблица, указать нужное количество строк и столбцов
3. Убрать заливку таблицы Заливка – Нет заливки
4. Установить границы таблицы Границы – Все границы
5. Установить одинаковую высоту и ширину ячеек Макет – Высота, Ширина
6. Выбрать пункт меню Конструктор – Границы, убрать ненужные границы, выделяя ячейки таблицы. Макет кроссворда готов
7. Добавить на слайд вопросы, используя пункт меню Вставка – Надпись
8. Добавить в ячейки таблицы ответы на вопросы, используя пункт меню Вставка – Надпись

Остается настроить триггеры для каждого вопроса и ответа.

1. Выделяем первый ответ
2. Выбираем пункт меню Анимация – Возникновение (можно любой другой эффект)
3. В окне Область анимации устанавливаем Параметры эффектов (нажимаем правой кнопкой мыши на эффекте). Выбираем пункт Время – Переключатели – Начать выполнение эффекта при щелчке – выбираем Текстовое поле с 1 вопросом Textbox1: Вопрос
4. При запуске презентации при нажатии на вопрос в клетках кроссворда появится верный ответ

Создание вычисляемых примеров

1. Загрузим готовый макрос по ссылке <http://didaktor.ru/wp-content/uploads...>
2. Включим содержимое макросов



3. Создадим пустой слайд
4. Запишем математические примеры, используя пункт меню Вставка – Надпись. Важно, чтобы каждый пример был записан в отдельное текстовое поле
5. Настроим на каждый пример Действие, выбрав пункт меню Вставка – Действие – Запуск макросов – Ок
6. В режиме Слайд-шоу при нажатии на пример комбинацией клавиш Alt + Клик мыши произойдет автоматическое вычисление примеров и на экране появится ответ

Заключение

Изучив возможности программы PowerPoint, я увидел, что она обладает большими функциональными возможностями: в ней есть все необходимые средства и инструменты для усовершенствования слайдов презентации, команды для изменения расположения слайдов, большое количество эффектов позволяет создать 3D-картинки, игры, интерактивные элементы. Не обязательно устанавливать на свой компьютер и осваивать дополнительное программное обеспечение, т.к. программа PowerPoint входит в MS Office, необходимый для работы любому пользователю.

За время работы над проектом я стал более уверенно работать в программе PowerPoint. Мною были созданы кроссворды, тесты, пазлы и объемные картинки. Учитель математики использовала мои работы на своих уроках во время объяснения нового материала и устного счета. Полученные знания я буду использовать на уроках информатики и при подготовке домашних заданий. Таким образом гипотеза доказана и цель достигнута. В будущем я хочу разобраться в работе макросов и использовать для ускорения своей работы в программе.

ГЕОГЕБРА – ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ КОНСТРУКТОР

Черных Наталья Алексеевна

Научный руководитель Соя Татьяна Викторовна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск

При построении фигур можно использовать программу Геогebra. В программе можно не только строить фигуры, но и наблюдать за процессом построения фигур на экране, что поможет правильно



строить фигуры с помощью чертежных инструментов. Можно экспериментировать, делать выводы в результате наблюдений, доказывать достоверность утверждений, решать задачи, поэтому тема актуальна.

Цель:

1. Изучить программное обеспечение в области планиметрии программы GeoГebra и исследовать возможности программы для конструирования чертежей при решении задач.

2. Научиться использовать возможности для конструирования модели задач и показать целесообразность применения их к решению задач.

В основу исследования положена гипотеза: так как программа обладает многими функциональными возможностями, то ее можно использовать для конструирования геометрических фигур и для конструирования моделей геометрических задач и их решений в среде GeoГebra.

Предметом исследования: является программное обеспечение программы «GeoГebra»: возможность построений и возможность измерений в области планиметрии

Объектом исследования является использование возможностей программы «GeoGebra» для решения задач.

Практическая значимость определяется возможностью применения материала исследуемой работы для проведения уроков геометрии, выполнения практических заданий по геометрии.

Теоретическая значимость исследовательской работы заключается в том, что кто захочет работать в динамической среде «GeoGebra», моя работа будет хорошим помощником.

Теоретическая часть. Изучены возможности и выполнено построение простейших фигур в программе GeoГebra.

Практическая часть. Показано использование возможностей построения для решения задач.

Результаты. Работая над проектом, я узнала много нового о программе GeoГebra, узнала о функциональных возможностях программы, научилась использовать возможности планиметрии для конструирования простейших фигур геометрии, моделей геометрических задач в среде GeoГebra, анализировать и обобщать по Выполненные практические задания и проведенные мини эксперименты показали целесообразность применения возможностей программы для решения задач.



Гипотеза, что программа обладает многими функциональными возможностями, то ее можно использовать для конструирования простейших фигур и конструирования модели задач и их решения, оказалось верной.

3D ПЕЧАТЬ – ТЕХНОЛОГИЯ БУДУЩЕГО?

Корнеева Кристина Алексеевна

Научный руководитель Бунькова Елена Александровна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Цель работы

Изучить технологию 3D печати.

Задачи:

1. История создания 3D-принтера.
2. Изучить принцип работы этого устройства.
3. Изучить различные технологии печати 3D-принтера.
4. Выяснить область применения 3D-принтера.
5. Провести анкетирование среди учащихся с целью проверить знания о 3D-принтере.
6. Создать объемную модель на 3D-принтере.

Актуальность исследования в том, что новые информационные технологии всегда очень быстро развиваются и без них невозможно современное общество.

Методики

- Аналитический;
- Сбор информации из книг, журналов и интернета;
- Опрос и анкетирование;
- Краткий обзор изученной литературы;
- Степень изученности данной темы.

Объект исследования – 3D- печать.

Полученные результаты

Изучены принципы работы и области применения 3D принтера. Снят видеоролик о 3D принтере. Созданы 3D модели в программе Tinkercad. Распечатана модель кружки.

Выводы

По изучению данной темы, я убедилась, что 3D печать – технология



будущего, т. к. 3D – принтер приносит людям большую пользу. Благодаря 3D – технологиям в будущем процесс возведения зданий может быть быстрее и проще, появилась возможность воссоздавать копии человеческого скелета, протезов, самолетов, одежды, макеты упаковки и т. д. 3D – принтер можно смело назвать самым нужным и полезным устройством нашего настоящего и будущего.

Заключение

Задачи, поставленные мною – выполнены, гипотеза подтверждена. Я спроектировала в программе Tinkercad кружку и распечатала на 3D принтере. В дальнейшем я буду ее использовать.

Я думаю, что все-таки будущее гораздо ближе, чем мы думаем. Возможности 3D-принтера очень велики на данный момент. Объемная печать скоро плотно войдет в нашу жизнь, а значит у этой технологии большое будущее. Сейчас иметь у себя дома 3D- принтер из-за цены считается дорогим удовольствием. Но не так давно и обычные печатающие принтеры имели гигантские размеры и стоили целое состояние. А сейчас трудно представить нашу жизнь без офисной техники.

То же самое ждёт и объёмные 3D- принтеры. Придёт время, и эти принтеры станут дешевле и совершеннее, скорость печати многократно возрастет.

Я думаю, что, когда будет возможным печать на 3D – принтере, человечество, возможно, полностью решит проблему утилизации бытовых отходов и улучшит экологию. Уже сейчас принтеры для строительства домов в Китае используют в качестве расходных материалов строительные отходы.

Возможности применения трехмерной печати помогут в строительстве и медицине. Станет возможной печать любого человеческого органа. А значит, это спасет миллионы человеческих жизней.

3D печать – технология будущего? Я думаю – да.

Перспективы работы

Материал проекта может быть использован школьниками для повышения образовательного уровня, учителем информатики для объяснения тем и проведения занимательного урока. Так же может использоваться для начинающих проектировщиков.



МАТЕМАТИКА И ВОСЕМЬДЕСЯТ ТРИ ПОТЕРЯННЫХ КУБИКА РУБИКА

Пупко Александр Александрович

Научный руководитель Фролова Ирина Юрьевна

МБОУ СОШ № 139, Самарская область, г. Самара

Очень сложно найти людей, которые бы не знали и не слышали о кубике Рубика. Спустя несколько лет после своего появления кубик обрёл небывалую популярность- в 1980-е его держал в руках каждый восьмой житель планеты. Примерно с начала 2010-х молодые люди вновь начали интересоваться уникальным изобретением Эрнё Рубика. Благодаря многим нашим соотечественникам теперь существует множество страниц в интернете, посвящённых алгоритмам решения различных головоломок, большинство из которых ведётся на русском языке. Кроме этого сборка головоломок широко освещается на телевидении и в печатной прессе. Однако кубик Рубика является не просто сложной головоломкой или необычным способом развлечения. Он также является объектом изучения большого количества учёных из разных сфер, от математики и геометрии до психологии и гармоник. Ему посвящён целый раздел математики. Он так и называется – математика кубика Рубика. Одним из самых масштабных исследований является число всех достижимых состояний кубика Рубика. Нахождение этого значения тоже потребовалось немало времени самого Эрнё Рубика и ведущих математиков мира. Моё внимание привлёк Кеннет Брендон, авторитетный специалист по головоломкам из США, однажды, сказав, в одной из своих работ, что кубик Рубика собрать настолько сложно потому, что из огромного количества комбинаций кубика есть лишь одна комбинация, когда он собран. Этим утверждением стали пользоваться многие учёные, строя на этом свои теории. Я понял, что сомневаюсь в утверждении этого специалиста, и решил провести исследование чтобы разобраться, прав я или нет.

Существует много разных способов собрать кубик Рубика. Можно условно всё их множество разделить на две категории. Первая подразумевает изучение определённого набора алгоритмов. Вторая подразумевает понимание движения его элементов. Моё сомнение в правильности утверждения Кеннота Брендона уже на тот момент имело подтверждение на примере головоломки Миррор, алгоритм-



мического аналога кубика Рубика. Для неё я нашёл два разных, но решённых состояния.

Для проверки этого предположения потребовалось создать систему, позволяющую следить за перемещением элементов головоломки относительно друг друга. Я назвал свою систему <<Крубикс>>. Она фиксирует движение центров. После появления возможности это делать с помощью комбинаторной формулы было установлено число возможных комбинаций, когда головоломка собрана.

Для того, чтобы убедиться в правильности своих выводов и для наглядной иллюстрации я провёл эксперимент. В ходе него было произведено 100 сборок кубика Рубика, каждая из которых фиксировалась по системе <<Крубикс>>. В результате эксперимента было получено 70 уникальных и 30 повторяющихся собранных кубика Рубика. Это подтверждает изначальное предположение о неединственности состояния, когда головоломка собрана. Для дальнейшей демонстрации того, как мог бы выглядеть аналогичный кубик, но имеющий единственное решение, был создан макет головоломки, которую более чем в 80 раз сложнее собрать, чем кубик Рубика.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ РАСЧЕТЫ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА МНОГОДЕТНОЙ СЕМЬИ В СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Прокопьев Максим Виталиевич

Научный руководитель Прокопьева Саргылана Егоровна

МБОУ «Майинский лицей», Республика Саха (Якутия), с. Майя

Мои родители сказали, что наша семья относится к малообеспеченной категории семей. Почему мы к ним относимся? Каков прожиточный минимум в РС (Я)? Каков наш семейный доход? Почему у нашей семьи маленький доход? На что мы тратим наши деньги? А как же выйти из этой категории? Примерно вот такие вопросы в тот момент озадачили меня.

Заинтересовавшись, я в пятом классе начал исследовательскую работу по данной теме. Каждый год открывал что-то новое для себя (семейный бюджет, доходы, расходы, прожиточный минимум, кредит...), сохранял чеки, записывал, заполнял и дополнял свою работу.

Актуальность: Необходимость ведения расчета доходов и расходов для правильного распределения бюджета семьи.



Новизна: Показать на примере нашей семьи бюджет многодетных семей в сельской местности.

Гипотеза: Если вести учет доходов и расходов, то можно научиться правильно распоряжаться деньгами в будущем.

Объект исследования: Бюджет семьи

Предмет исследования: Доходы и расходы нашей семьи.

Цель работы: 1 этап: Ознакомиться с понятием «семейный бюджет».

2 этап: Произвести математические расчеты доходов и расходов своей семьи на год.

3 этап: Узнать уровень дохода семьи и категорию по прожиточному минимуму. Научиться правильно распоряжаться денежными средствами семьи.

Задачи:

- Рассмотреть из чего складывается семейный бюджет.
- Узнать доходы и расходы своей семьи.
- Произвести математические расчеты различных видов расхода семьи.
- Научиться умению правильно распоряжаться денежными средствами семьи.

Методы исследования:

Наблюдение, счет, беседа, анализ, сравнение, составление сметы расходов, математические расчеты.

Семья – это маленькое государство, в котором есть свой бюджет, своя семейная экономика. Семейному бюджету необходим правильный расчет. Наблюдая, как мои родители планируют семейный бюджет, я решил начать данное исследование.

В практической части я использовал математические расчёты для следующих исследований:

Первое исследование. Расчет дохода семьи.

Источником дохода нашей семьи являются:

- Заработная плата родителей – это основной источник дохода нашей семьи, она составила за три года в среднем 90 % от общего дохода семьи (96 % в 2015 г., 96 % в 2016 г. и 77 % в 2017 г.).
- Социальные выплаты государства: детское пособие и выплата на школьную форму. В нашей семье в 2017 году прибавление, нас стало шестеро. Поэтому в этом году доход семьи существенно увеличился за счет социальных выплат в связи с рождением четвертого ребенка



в семье. В среднем оно составило за три года 10% от общего дохода семьи (4% в 2015 г., 4% в 2016 г., 23% в 2017 г.)

Второе исследование. Расходы на содержание частного дома, оплаты услуг.

Какую часть семейного бюджета составляют расходы на электроэнергию, отопление, средства связи и печатные услуги. Расход на оплату услуг составил 11% в 2015 г. и по 9% в 2016 и 2017 годах.

Для экономии денег необходимо провести работу по утеплению дома или купить хорошую печь, чтобы сократить расходы на отопление; сократить время использования бытовых приборов; отключить домашний телефон.

Третье исследование. Затраты на праздники. Чтобы узнать затраты составили меню праздника «День Матери», изучили цены на продукты, и рассчитали затраты, расход – 3103 рубля.

Если за год возьмем 13 праздников, то в среднем на праздники потратим 45 тысяч в 2015 г., 50 тысяч в 2016 г. и 55 тысяч в 2017 г. Расходы на праздники составляют 6% от общего дохода семьи. Для экономии денег надо организовывать оптовые закупки продуктов питания.

Четвертое исследование. Затраты на погашение кредита.

В наше время каждая семья имеет кредит. У моих родителей ипотечный кредит составляет 27 тысяч рублей в месяц, значит за год 324 тысячи рублей, а это почти половина нашего дохода, в среднем 42%. Для экономии денег необходимо сдавать квартиру в долгосрочную аренду, за 20 тысяч в месяц. Тогда мы платим 7000 рублей за месяц, а за год 84000 рублей. В среднем 11% уходит на кредит (12% в 2015-м, 11% в 2016-м и 10% в 2017 году).

Пятое исследование. Затраты на школьную форму и на питание в школьной столовой.

Каждый год, осенью, мы едем в город на школьный базар за учебными принадлежностями. С прибавлением школьников увеличивается и сумма расходов. Для экономии денег надо бережно носить одежду и обувь, чтобы их могли носить младшие братья. А рюкзаки держать в чистоте и порядке, чтобы пользоваться ими 2 года.

В нашей школе платный завтрак. За день примерно получается 15 рублей, итого в месяц платим 400 руб. За учебный год на завтрак в школьной столовой итого получается 3600 рублей на одного ученика.



По решению родительского собрания, если в школе учатся из семьи 3 ученика, как мы в этом новом учебном году, то пользуются 50% скидкой, вместо 10 800 рублей платят половину.

Шестое исследование. Затраты за взнос в детский сад.

В нашей семье я старший. Младшие ходили в детский сад, где родительский взнос составляет в день 90 руб. Итого за год наша семья потратила в 2015 году – 4%, а в 2016 г. – 2% от общего дохода.

Седьмое исследование. Расход семейного бюджета на строение террасы.

В 2015 г. на постройку террасы с площадью 32 кв. м. родители потратили 46 072 рубля, что составляет 6% от общего дохода семьи на год. Чтобы произвести какую-либо постройку, необходимо рассчитать расходы заранее и планировать семейный бюджет с учетом будущих затрат.

Восьмое исследование. Затраты на отдых за пределы республики.

Наша семья из четырех человек летом 2016 года ездила отдыхать в город Сочи. Так как мои родители в то время оба работали в бюджетной сфере, проезд был оплачен на 100%, поэтому на этот отдых мы потратили 9% от общего дохода семьи. Если планировать бюджет и некоторую сумму откладывать на сбережение, можно отдохнуть и за пределы республики. А оплата проездных авиабилетов в отпуск – хорошо ощутимая помощь для многодетных семей.

Девятое исследование. Расход семейного бюджета на разведение кур несушек.

Весной 2017 года наша семья купила 5 кур несушек, которых привезли с Якутской птицефабрики. Расход окупается за полтора месяца. Итого за год мы можем получить прибыль – 51 740 рублей. Вывод: разведение кур – актуальное и прибыльное дело в сельской местности. Можно получить доход и главное – свежее яйцо.

Математический расчёт данных показал, что наша многодетная семья относится к малообеспеченной категории семей с доходом 72 000 рублей в месяц (2017 г.). На одного члена семьи приходится 12 000 рублей, а величина прожиточного минимума на душу населения за 3 квартал 2017 г. – 16 559 руб./мес. Поэтому надо развивать семейный бизнес, чтобы увеличить уровень дохода семьи. Разведение кур несушек можно увеличить до 10 и продавать свежие яйца населению. У отца любимое занятие – столярное дело. Он может работать на заказ, делать различную



мебель из древесины. А мне надо помогать родителям в этом, по возможности можно найти летом работу и внести свой вклад в семейный бюджет.

В заключении хочу сказать, что человеческие потребности безграничны, а деньги, к сожалению, всегда ограничены. Поэтому необходимо научиться учитывать свои потребности и свои возможности.

Данная исследовательская работа помогла мне:

- Узнать о доходах и расходах своей семьи;
- Понаблюдать за доходами и расходами своей семьи за три года;
- Произвести математические расчеты доходов и расходов семьи;
- Понять, что такое «семейный бюджет», «социальные категории семей», «прожиточный минимум».

Я пришел к выводу, что:

- В семейном бюджете необходим точный математический расчет.
- Надо экономить, не покупать лишнее.
- Чтобы увеличить уровень дохода надо развивать семейный бизнес.
- Необходимо вести учет доходов и расходов, чтобы научиться правильно распоряжаться деньгами в будущем.

В будущем я хочу:

- узнать расходы многолетней семьи на зимнюю одежду и обувь;
- найти и проанализировать мобильные приложения о доходах и расходах семьи, выбрать подходящее для своей семьи приложение.

ПУТЕШЕСТВИЕ В СТРАНУ ГРАФОВ

Зув Андрей Сергеевич

Научный руководитель Славинская Галина Николаевна

МОУ СОШ № 1, Калужская область, г. Малоярославец

Что такое графы знает не каждый школьник, но практически все знают, как начертить фигуру одним росчерком пера «Графы» нашли широкое применение в различных областях науки. В школьном курсе математики «Графы» встречаются с первого класса, когда детям предлагают, например, найти «потерявшееся число».

Далее они встречаются все чаще и чаще, но само определение графа не дается. А жаль! Я считаю, что интересно было бы познакомиться с этим понятием, научиться применять графы для решения задач. Графы – это не только схемы, к графам еще можно отнести и таблицы, с которыми дети встречаются еще в детском саду.



Зародившись при решении головоломок и занимательных задач, теория графов стала в настоящее время простым, доступным и мощным средством решения широкого круга важных практических задач. Особенно велико значение графов как универсального языка при создании математических моделей.

Актуальность этой теории очень велика. Сейчас она находится в самом рассвете, новые труды по этой теории пишутся и с каждым днём она становится всё богаче и богаче!

Эта теория будет мною использована и для определения самого оптимального экскурсионного маршрута по историческим местам нашего города. На ее примере я постараюсь показать. Что прокладываются маршруты по определенной последовательности, и расскажу с чем это связано.

Теория графов позволяет решать наиболее легким способом, наглядно многие логические задачи, которые способствуют развитию мышления и интеллекта. Поэтому тема выбранная мною **актуальна и интересна.**

Цель: Ознакомится с понятием графы и его элементами, и научиться применять их при решении различных задач, продемонстрировать решение задач с помощью графов. Решить практическую задачу, сконструировав экскурсионный маршрут, имеющий требования к прохождению.

Задачи: 1. Проанализировать литературу по теме исследования, рассмотреть основные понятия.

2. Подобрать и решить задачи с использованием понятия графа.

3. Доказать и показать, что используя понятие граф можно упростить и рационально решать многие логические задачи.

4. Самостоятельно построить экскурсионный маршрут. Выяснить, почему большинство экскурсионных маршрутов конструируются в виде цикла.

Методы исследования: Метод анализа научно-популярной литературы; метод наблюдений и обобщений; картографический.

Объект исследования: Графы.

Предмет исследования: Применение графов при решении математических и логических задач.

Гипотеза: Я могу использовать теорию графов для разработки экскурсионных маршрутов по историческим местам города.



Личностная значимость: Изучение темы позволит мне решать задачи «повышенной сложности». Добиться лучших оценок по математике.

Продукт исследования: создание задачи с нахождением эйлера пути.

Практическая значимость работы Составить экскурсионный маршрут по историческим местам нашего города, посвященным войне 1812 года, используя полученные знания.

Зародившись при решении головоломок и занимательных задач, теория графов стала в настоящее время простым, доступным и мощным средством решения широкого круга важных практических задач. Особенно велико значение графов как универсального языка при создании математических моделей. Я считаю, что благодаря доступности и наглядности, графы могут успешно использоваться в школьном обучении.

В своей работе я рассматриваю, каким образом используется теория графов в различных областях жизни людей. Исследовав возможность применения теории графов в школьном курсе математики, я пришел к выводу, что эта **теория значительно упрощает понимание и решение трудных задач.**

Я понял математика-это не просто вычисления и уравнения. Математика может быть разной: яркой, по-настоящему живой и увлекательной. Это прежде всего способ познания мира, дающий универсальный ключ для решения далеко не математических задач.

Прочитайте мою работу, и вы поймете, что решать задачи станет значительно легче.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ В TRIK STUDIO. ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ПАМЯТНЫМ МЕСТАМ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Балабкин Даниил Олесевиич

Научный руководитель Григорец Олеся Владимировна

ГБОУ школа № 645, Пушкинский район, г. Санкт-Петербург

Робот – это сложный механизм, созданный человеком и объединяющий в себе передовые разработки в области физики, электротехники и программирования. Именно о программировании я и хочу рассказать в своей работе.



Для того, чтобы наглядно показать, что робот – это механизм, который выполняет задачи, заданные ему человеком, я использовал программу TRIK Studio, при помощи которой запрограммированный виртуальный робот будет следовать по заданному маршруту с остановками у памятников Великой Отечественной Войны, с выводом на экран их названия. Выбор местности, по которой проложен маршрут – не случаен. Я живу в Пушкинском районе Санкт-Петербурга, где расположена моя школа, и живут мои одноклассники. Показав им свою работу в классе, я одновременно рассказал ребятам о возможностях программирования и напомнил, где находятся памятники.

Для того, чтобы работа получилась, мне необходимо было сделать следующее:

- изучить карту Пушкинского района и определить места нахождения памятников;
- нарисовать карту изученного района в графическом редакторе Corel Draw Graphics;
- найти в интернете фотографии памятников, нарисовать их в графическом редакторе Corel Draw Graphics;
- обозначить изображения памятников на карте в местах их расположения и сохранить карту с памятниками в формате PNG;
- проложить маршрут следования робота от школы ко всем памятникам;
- измерить расстояния между поворотами и остановками робота.
- измерить углы поворотов робота на перекрестках и местах поворота дороги;
- определить, сколько времени требуется роботу на прохождение 1 мм пути;
- определить, сколько времени требуется роботу для поворота на 1° ;
- создать в таблице Excel этапы прохождения маршрута, внести полученные данные и произвести расчеты для каждого этапа маршрута;
- в программе TRIK Studio написать программу прохождения роботом заданного маршрута с выполнением поставленных задач;
- записать видео выполненной задачи.

В процессе выполнения работы я получил хороший опыт в программировании, работе в графическом редакторе и работе с электронными таблицами, а мои одноклассники получили интересный материал для урока окружающего мира. После моего выступления некоторые из



них проявили интерес к программированию и изучению мира робототехники.

Мне интересно продолжить изучение языка, который понимают роботы, и, возможно, мои полученные знания и опыт помогут когда-нибудь в освоении космоса и поиске внеземных цивилизаций.

ВЫЧИСЛЕНИЕ ДЛИНЫ КРИВОЙ ЛИНИИ ПРИ ПОМОЩИ ОБУЧАЮЩЕГО РОБОТА OZOBOT EVO

Бердюгина Мария Алексеевна

Научный руководитель Феськова Анна Алексеевна

МБОУ СОШ № 10, Иркутская область, г. Ангарск

Актуальность настоящей работы обусловлена усиливающимся в последнее время внедрением в процесс обучения школьников основам информатики и робототехники специальных учебных программируемых устройств, обладающих достаточно широким набором команд управления и простым и удобным для понимания интерфейсом программирования. Решение реальных несложных прикладных задач по помощи программирования таких учебных устройств помогает наглядно сформировать у учащихся представления о возможностях и областях применения информационных технологий в реальной жизни.

Данная работа посвящена изучению вопроса: можно ли написать программу для конкретного мини-робота Ozobot EVO, который имеет свой определённый набор команд управления, что бы он самостоятельно смог вычислить длину кривой линии.

Мини-робот Ozobot EVO представляет собой относительно недорогое программируемое устройство, способное выполнять самостоятельные движения на плоскости по заданному алгоритму, загружаемому в его оперативную память посредством беспроводной связи Bluetooth со смартфона, распознавать цвета поверхности, издавать различные звуковые и световые сообщения, реагировать на события посредством определяемой нами логики.

Информация о производителе и технические спецификации содержатся по адресу с сети Интернет: <https://ozobot.com/products/ozobot-evo>

В своей работе мы решаем задачу вычисления длины кривой несколькими способами, начиная от самых простых, классических до



применения программируемого мини-робота. Сравнивая получаемые результаты измерений каждого из методов мы оцениваем точность измерения каждого метода.

Первый метод фактически дословно соответствует понятию «спрямления кривой». Мы используем гибкую, нерастяжимую нить, а именно железную цепочку и аккуратно выкрадываем ее вдоль кривой линии. Помечаем на ней места, соответствующие началу и концу нашей кривой. Потом возьмём цепочку и выпрямим ее вдоль линейки. Получаем длину отрезка прямой, которая и будет точно равна длине нашей кривой. Этот метод мы можем считать полностью «ручным».

Второй метод называется методом вписывания ломаной линии в кривую. Для этого мы будем использовать циркуль. Вписав в кривую линию ломаную по хорошо известному алгоритму, мы получим приближительное решение задачи определения длины кривой, измерив длину вписанной ломаной. Убедимся, что точность вычисления будет тем выше, чем короче длина стороны ломаной, и чем ближе она прилегает к кривой, повторяя ее форму. Это метод мы также считаем полностью «ручным».

Третий способ определения длины кривой уже использует мини-робот и секундомер. В этом способе мы используем самые простые, фактически встроенные возможности мини-робота: двигаться самостоятельно по цветной линии с заданной скоростью. Мы даём команду роботу пройти вдоль кривой от начала и до конца с установленной нами скоростью. В начале движения мы запускаем секундомер, а по окончании движения секундомер останавливаем. Тогда длина кривой будет равна произведению скорости мини-робота на время, которое показывает секундомер. Этот способ можно назвать «полуавтоматическим», поскольку часть работы делает робот, а часть работы – мы сами.

Четвертый метод использует максимальные возможности программирования мини-робота, делая процесс вычисления полностью автоматическим. Мы воспроизводим метод вписывания ломаной в кривую, но вместо циркуля, наш робот будет делать повторяющиеся действия, находя очередную вершину ломаной, вписываемой в заданную кривую по установленному нами алгоритму. Попутно робот самостоятельно вычисляет текущую длину вписываемой ломаной. Этот алгоритм повторяется с начала кривой и до тех пор, пока он не достигнет конца кривой. Робот сообщает нам полученную длину кривой световыми миганиями разного цвета: десятки он показывает красным цветом,



а единицы – зелёным. Этот метод можно считать «автоматическим», поскольку он не требует нашего участия.

Мы сравнили значения длины кривой, полученные разными способами и убедились, что значения примерно равны. Точность вычислений мини-робота может быть повышена установлением (уменьшением) длины его шагов. Так мы показали, что при помощи программирования мини-робота Ozobot EVO можно его научить совершенно самостоятельно вычисляться длину кривой.

Мы приходим к выводу, что имеющихся возможностей мини-робота Ozobot EVO достаточно для решения практической задачи самостоятельного вычисления длины кривой линии по заданной программе без участия человека. Эта возможность была бы очень важна, например, в задачи самостоятельного исследования роботом поверхности какой-либо удаленной от Земли планеты.

МАТЕМАТИКА И ИСКУССТВО

Бурмакина Диана Игоревна

Научный руководитель Феськова Анна Алексеевна

*МБОУ СОШ № 10 с углубленным изучением отдельных предметов,
Иркутская область, г. Ангарск*

Математика является частью общего образования и не одна из областей человеческой деятельности не может обходиться без нее. Математика – это гимнастика для ума, которая учит логично мыслить.

Математика помогает человеку понять целостность и красоту произведений, ведь знание математических законов помогает поэтам и художникам творить осознанно.

Существует такая математическая формула – золотое сечение, без знания которой, не поймешь и половины сюжетов, не уяснишь, что написано или нарисовано. Золотое сечение это пропорциональное гармоничное деление отрезка на неравные части, что привносит в науку невидимый, но подсознательно уловимый порядок и способствует наилучшему восприятию произведения.

Математика несет в себе большой эстетический потенциал в развитии различных видов искусства. Творческие направления деятельности человека, такие как живопись и поэзия, без математических законов не могут развиваться. Математика – царица всех наук.



ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИНИ ИГР НА СКРЕТЧ

Куликов Иван Александрович, Оверченко Артем Александрович

Научный руководитель Шлямина Елена Алексеевна

МОУСОШ № 1, Московская область, г. Можайск

В настоящее время основы компьютерной грамотности и использования сети Интернет стали неотъемлемой частью как умение писать и читать. Резко возрос интерес к программированию. Это связано с развитием и внедрением в повседневную жизнь информационно-коммуникационных технологий. Наука и технологии сегодня развиваются столь стремительно, что возникает необходимость серьёзно заниматься программированием, начиная с начальной школы. Существуют множество языков программирования, которые предназначены для выполнения конкретных задач. Повышение интереса учеников может базироваться на использовании в обучении программированию с помощью среды Scratch.

Название «Scratch» произошло от слова «scratching» – техники, используемой хип-хоп диджеями, которые крутят виниловые пластинки взад-вперёд руками для того, чтобы смешать музыкальные темы.

В последние годы в мире язык (и среда) программирования Scratch стали очень популярными. Scratch располагается на 35 месте среди всех самых популярных языков программирования, включая такие, как C, Java, C++, PHP, Pascal и другие. Тридцать пятое место – у «игрушечного» детского языка. Это можно объяснить только огромной потребностью и общества в целом, и самих детей в средстве для «думания», исследования и самовыражения.

Актуальность данной проблемы определила тему нашего исследования: «Программирование мини игр на Скретч». При изучении методической литературы у нас возникла **гипотеза**: программные продукты, выполненные в среде Scratch, очень наглядные и не требуют глубоких знаний программирования.

Объект исследования: Среда Scratch

Предмет исследования: Мини игры в среде Scratch.

Приступая к работе над проектом, мы поставили перед собой цель: исследовать возможности среды Scratch для программирования мини игр.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:



- Провести анкетирование «Твои любимые компьютерные игры. Проанализировать результаты анкетирования.

- Изучить среду программирования Scratch, ее возможности и характеристики.

- Научиться разрабатывать, создавать и отлаживать программы.
- Разработать серию мини игр в среде Scratch;
- Развивать интеллектуальные, познавательные и творческие способности, используя возможности программирования на Scratch.

Для решения этих задач мы использовали методы:

- Теоретические (изучение литературы и интернет – ресурсов по данной теме);

- Практические (составление и программирование мини игр).

Возможностям Scratch можно найти множество применений: в этой среде легко создавать анимированные открытки, презентации, игры, мультфильмы. Ну и, конечно же, намного интереснее изучать строгие понятия из разных областей наук, такие как, например, координаты или случайные числа из математики, программируя движения какого-либо объекта, понятного и визуально привлекательного.

ИССЛЕДОВАНИЕ СВОЙСТВ ЦЕЛЫХ ЧИСЕЛ ПОЗИЦИОННЫХ СИСТЕМ СЧИСЛЕНИЯ

Лагутин Андрей Дмитриевич

Научный руководитель Бородулина Инга Рудольфовна

МБОУ СОШ № 1, Астраханская область, г. Ахтубинск

В данной работе мною выполнено исследование свойств целых чисел позиционных систем счисления, при этом каждый разряд числа рассматривался как система, имеющая определенное число состояний.

Методы исследования: эксперимент, физическое моделирование и обобщение.

При исследованиях использовалось следующее оборудование: адаптированные счеты, счетные палочки разных цветов и специально спроектированное устройство на основе микроконтроллера «Ардуино – Уно» с функциями ввода и вывода информации.

Для определения количества состояний числа в каждом разряде проведена серия экспериментов с адаптированными счетами. Адаптированные счеты выполнены специальным образом, со сменным



количеством косточек. Перед исследованием очередной системы счисления руководитель проекта изменял количество косточек на каждом уровне счет, сообразно свойствам рассматриваемой системы счисления. Серия экспериментов начиналась с использования классических «десятичных» счет. Путем перемещения косточек на каждом «этаже» выявлено, что перемешаться могут от 0 до 9 счетных косточек. Таким образом, количество состояний каждого разряда в десятичной системе счисления равно 10. Подобным образом исследовались восьмеричные и шестнадцатеричные числа, при этом количество состояний в каждом разряде равно 8 и 16 соответственно. Путем обобщения полученных результатов сделан вывод, что количество состояний в каждом разряде целого числа позиционной системы счисления равно основанию системы счисления.

Далее, проводилось физическое моделирование чисел в десятичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления при помощи счетных палочек разного цвета. Счетные палочки раскладывались в кучки, при этом для разных разрядов формировались разные кучки. В каждой кучке допускалось от 0 до $N-1$ счетных палочек, где N – основание системы счисления (количество состояний). В результате данного эксперимента было сформировано правило численного выражение «веса» единицы второго и последующих разрядов на основании численного значения количества состояний предыдущих разрядов.

Ввиду фундаментальной значимости для вычислительной техники, особым образом рассмотрены числа в двоичной системе счисления. Для их исследования был проектирован лабораторный стенд. Стенд представляет собой микропроцессорное устройство ввода двоичного числа и его индикации с помощью светодиодов.

Результаты проведенного эксперимента на стенде полностью согласовываются с результатами ранее проведенных экспериментов. Они подтверждают правильность сделанных выводов по количеству состояний каждого разряда и «весу» единицы второго и последующих разрядов, выраженному через численные значения количества состояний предыдущих разрядов.

В результате проведенного исследования получены следующие результаты:

- 1) количество состояний, которое может принимать каждый разряд данной системы счисления равен основанию системы счисления;



2) численное выражение «веса» единицы следующего разряда равно сумме максимально возможных значений всех предыдущих разрядов плюс единица.

Полученные результаты подтверждаются при исследованиях всех трех рассмотренных систем счисления, что позволяет сделать выводы об их верности.

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И ЕГО РОЛЬ В ОКРУЖАЮЩЕЙ ЖИЗНИ

Домбровская Светлана Юрьевна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород

Мы используем искусственный интеллект в повседневной жизни, но не осознаем этого. Мы воспринимаем ИИ как нечто мифическое из мира будущего, поэтому нам тяжело осознать, что он уже окружает нас.

Каждый день с экранов телевизора и из сети интернет, мы узнаём о новых достижениях в области изучения ИИ, и уже способности нашего смартфона не кажутся нам сверхъестественными. Искусственный интеллект – это то, что способно поработить мир и лишить нас рабочих мест. С другой стороны, он же способен существенно упростить нашу жизнь. Сам факт, что существует объект, значительно умнее человека, уже вызывает бурю эмоций разной гаммы.

Практически в каждой сфере жизнедеятельности человека ИИ несёт весомый вклад. Это медицина, сельское хозяйство и промышленность, образование, дорожное движение, умный дом, умные переводчики и многие другие. Один из главных возможных плюсов ИИ – это то, что человек потенциально способен повысить свой интеллект.

В данной исследовательской работе я решила испытать возможности ИИ на себе и с помощью приложения на смартфоне попытаться освоить китайский язык. В процессе работы с приложением я познакомилась с базовыми словами. Все слова в программе озвучены носителем языка, и с помощью микрофона смартфона приложение слушает, правильно ли вы повторяете за диктором, собственно говоря, это и есть элементы ИИ.

Кроме этого, мне стало интересно, насколько хорошо мои одноклассники владеют информацией в сфере ИИ. Для этого было прове-



дено тестирование учеников 5»В» класса Гимназии № 22 г Белгорода, в результате которого выяснилось, что школьники в большинстве вопросов выбрали неправильный ответ.

Конечно, для полноценного изучения китайского языка требуется время, но с помощью ИИ это будет проще. Распознавание китайской речи, рукописный ввод иероглифов и другие интересные функции позволят изучить китайский язык со всех сторон в весёлой, игровой форме.

В конечном итоге я сделала для себя несколько выводов:

1. ИИ оказывает неоспоримую помощь в изучении иностранных языков, а значит открываются новые горизонты в образовании и общении с людьми по всему миру. Мне всегда было интересным узнать, как живут люди в Китае, их быт, образ жизни и привычки и возможно совершенствуя полученные знания с помощью мобильного приложения, это станет реальным.

2. Т.к. революция в области изучения ИИ набирает свои обороты, мне захотелось понять как сделать доступ к информации более конкретным в школах, с целью донести до школьников перспективы в этой сфере с возможностями в будущих профессиях.

КАК РАССЧИТАТЬ ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ВЫГОДУ ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ?

Воронкин Михаил Владимирович

Научный руководитель Судак Ирина Григорьевна

*МБОУ «Гимназия № 22» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород*

Арктика – уникальный регион на карте мира. Сегодня в мире наблюдается повышение интереса к Арктике. Основная причина состоит в том, что многие страны готовы осваивать богатые природные ресурсы региона. При этом для региона характерным является суровый климат и начальная стадия геологоразведочных работ. Тем не менее, имеющиеся представления о потенциальных запасах полезных ископаемых, интересы энергообеспечения обуславливают претензии стран Арктического региона на разработку и освоение, прежде всего, нефтегазоносных месторождений.

Актуальность исследования определяется возрастающей значимостью международного сотрудничества в сфере освоения природных



ресурсов, а также всеобщим вниманием к освоению Арктики как одной из важнейших геоэкономических проблем России. Интересы нашей страны неразрывно связаны с экономическими перспективами разработок углеводородов в рассматриваемом регионе. 30 марта 2017 года состоялся Международный форум «Арктика-территория диалога», на котором Президент Российской Федерации Владимир Владимирович Путин сказал: «Сейчас значение Арктики многократно возрастает. Она становится местом пристального внимания как регион, от самочувствия которого во многом зависит климат планеты, и как сокровищница уникальной природы, и как территория с колоссальными экономическими возможностями, с огромным экономическим потенциалом».

Цель исследования: проанализировать экономическую выгоду освоения Арктики. Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд конкретных задач: изучить географические и природные особенности Арктики; оценить возможную экономическую выгоду освоения Арктики; определить пути успешного решения вопроса.

Объект исследования: Арктика – северная полярная область Земли, включающая Северный Ледовитый океан и окружающие его окраины материков Евразия и Северная Америка.

Предмет исследования: состояние и перспективы освоения арктического шельфа Евразии и Америки, а также Северо-восточной Сибири, считающихся крупными развивающимися центрами добычи углеводородов.

В ходе нашего исследования мы пришли к выводу об экономической выгоде освоения Арктики, использование запасов углеводородов Арктики является залогом энергетической безопасности России в целом. В связи с этим, на наш взгляд, сегодня необходимо предпринять ряд мер по успешности решения этого вопроса. Сегодня необходимо надежно и на долгосрочную перспективу обеспечить национальные интересы России в Арктике, так как примерно 30 процентов всех углеводородов будут добывать в Арктике. Сегодня необходимо вкладывать средства в развитие арктической инфраструктуры, основным элементом которой является Северный морской путь. Глобальное потепление увеличит значимость Северо-западного морского пути. Эта трасса может стать основной стратегической национальной магистралью России в освоении арктических месторождений углеводородного



сырья. Через Арктику проходит кратчайший путь между рынками Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона, и это отличная возможность оптимизировать транспортные расходы.

ШАХМАТЫ И МАТЕМАТИКА

Гавриленко Любовь Васильевна

Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

С ранних лет я занимаюсь шахматами. Эта игра меня привлекает тем, что для победы необходимо логически мыслить, просчитывать комбинации на несколько ходов вперед и быть предельно внимательным. Также я заметила, что и в математике не обойтись без логики и точного расчета. А взаимосвязаны ли игра шахматы и наука математика? Если связаны, то как? На эти вопросы я и попытаюсь ответить в своей работе.

Цель работы: – найти связь между шахматами и математикой, воспользоваться полученными навыками для решения математических задач, улучшения техники и стратегии игры в шахматы.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме и узнать историю шахмат;
2. Установить и рассмотреть связь шахмат с математикой. Разобрать на примерах в чём заключается эта связь;
3. Показать, как решаются математические задачи на шахматной доске;
4. Изучить шахматные «головоломки»;
5. Попробовать самой составить шахматные задачи и головоломки;
6. Применить полученные навыки при игре в шахматы онлайн.

Методы исследования:

- наблюдение;
- сравнение;

Объект исследования – Шахматная доска

Предмет исследования – математические задачи и головоломки, связанные с шахматной доской и шахматными фигурами.

При решении практических задач и головоломок по математике можно улучшить свои навыки игры в шахматы.



Все полученных, в ходе исследования навыки, мне удалось применить при игре онлайн на образовательном портале Меташкола. На сайте портала можно играть в шахматы с другими зарегистрированными пользователями в формате Игрок – Игрок. Практически все противники в силу моего юного возраста, были гораздо старше меня, но это только подстегивало мой интерес. Прделанная мною работа для меня очень полезна, она обогатила мои знания как в математике, так и в игре в шахматы.

МАШИНА-ПОГРУЗЧИК

Кузьминых Кирилл Романович, Пономаренко Владислав Викторович

Научный руководитель Семенова Наталья Николаевна

МОУ СОШ № 10, Московская область, г. Люберцы

Актуальность темы:

Цель любого занятия по Информатике и ИКТ – «заронить» в душу ученика искру творческого подхода ко всему тому, что он делает. Один из таких приёмов – робототехника. Роботостроение сегодня популярно. Оно развивается и постепенно проникает во все области жизни. Основная цель этих машин – помогать человеку, выполняя за него работу.

Была поставлена задача: Построить Робота: « машина-погрузчик» из конструктора **LEGO Education WeDo**, которая сможет забирать ковшем различные грузы и складывать их в кузов машины. Грузы по наклонной плоскости скатываются в ковш машины, срабатывает датчик движения, который находится у основания ковша и груз автоматически перебрасывается в кузов машины. Для того, чтобы груз не застревал на ленте (наклонной плоскости), мы поставили автоматическую крутящуюся вертушку, которая подталкивает застрявший груз. Цели данного исследования:

- Способствовать развитию интереса к предмету «информатика и ИКТ»
- Способствовать развитию творческой активности учащихся
- Показать взаимосвязь предметов «информатика и ИКТ» и «физика»



РОБОТ, ПРОВОДЯЩИЙ УБОРКУ В ДОМЕ

Редин Илья Станиславович

Научный руководитель Некрашевич Игорь Игоревич

*Компьютерная академия «Шаг», Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Еще не давно обычная уборка квартиры занимала очень много времени, однако, после появления множества «умных» помощников, обычные бытовые дела стали проходить куда быстрее. Как создаются роботы? Через какие этапы проектирования проходят разработчики и как происходит их программирование? Именно эти вопросы и станут краеугольным камнем работы.

Цель работы:

- Изучить возможности микроконтроллеров и отдельно взятых датчиков, применить полученные знания на практике.
 - Ознакомится с блочным программированием на базе платформы Scratch
 - Создание робота, помогающего делать влажную уборку в доме
- В ходе работы над проектом возникло несколько задач:
- Как подобрать наиболее подходящий контроллер для программирования «умных» вещей. На какие параметры стоит обратить внимание, чтобы будущий робот удовлетворял всем требованиям.
 - Подключить к микроконтроллеру необходимые устройства: ультразвуковой датчик, моторы, датчик уровня воды и водяной насос.
 - Перенести словесные алгоритмы и блок-схемы на язык программирования, откалибровать и загрузить итоговую программу в робота.

В результате исследования был создан четырехколесный робот, который может беспрепятственно перемещается по комнате, объезжая препятствия и не врезаясь в стены. В функционал робота входит влажная уборка, и оповещение пользователя, когда вода в резервуарах закончится. За счет микроконтроллера «Ардуино» робот имеет огромный потенциал к расширению своих возможностей, подключению новых датчиков, обновлению прошивки.

Именно возможность развития и постоянного улучшения уже готовых устройств и делает программирование микроконтроллеров очень актуальными на данный момент.



3D-МОДЕЛЬ ПАМЯТНИКА «АЛЛЕЯ СЛАВЫ» В САПР КОМПАС-3D LT

Спехин Дмитрий Вячеславович

Научный руководитель Безумова Надежда Михайловна

*МБУДО «Станция юных техников» имени Героя Социалистического
Труда Б. Г. Никитина, Удмуртская республика, г. Воткинск*

В современном мире становится очень популярным 3D-моделирование. Во многих отраслях промышленности уже давно используются системы автоматизированного проектирования (САПР) и моделирования, например: инженеры с её помощью проектируют трёхмерные модели деталей будущих машин или станков, архитекторы – проекты зданий, картографы используют для создания карт, модельеры – для создания моделей одежды. Поэтому чтобы в будущем стать хорошим специалистом **актуально** начинать изучать 3D-моделирование уже в школе. Программы 3D-моделирования развивают пространственное мышление, а также дают возможность освоить инженерные компетенции, которые пригодятся в будущем при выборе технических специальностей при дальнейшем обучении в ВУЗе.

Компьютерных программ для 3D-моделирования много, но я решил начать с изучения Компас-3D. Изучить программное обеспечение легче в процессе работы над проектом, поэтому в качестве опытного проекта, над которым я буду работать, я выбрал создание 3D-модели памятника «Аллея Славы», который находится в центре нашего города.

Гипотеза: я предположил, что 3D-модель памятника «Аллея Славы» возможно выполнить, используя САПР Компас-3D LT.

Поэтому цель моей проектно-исследовательской работы – создание 3D-модели памятника «Аллея Славы».

Для достижения поставленной цели мне нужно решить следующие **задачи:**

- освоить основы создания 3D-моделей в системе автоматизированного проектирования Компас-3D LT;
- создать 3D-модель памятника «Аллея Славы» в системе автоматизированного проектирования Компас-3D LT.

Объект исследования – САПР Компас-3D LT.

Предмет исследования – «3D-модель памятника «Аллея Славы»

Метод исследования – проектная деятельность.



В результате проделанной работы у меня получилась 3D-модель памятника «Аллея Славы», поэтому мое предположение о том что данная система автоматизированного проектирования вполне подходит для создания такого рода 3D-моделей оказалось верным.

Работа над проектом дала мне очень много для понимания процесса 3D-моделирования, для развития пространственного и логического мышления. Я закрепил свои знания и получил новые знания и умения.

СЧЁТ И ВЫЧИСЛЕНИЯ – ОСНОВА ПОРЯДКА В ГОЛОВЕ

Гайнтдинова Ирина Владимировна

Научный руководитель Назарова Надежда Валентиновна

ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда

«Счёт и вычисления – основа порядка в голове»

Иоганн Генрих Песталоцци

В XXI веке – веке развития компьютерной техники и новых технологий, разговор об устном счете может показаться неуместным, однако и по сей день гибкость ума является предметом гордости людей, а способность производить в уме вычисления вызывает откровенное удивление.

Желание изучить способы быстрого устного счёта у меня возникло после лыжных соревнований, в которых я принимала участие. Я не успела сосчитать время своей соперницы, волновалась за свой результат после финиша и поняла, что не всё могу быстро сосчитать в уме.

Исходя из этого, я поставила перед собой цель: поиск и исследование приемов быстрого счета (в теории и на практике).

Были определены задачи:

- 1) выяснить, применяют ли обучающиеся нашей образовательной организации способы быстрого счёта;
- 2) изучить способы быстрого счета, используя печатные и электронные источники, выбрать из них наиболее интересные и доступные;
- 3) научиться применять их на практике;
- 4) составить книжку-малышку для обучающихся по способам быстрого счёта.

Числа играют огромную роль в нашей жизни. Вычисления нам просто жизненно необходимы. Но как тяжело иногда они нам даются! Попробуем устно перемножить 27 на 45. Не получается? Так и хочется



воспользоваться калькулятором. А наши предки более 200 лет назад спокойно делали это, используя лишь умножение и деление на два. В древности люди ещё не умели считать, но для обмена товарами пользовались очень простым способом: на расчищенную площадку выкладывали, например, рыбу, а рядом наконечники стрел до тех пор, пока товар не заканчивался. Позже люди научились обозначать числа словами. Каждый народ придумал свои символы для обозначения чисел. Наши предки – славяне использовали для обозначения чисел буквы, добавляя к ним небольшой значок – титло.

Многие известные учёные, такие Андре Ампер и Карл Гаусс, обладали феноменальными способностями быстрого счёта. Систематизацией и разработкой новых приемов быстрого счета занимались многие ученые: Яков Перельман, Георгий Берман и другие.

В мире очень хорошо известна «Система быстрого счёта», созданная в годы Второй мировой войны профессором математики Яковом Трахтенбергом.

В книге «Как постепенно дошли люди до настоящей арифметики», изданной в 1909 году, Всеволод Беллюстин изложил 27 способов умножения. Среди них такие способы: «треугольник», «загибание», «задом наперед», «решетка», «ромб», и многие другие. Способ «умножение столбиком», который мы сейчас используем, описан там под названием «шахматного».

На Руси несколько веков назад в некоторых губерниях был распространён интересный способ умножения. Для его использования достаточно было знать таблицу умножения и деления на 2. Этот способ получил название КРЕСТЬЯНСКИЙ.

Ещё один из способов умножения придумали в Древней Индии, а позже назвали «СПОСОБ РЕШЁТКИ», в Древней Греции придумали «способ молнии» или «умножения крестиком».

Различные способы быстрого счёта: умножение натуральных чисел на числа до 10, на числа более 10; умножение и деление чисел на 25, 50, 75, 125, 250, 500; 37; умножение чисел, близких к 100 и другие.

Способы устных вычислений – разнообразные. Знание приёмов быстрого счёта позволяет найти рациональный способ решения, экономит время, развивает логическое мышление, тренирует память.

По результатам своей работы я создала книжку-малышку и назвала её «Сосчитай-ка», которой может пользоваться любой желающий. Она



поможет узнать некоторые способы быстрого счета и, возможно, будет вашим помощником при решении различных задач на вычисления.

КАЖДЫЙ РЕБЁНОК МОЖЕТ СТАТЬ ГЕНИАЛЬНЫМ

Чайка Кира Руслановна

Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна

МБОУ Прогимназия № 51, Белгородская область, г. Белгород

Вот уже третий год я работаю над исследованием в области науки. Я исследовала головоломки, открывала тайны Кубика Рубика, а сейчас меня заинтересовала тема скоростного устного счёта. Однажды, при просмотре телепередачи «Удивительные люди» я узнала, что дети, которые занимаются ментальной арифметикой могут очень быстро считать в уме. Меня это очень удивило, и я решила заняться исследованием этой темы.

Цель работы: понять, чем ментальная арифметика, может помочь нам, современным детям?

Мы поставили перед собой следующие задачи:

1. Узнать и историю возникновения ментальной арифметики?
2. Выяснить, развивает ли ментальная арифметика мыслительные способности ребёнка.
3. Понять в чём суть и достоинства ментальной арифметики.
4. Подготовить материал, который смог бы заинтересовать моих одноклассников.

Ментальная арифметика – это форма вычисления, основанная на системе устного счета, которая производится благодаря возможностям разума. Другими словами, математические вычисления выполняются в уме, без использования компьютера, калькулятора, бумаги. В ее основе лежит принцип работы «русских счет». Эта методика получила широкое распространение по всему миру.

Из телепередачи «Забавная наука», я узнала, что ученые обнаружили большое снижение умственных способностей у нынешнего поколения. Это происходит потому, что современные дети не хотят считать в уме и при первой же необходимости достают калькуляторы и телефоны.

От этого их мозг работает все хуже и медленнее.

Мы провели опрос, проследили за результатами детей, познакомились с отзывами родителей, проанализировали мои результаты



и пришли к выводу, что действительно возможности человека безграничны, нужно очень много работать над собой, только тогда можно добиться результатов.

Нас в школе обучают точным наукам, мы учимся мыслить логически и это развивает левое полушарие головного мозга, а правое полушарие, которое отвечает за творчество и эмоциональное развитие почти не задействовано. Эта же методика гармонично развивает оба полушария головного мозга.

«Обучая левое полушарие, вы обучаете только левое полушарие. Обучая правое полушарие, вы обучаете весь мозг!» – говорил И. Соньер (французский священник и учёный)

Итак, наша гипотеза подтвердилась: Благодаря занятиям ментальной арифметикой дети могут добиться высоких результатов во всём, потому, что по мнению учёных, именно от гармоничного развития обоих полушарий, зависит насколько успешен человек в жизни. Чтобы заинтересовать ментальной арифметикой моих одноклассников и привлечь их к устному счёту, я провела ряд мероприятий, после чего мы с ребятами решили организовать кружок в школе, на котором мы будем обучаться ментальной арифметикой

Вывод: Результаты говорят о том, что детям интересно – значит мы на верном пути.

Наша исследовательская работа в наше время очень актуальна, т. к. она смогла привлечь внимание детей к устному счёту.

ТАЙНЫ ЦИФР

Батыров Тюрбя Геннадьевич

Научный руководитель Ходжигирова Виктория Владимировна

*МКОУ «Многопрофильная гимназия г. Лагани, Республика
Калмыкия, г. Лагань*

Я с детства люблю математику, люблю решать задачи. Когда у меня получается, мне кажется, что я сделал важное открытие. Радуюсь, делюсь своей новостью с друзьями, родителями.

Однажды учитель спросила: «Ребята, если дать ребенку чистый лист и карандаш. Что он будет рисовать?» Я задумался и вспомнил, что рисовал в детстве кружки и не понимал, что уже тогда я начал заниматься математикой.



А какая математика была у древних калмыков? Чтобы ответить на этот вопрос, мы с учителем решили написать исследовательскую работу. Целью нашего исследования стала роль математики и цифровых обозначений в жизни и быту калмыков.

Чтобы достичь этой цели мы решали такие задачи:

1. Найти материала по этой теме в работах ученых Калмыкии.
2. Выяснить, почему у калмыков существуют имена-цифры.
3. Произвести вычисления площадей с помощью старинных мер длины.
4. Проанализировать полученный в ходе исследования материал и сделать выводы.

Источником исследования в большей степени послужили работы калмыцких учёных Васляева Е. В., Оконова Б. Б., Монраева М. У.

Методами исследования были анализ литературных источников, сбор материала, практическая работа, анализ и классификация собранного материала.

В ходе выполнения этой исследовательской работы я понял, что калмыки ещё с древних времён умели считать, взвешивать, измерять расстояния. Математика в быту и жизни кочевого народа была своеобразной и помогала человеку исследовать окружающий мир, приспособиться к ней, а порой изменять в своих хозяйственных нуждах.

Можно с уверенностью сказать, что свойство, присущее всем сакральным числам, – это организующее начало, с помощью которого осваивается природа и создается картина мира в представлении калмыков. Числа фиксируют формы кочевого хозяйствования, общественно-бытовой уклад жизни, обрядовую практику, фольклорные традиции народа.

Таким образом, это исследование, посвященное числам, помогло мне понять долгий и сложный путь поиска порядка и системы в жизни и быту человека, понять его прошлое и настоящее.

Действительно, прав Пифагор, который утверждал, что числа – это ключ к пониманию гармонии мироздания.



МОЙ ПЕРВЫЙ ПРОЕКТ В ПРОГРАММЕ SCRATCH: ОБУЧАЮЩИЙ ИГРОВОЙ ТРЕНАЖЁР

Зевакин Лев Андреевич

Научный руководитель Костыгина Светлана Евгеньевна

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

О моей мечте стать программистом знают мои родные, а бабушка на 9-й день рождения подарила самоучитель «Программирование для детей» Кэрола Вордермана. С этого момента началось мое знакомство с программой Scratch (версия 2.0). Мне захотелось создать проект – «диалог» между пользователем и программой, полезный не только мне, но и моим ровесникам.

По результатам анкетирования учащихся 3-х, 5-х, 7-х классов и их родителей был создан обучающий игровой тренажер по русскому языку для самостоятельного изучения словарных слов на тему «Транспорт и путешествие». В своей работе я подробно описал алгоритм действий.

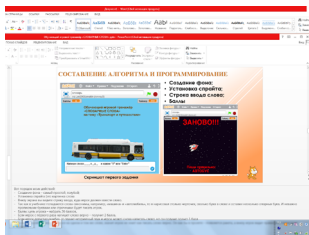


Рис. 1 Скриншот слова
«автобус»

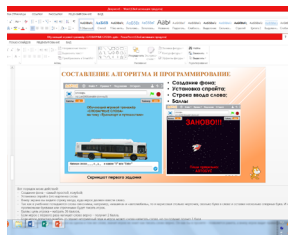


Рис. 2 Скриншот
«начинай заново»

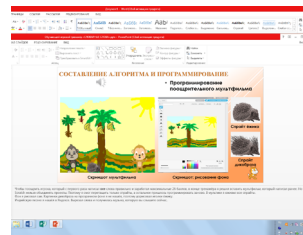


Рис. 3 Скриншот
мультфильма

Цель: с первого раза написать все слова правильно и набрать максимальные 26 баллов. Каждое слово представлено в виде крупной картинки и опорных букв, озвучивается. Если игрок написал слово верно – звучат аплодисменты, зачисляются 2 балла; если игрок допустил ошибку, то звучит неприятный звук и можно написать слово повторно, но получить лишь 1 балл; если и второй раз игрок ошибся в одном и том же слове, значит, игрок не знает как писать слово верно. Он как бы «в пролете», появляется летящая ракета, а внизу правильное написание слова. Игрок заучивает слово и начинает заново. Игра длится не более 15 минут, что соответствует санитарным требованиям при работе на компьютере учащихся 2–5 классов. Мотивирует писать безошибочно,



поскольку при получении максимальных 26 баллов в качестве бонуса демонстрируется мультфильм по индийской народной мудрости про дикобраза и обезьянок, нарисованный мною же. На протяжении всего тренажёра звучит веселая музыка.

Я думаю, что мои одноклассники надолго запомнят правильное написание словарных слов в тренажёре, так как работает слуховая, зрительная и мышечная память. Еще, мой тренажёр поможет ребятам быстрее освоить клавиатуру. Особенно третьеклассникам, потому что по результатам анкетирования большинство или не умеют печатать, или печатают медленно. 28 из 22 ребят словарный диктант написали на «отлично». Каждый оставил положительный отзыв. А что может быть лучше похвалы ребят, для которых тренажёр писался? По просьбе учительницы я написал подобный тренажер для 1–2 классов.

Гипотеза подтвердилась: программирование без проверки логических выражений невозможно. Например, используя операторы «Если, то», «Если, то, иначе» программа выполняет только два варианта действия, в зависимости от того был ли ответ «истина» или «ложь».

Считаю, что задачи, поставленные перед собой, я выполнил.

Регистрируйтесь бесплатно на сайте <http://scratch.mit.edu/>, в поисковой строке введите слово «гармония» и пользуйтесь моим тренажёром. Я буду рад!

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ГОЛОВОЛОМОК ИЛИ ИЗУЧЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ РЕШЕНИЯ ЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ У ШКОЛЬНИКОВ

Гостюхин Данила Вадимович

Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна

*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 3 СУИОП, Московская область,
г. Наро-Фоминск*

*«Кто с детских лет занимается математикой,
тот развивает внимание, тренирует свой мозг,
свою волю, воспитывает настойчивость и
упорство в достижении цели».*

А. Маркушевич

Для своей научно-исследовательской работы я не случайно выбрал тему головоломок. Мне очень нравится математика. Изучая



этот предмет можно получить не только математические знания, но и определённый стиль мышления – аналитический. Представителей данного стиля мышления отличает логическая, тщательная манера решения проблем.

Актуальность: Мои сверстники, так же, как и я, часто играют в игры в своих телефонах. Я наблюдал за ребятами на переменах и сделал вывод, что многие заняты компьютерными играми. Даже на простое общение не остаётся времени.

Мы живем в веке компьютерных технологий. Без интернета мы не можем представить свою дальнейшую жизнь. Главное, чтобы компьютер нам помогал, а не овладевал нашим разумом. Что можно для этого сделать? Как объяснить, что есть множество логических игр, которые помогают интересно проводить время, развивая умственные способности? Как развить свой интеллект, привить любовь к математике – царице всех наук. Могут ли головоломки в этом помочь? Задавая себе эти вопросы, я решил узнать больше о головоломках и выяснить: будут ли такие игры интересны моим сверстникам?

Цель: Изучить возможности математических головоломок. Гипотеза: Головоломки развивают круг интересов, связанных с математикой, способствуют улучшению знаний, повышают заинтересованность в освоении логических игр в процессе общения.

На уроках математики мы учим формулы, определения, решаем задачи и примеры. Почувствовать любовь к предмету, научиться самостоятельно, добывать знания, нестандартно мыслить можно при помощи учебников и научной литературы, но гораздо увлекательнее, получить этот опыт во время игры.

В ходе своей работы я изучил тематическую научную литературу.. Познакомился и узнал о разных видах головоломок и логических задач. Самостоятельно, разобрался с некоторыми видами. Изготовил несколько собственных головоломок. Провел опрос, проанализировал ответы. Подготовил мастер-класс по головоломкам, успешно провёл его в классе. Изучил динамику успеваемости нашего класса по предмету – математика.

В современном мире практически все профессии требуют понимания и владения основными математическими знаниями. Поэтому с раннего возраста надо делать все для того, чтобы подружиться с точной наукой. Решение логических задач крайне важно, несмотря на



то, что довольно сложно. Эти задачи способствуют резкой активации мыслительной деятельности, умственной активности, дают возможность самостоятельно составлять подобные, а возможно, и более оригинальные задачи, что в итоге может привести со временем к творческим открытиям в различных областях математики.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ МАТЕМАТИКИ С ТУРИЗМОМ ИЛИ КАК МАТЕМАТИКА ПОМОГЛА МНЕ ПОЧУВСТВОВАТЬ СЕБЯ ТУРАГЕНТОМ

Апатикова Мария Геннадьевна

Научный руководитель Чернышева Виктория Сергеевна

*МАОУ Наро-Фоминская СОШ № 3 СУИОП, Московская область,
г. Наро-Фоминск*

«Тот, кто не знает математики, не может узнать никакой другой науки и даже не может обнаружить своего невежества». (Роджер Бэкон)

Я очень люблю математику, но еще больше я люблю путешествовать. Математика один из моих любимых школьных предметов, а путешествуя, я не только отдыхаю, но и познаю что-то новое, ранее мне неизвестное. Каждые каникулы мы стараемся выезжать на море, совмещая отдых с насыщенной экскурсионной программой. Мечта о новых открытиях, впечатлениях, об удовлетворении спортивных и познавательных интересов помогает мне в учебе. Думая о каникулах, о море, мне легче учиться. Мир полон загадок и вопросов, со многими из них помогает разобраться математика. Достаточно лишь знакомства с элементарной арифметикой и простейшими сведениями из геометрии, чтобы найти решение на первый взгляд запутанных проблем.

Основные вопросы исследования:

- Как взаимосвязаны математика и туризм?
- Что мы можем посчитать в туризме?
- Где в туризме применяют математические знания?

Проблемный вопрос: поможет ли изучение математики при будущем выборе профессий, связанных с туризмом?

Актуальность темы: творческое долголетие многих наших выдающихся математиков обеспечивалось их потребностью в путешествиях и туризме. И, наоборот, выдающиеся путешественники, хорошо владели математическими знаниями, а некоторые были математиками.



Математика и туризм, на первый взгляд, далеки друг от друга, но это только на первый взгляд. Наше исследование поможет моей подруге и другим ребятам понять, что знания математики и умение их применять на практике, в их дальнейшей взрослой жизни очень важны и без них не обойтись.

Цель исследования: изучить на практике применение математики в туризме и доказать необходимость изучения математики для овладения знаниями при выборе работы в сфере туризма.

Результат исследования: изучив литературу, проведя опрос сотрудников турагентства, туроператорской компании и владельца отелей мы узнали и примерами показали, как на практике востребованы знания математики в профессиональной туристической деятельности, тем самым мы ответили на основные и проблемный вопрос исследования. Доказали, что в турагентстве, туроператорской компании и в руководстве отелями без математики не обойтись. Анкетирование одноклассников подтвердило наши предположения, что математика взаимосвязана с туризмом и помогает при выборе тура и в походах. Большая часть класса уверена в том, что математика необходима в туристической деятельности. В начале работы мы выдвинули цели и определили задачи, которые в процессе работы нам удалось достичь. Выступив с докладом в классе, мне удалось убедить мою подругу, которая хотела стать менеджером турфирмы или гидом и других сомневающихся ребят в значимости математики, что изучать предмет необходимо и то, что в будущем без математических знаний не обойтись. Нам удалось мотивировать ребят к глубокому изучению математики. Мы выяснили, что вся туристическая деятельность от организации бизнеса, расчета тура и до реализации тура конечному потребителю непосредственно связаны с математическими расчетами, значит выдвинутая в начале проекта гипотеза доказана. Данная работа актуальна и имеет практическую значимость, так как с ее помощью развивается интерес к математике, повышается стремление глубже изучать математику, а также, используя наш пример, можно самому научиться организовывать себе туры, применить полученные знания на практике. Математика это труд, серьезная работа. После тяжелой работы человеку необходим полноценный отдых. Хороший отдых улучшает мыслительный процесс, а без математики, как мы выяснили, отдых не возможен.



«Интенсивная исследовательская работа изматывает до предела. Если ученый лишится возможности отдыхать с такой же полнотой, с которой он отдается работе, это сразу же скажется на качестве его работы». (Норберт Винер)

Определенно точно, математика и туризм имеют между собой «особые отношения».

ГРАФЫ И ИХ ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Парахин Сергей Евгеньевич

Научный руководитель Саплинова Наталья Николаевна

МБОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск

Теория графов находит применение в различных областях современной математики и ее многочисленных приложений. Решение многих математических задач упрощается, если удастся использовать графы. Представление данных в виде графа придает им наглядность. Многие доказательства также упрощаются, приобретают убедительность, если воспользоваться графами. Таким образом, изучение этой темы имеет большое общеобразовательное и общематематическое значение.

Заинтересовавшись проблемой, автору стало интересно, каким образом возможно применить графы в практической деятельности. Он ставит перед собой цели и задачи: изучить возможность решения задач с применением теории графов, рассмотреть методы решения задач с помощью графов на конкретных примерах, сделать выводы.

В работе автор использует технологии: анализ возможностей теории графов при решении различных задач практического содержания, создание мультимедиа. В работе рассмотрены области применения теории графов, решены некоторые задачи такие как: проблема семи мостов Кенисберга; задачи на компонент связности, двудольный граф; поиск маршрутов и др. Изготовлены модели графов, демонстрирующие некоторые решения задач.

Модели могут быть использованы для демонстрации применения теории графов. В своей работе автор приходит к выводу: теория графов помогает решать математические и логические задачи. Также можно решать различные головоломки и упрощать условия задач.

Для того чтобы научиться решать задачи, надо разобраться в том, что собой они представляют, как они устроены, из каких составных



частей они состоят, каковы инструменты, с помощью которых производится решение задач. Решая практические задачи с помощью теории графов стало очевидно, что в каждом шаге, на каждом этапе их решения необходимо применять творчество.

МОЯ МАЛАЯ РОДИНА В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

Чистякова Ксения Евгеньевна

Научный руководитель Байдавлетова Филюза Тагировна

МАОУ СОШ с. Бурибай, Республика Башкортостан, с. Бурибай

Любовь к Родине всегда начинается с любви к родному селу, к отчему краю. На карте республики Башкортостан тысячи населенных пунктов, история каждого из них – это частица истории страны. Мы часто не знаем, а порой просто не интересуемся своим селением, не стараемся узнать, как и почему оно появилось. Судьба же любой, пусть самой небольшой деревушки, всегда интересна, и если кто-то попытается её узнать, тот никогда об этом не пожалеет.

Как известно, история содержит в себе очень много различных исторических событий, дат, которые нужно знать и помнить. Я думаю, чтобы лучше ориентироваться во всех исторических событиях, чтобы лучше запомнить исторические даты и разнообразные цифровые данные, необходимо очень хорошо знать основы такой науки, как математика. Как сказал А.Н. Колмогоров: «...Математические сведения могут применяться умело и с пользой только в том случае, если они усвоены творчески, так, что учащийся видит сам, как можно было бы прийти к ним самостоятельно».

Как же можно применить математические знания к истории родного села, родного края? Сделать можно это, конечно же, через решение математических задач, содержание которых включает в себя разнообразные исторические факты. А где же взять такие задачи? Мы решили попробовать составить математические задачи сами, чтобы они были интересными, познавательными и доступными каждому ученику. Содержание этих задач основывается на исторических фактах, данных, связанных с историей нашего села, школы, взятых в различной литературе, музее, интернете.

Актуальность.

Каждому человеку в повседневной жизни приходится постоянно выполнять оценочные действия и использовать навыки устного счета,



умение выполнять действия с натуральными числами необходимы всем. Вот почему при изучении математики большое внимание уделяется работе с числами, формированию вычислительных навыков и умения решать несложные практические задачи, требующие элементарных познаний в математике. Однако, решение текстовых задач вызывает затруднения у многих учащихся. Как решать задачи, чтобы научиться этому? Конечно, чем больше решаешь задач, тем лучше результат. Это правильно. Но есть ли способ вызвать интерес к решению практических задач?

Цель. Составление текстовых задач для установления взаимосвязи математики с практической жизнью человека, историей, географией и другими учебными дисциплинами.

Всё это в процессе работы определило приоритетность решаемых **задач:**

- Изучить методы и приемы составления и решения текстовых задач.
- Собрать материалы и изучить литературу по данной теме.
- Разработать памятку для составления текстовых задач.
- Изучить историю возникновения села Бурибай, его географическое и экономическое положение.
- Составить банк текстовых задач с использованием исторических и географических сведений о селе Бурибай.

Гипотеза: составление и решение авторских задач способствует формированию умения решать текстовые задачи.

Мотивация к применению знаний.

Текстовых задач, содержащих краеведческий материал, который бы позволял ученикам нашей школы познавать историю своего села средствами математики, нет. Отдельная задача может нести в себе различную информацию из различных областей знаний.

Проблема: можно ли изучая математику, знакомиться с историей своей малой Родины, ее географическим положением и культурой?

Предмет исследования: текстовые задачи, авторские задачи.

Объект исследования: текстовые авторские задачи, способствующие изучению истории, культуры и других смежных дисциплин

Методы исследования:

- обобщение информации об истории родного села, используя ресурсы школьного музея и другие информационные источники;



- работа с задачами из школьного курса.

Работа состоит введения, теоретической части, исследовательской части, заключения и используемой литературы.

В ходе работы над исследовательские части я узнала много нового и интересного о малой Родине, узнала о людях, которые прославили наш край, о том как богата история Бурибая. Для того, чтоб многие познакомились с историей моей малой Родины, я решила составить исторические задачи. Составление «исторических» задач позволит повысить интерес к изучению истории родного края, республики Башкортостан, села Бурибай. Расширит кругозор, разовьёт математические и творческие способности. Решение «исторических» задач позволит в занимательной и познавательной форме повторить пройденный материал на уроках математики.

В процессе работы над проектом мною были изучены краеведческие материалы школьного музея, школьного и сельского библиотек, исследовательские работы прошлых лет по истории и географии, методы и приемы составления и решения математических задач. Всё это в целом, способствовало тому, что мною были составлены математические задачи, содержание которых отражает историю родного села, моей малой родины.

Я считаю, что процесс составления и решения задач, включающих данные краеведческого характера, способствует развитию творческого, логического, критического мышления, эрудиции, умения классифицировать и обобщать, расширяет наш кругозор.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ИСТОРИЯ,
ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ**

Москва, 2018



МОИ ПРАДЕДУШКИ – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Клемешов Алексей Викторович

Научный руководитель Клемешова Нина Сергеевна

*МОУ «СОШ № 2 с УИОП» г. Валуйки, Белгородская область,
г. Валуйки*

Цель исследования: сохранить и передать будущим поколениям информацию о судьбе моих прадедов Клемешова Ивана Алексеевича и Золотарева Федора Михайловича

Задачи:

1. изучить документы и фотографии, сохранившиеся в семейном архиве;
2. разыскать информацию об участии моих прадедов в боевых действиях;
3. систематизировать полученный материал.

Объект исследования: биографии прадедов Клемешова Ивана Алексеевича и Золотарева Федора Михайловича.

Предмет: фронтовой путь моих прадедов.

Методы исследования: беседа, анкетирование, анализ архивных документов, обзор интернет ресурсов «Память народа» и «Подвиг народа», запрос в центральный архив министерства обороны России, анализ собранного материала.

Гипотеза: память о Великой Отечественной Войне будет сохранена, если каждый человек будет помнить об этом событии и передавать известные ему сведения по наследству.

Работа состояла из теоретической и практической частей. В теоретической части изучал материал о Великой Отечественной войне, узнал, как данное событие отразилось на моей семье.

В практической части исследовал боевой путь моих прадедов. В результате исследования наш семейный архив пополнился достоверными сведениями о событиях Великой Отечественной войны, в которых участвовали мои родственники. Изученный материал о жизни Клемешова Ивана Алексеевича и Золотарева Федора Михайловича, приближавших победу нашей страны, был оформлен в виде книги «Мои прадедушки – участники Великой Отечественной войны».



Проведя исследование боевого пути прадедушек, мне стали ближе и понятнее события военных дней, я ощущаю важность мирного неба над головой, испытываю чувство гордости за свою страну, за ее мужественных защитников. Я понял, как важно бережно относиться к семейным архивам, документам, фотоальбомам и тем более к наградам наших предков, чтобы не разорвать связующие нить памяти.

Практическая значимость исследования данной темы состоит в использовании содержащихся в ней фактов, примеров, свидетельств тех далеких событий, обобщений и выводов для понимания ценностей прошлого. Данный материал может быть использован на уроках и классных часах, посвященных военной тематики.

ОН ВСЕХ НАС ПОЗВАЛ В КОСМОС!

Ряснянский Евгений Артемович

Научный руководитель Азизова Гульнар Рушановна

МБУ «Школа № 86», Самарская область, г. о. Тольятти

В прошлом году у нас в школе появились кадетские классы Воздушно-Космических войск. Выбор Воздушно-Космических войск не случаен, ведь мы живем в регионе, который когда-то прозвучал на весь мир как неофициальная «космическая» столица. В летописи Самары, признанной космической столицей России, самые яркие страницы связаны с событиями первого космического полёта Юрия Гагарина.

Мы решили не останавливаться на кадетских классах, но и побороться за то, чтобы наша школа гордо носила имя Юрия Гагарина. Понимаем, что задача не легкая и за один год ее решить не удастся, но сделать первые шаги в этом направлении мы попытаемся.

Все мы знаем о первом полете человека в космос. Но почему, человек, на которого была возложена такая почетная миссия, после больше не полетел в космос? Почему опытный пилот погиб 27 марта 1968 года в авиационной катастрофе? А ведь для расследования катастрофы специально была создана Государственная комиссия из сотен специалистов, которым не удалось установить и однозначно объяснить причины гибели Юрия Гагарина.

Такие вопросы появились у меня по мере изучения биографии Юрия Алексеевича Гагарина. И так передо мной раскрылись большие



возможности исследовательской работы, тему которой я сформулировал так – «Он всех нас позвал в космос!».

Объект исследования: история освоения космоса.

Предмет исследования: биография Юрия Алексеевича Гагарина.

Цель исследования: выяснить наиболее вероятную причину гибели первого космонавта.

Задачи:

- провести поисковую работу по сбору информации об истории освоения космоса и лётчике-космонавте СССР Юрии Алексеевиче Гагарине;
- обобщить и систематизировать собранный материал;
- связаться с родственниками Юрия Алексеевича Гагарина;
- провести ряд мероприятий (экскурсии, беседы, диспуты, опросы и пр.) с целью распространения собранной информации.

Гипотеза. Можно ожидать, что причины гибели Юрия Алексеевича Гагарина не в ошибке пилота второго самолета или погодных условий, как принято считать.

Изучив объект и предмет исследования в контексте исторических событий, я обнаружил ряд неприятных моментов. В каждом из изученных мною полетов в космос были свои проблемы. Почему? Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо было изучить и проанализировать исторические события того времени. И я пришел к выводу, что из-за космического сражения двух сверхдержав – СССР и США – подготовка полета велась в обстановке повышенной секретности и ограниченного времени. Негативно влияли спешка и контроль правительства, из-за этого приходилось рисковать жизнью космонавтов. Так, например, погиб Комаров. Как я выяснил, он даже знал, что не вернется из полета. И это знал Гагарин. Но правительству нужно было во что бы то ни стало в очередной раз опередить США. Считаю, что именно то, что Гагарин все понимал и доказывал, делало его не просто неудобным человеком для правительства, но даже опасным, что подтверждает выдвинутую мной гипотезу.



СКРИПКА. ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

Коврик Софья Сергеевна

Научный руководитель Ходас Светлана Сергеевна

МАОУ СОШ № 152, Челябинская область, г. Челябинск

Современные дети находятся под влиянием гаджетов и компьютеров. Данное обстоятельство является причиной низкого уровня духовного и эстетического воспитания подрастающего поколения. Многие дети не знакомы с произведениями классической музыки и не имеют представления о таком понятии, как «Классическая Музыка» в целом.

Музыка позволяет открыть человеку чудесный мир, наполненный звуками. Скрипка – один из наиболее распространенных струнных смычковых инструментов. Она пользуется большой популярностью с давних времен. Никакой другой инструмент не изучали так много и тщательно, как скрипку. На скрипке играли люди разных профессий: физики, математики, художники, музыкальные мастера, музыканты

Скрипку называют королевой оркестра. «Она в музыке является столь же необходимым инструментом, как в человеческом быту хлеб насущный» говорили о ней музыканты еще в XVII веке.

При выполнении работы мы поставили перед собой следующие задачи:

- Познакомится с историей возникновения скрипки.
- Проследить путь формирования классической скрипки.
- Рассказать о самых известных скрипичных мастерах.
- Провести анализ уровня знаний школьников о скрипичных мастерах и классической музыке.

Работая над проектом, проанализировано и изучено большое количество литературы и электронных источников. В результате своего исследования мы можем с уверенностью сказать, что скрипка один из самых загадочных и таинственных инструментов.

История скрипки начинается в Индии, здесь появился первый смычковый инструмент – рабанастр. В течении веков появились два основных типа струнных инструментов, которые развивались каждый своим путем. Результатом слияния этих инструментов стала скрипка. Появлением классической формы скрипки мир обязан итальянским мастерам Амати, Страдивари и другим, не менее известным мастерам, которые усовершенствовали строение скрипки и добились яркого



звука в сочетании с мягкостью и нежностью присущей только этому инструменту.

В данной работе было проведено исследование, которое полностью подтвердило наше предположение о том, что школьники мало осведомлены о классической музыке, что ведет к низкому духовно – нравственному развитию подрастающего поколения.

АДМИРАЛ ОТ БОГА

Камешков Богдан Игоревич

Научный руководитель Шмакова Ольга Анатольевна

МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск

В нашей стране есть ряд выдающихся военачальников, чьи войска защищали родную землю. Петр I построил наш флот, а поистине великим его сделал Ушаков. Не проиграл не одной битвы, не потерял не одного корабля, ни один матрос не был взят в плен. Не только в российской, но и в мировой военной истории не был повергнут в морском бою. Воин и святой одновременно? Как такое может быть?

Актуальность: тема моего исследования важна. Я считаю, что мы должны хорошо знать историю своей страны. Каждый год появляются интересные факты, которые дают ответы на многие вопросы о людях, которые посвятили свою жизнь честному служению своему народу и своей Родине.

Цель исследования: собрать материал и рассказать о единственном в мире адмирале, который причислен к лику святых.

Задачи:

– Посетить музей Ф. Ф. Ушакова в г. Рыбинске Ярославской области.

– Побывать на месте крещения великого флотоводца в д. Хопылево.

– Узнать, чем знаменит этот человек.

– Изучить литературу по данной теме.

– Ознакомиться с новыми находками и документами.

Сделать выводы.

Познакомить одноклассников с биографией и заслугами Ф. Ушакова.

Изучив литературу по данной теме, а также ведя переписку с сотрудниками Рыбинского музея адмирала Ф. Ф. Ушакова, мне удалось



всесторонне познакомиться с биографией и интересными фактами жизни адмирала. Жизненный путь Ушакова интересен тем, что он достиг вершины своих успехов только упорным трудом, личным мужеством, флотоводческим талантом, беззаветным служением Родине.

На основе проведённого исследования были сделаны выводы.
Ф.Ф. Ушаков:

– Разработал и применял новую манёвренную тактику, не имел поражений в боях.

– Проявил себя как политик и дипломат при создании греческой Республики Семи Островов.

– Умел по-настоящему любить каждого человека, независимо от его звания и чина. Ценил людей за моральные качества.

– Благотворительная деятельность Федора Федоровича Ушакова носила бескорыстный характер и была направлена, в первую очередь, на оказание помощи государству в решении актуальных проблем.

– Церковь канонизировала Федорова Ушакова в чине святого праведного воина.

– Образ флотоводца адмирала Ф.Ф. Ушакова является символом славы и победоносных традиций российского флота. Покровитель Военно-Морского Флота России.

Его ратный путь и морские победы навечно вписаны в отечественную историю, а преданность службе, вере и Отечеству – пример служения для многих поколений русских воинов.

ИСТОРИЯ ОДНОГО СЕЛА: СЕЛО ВОДИНО КРАСНОЯРСКОГО РАЙОНА САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

Маришкин Виктор Витальевич

Научный руководитель Арзамасцева Галина Юрьевна

*МБОУ «Лицей авиационного профиля» № 135, Самарская область,
г. Самара*

Эта тема была выбрана мной не случайно. Село Водино Красноярского района Самарской области является для меня местом, куда я люблю приезжать.

У моих бабушки и дедушки есть дом в этом селе. Мы с мамой и папой приезжаем к ним в гости по выходным, когда наступает лето, уезжаем в с. Водино на все лето.



В августе 2016 года в с. Водино был праздник, посвященный селу. И вот тогда я впервые услышал об истории села. Я решил подробно узнать историю его возникновения, развития.

Актуальность моей работы состоит в том, что мы мало знаем историю тех мест, где мы родились, живем или преимущественно проживаем. И в книгах по истории может и не быть упоминаний о тех или иных уголках нашей необъятной родины.

Гипотеза: возникновению села именно на этом месте способствовали плодородные земли, озера, родники, лес, исторический вал, защищающий эти земли от набегов кочевников

Поставил перед собой цели:

- 1) собрать и изучить как можно больше материала по данной теме;
- 2) проанализировать собранный материал;
- 3) оформить результаты в виде проекта и презентовать его.

Для достижения поставленной цели мне необходимо:

- 1) съездить в администрацию городского поселения Новосемейкино;
- 2) посетить архив и музей городского поселения Новосемейкино;
- 3) встретиться и опросить жителей села об истории Водино.

И вот что я узнал:

В XVIII веке, во времена освоения Заволжских степей и было основано село Водино.

Первыми жителями села стали переселенцы с Украины, с Полтавской губернии. Родной язык был украинский. На 1859 год село значится, как село Водяной хутор Самарского уезда. На 1889, 1910 года это село значится, как село Водино. Свое название село получило за большое количество родников, подземных вод на его территории. Имело удобное расположение: вокруг был лес, озера, глубокие овраги, находилось недалеко от земляного «исторического вала», который был сооружен для защиты этих земель от набегов кочевников. Из родников в середине села вручную выкопали озеро, которому более 240 лет.

Была церковь, церковно-приходская школа. Жители села занимались скотоводством, рыболовством, земледелием.

После революции в с. Водино был создан колхоз «Путь Ленина».

Житель села Михаил Дикалов при рытье колодца на своем участке наткнулся на залежи серы. Самородок отослал в г. Москву. Вскоре прибыли геологи, начали добывать серную руду. В 1936 году началось



строительство серного завода. Водинское месторождение вошло в мировые минералогические справочники. Именно в Водино находили крупнейшие в мире кристаллы серы. В 1992 году завод был закрыт.

В годы Великой Отечественной Войны в 1941 году на базу серного завода из Ленинградской области г. Никольск эвакуировали военный завод, на котором стали выпускать огнеупорный шнур для нужд фронта.

После войны в селе была построена семилетняя школа, медпункт, библиотека.

После распада СССР, молодежь стала переезжать в город из-за отсутствия рабочих мест.

В начале 21 века с. Водино вновь стало возрождаться. Стали выделять земли молодым семьям для строительства домов. Село газифицировали, заасфальтировали дороги. Планируется подвести к каждому дому водопровод.

Новую церковь построят на том же месте, где она была прежде. А колокол, который был снят со старой церкви, и чудом уцелел и сохранился до наших дней, передадут новой церкви.

Теперь я знаю историю села Водино.

Моя гипотеза подтвердилась, именно из-за плодородных земель, озер и родников, леса, оборонительного вала и было выбрано это место первыми жителями села.

К сожалению, я не смог встретиться со старожилками села, поскольку их нет уже в живых.

Практическое применение: на уроках окружающего мира, при изучении Самарской области.

МАЛЬЧИШКИ, СОБОЙ ЗАСЛОНИВШИЕ МОСКВУ

Сидорович Владислав Михайлович

Научный руководитель Дигина Наталья Сергеевна

*МБОУ «Гимназия имени Подольских курсантов»,
Московская область, г.о. Подольск*

В наше время, когда со времен Великой Отечественной Войны прошло уже 77 лет, очень важно помнить о Подвигах советского народа в этой войне. Когда ученики школы уже с младших классов будут знать историю Подвига советского народа и, в частности, Подольских курсантов, тогда им будет понятна цена Победы.



Целью исследования явилось изучение роли курсантов Подольского артиллерийского училища (ПАУ) и Подольского пехотного училища (ППУ) в оборонительном этапе битвы под Москвой в 1941 г. для проведения тематической экскурсии для учащихся начальной школы в «Музее Подольских курсантов» и привлечения средств массовой информации для детей к событиям Великой Отечественной Войны.

В ходе работы мы изучили исторические источники, посетили Военно-исторический музей «Ильинские рубежи» и «Музей Подольских курсантов» в МБОУ «Гимназия имени Подольских курсантов», съемочные площадки фильма «Ильинский рубеж» под Медынью, побеседовали с исполнительным продюсером фильма Л. А. Меламудом, пообщались с внучкой А. И. Алешкина, И. В. Бабаковой. Все сведения мы систематизировали.

Путем анкетирования мы опросили учащихся 2-х, 3-х и 4-х классов моей школы. Большинству интересны события ВОВ и Подвиг Подольских курсантов, но они мало знают об этом. Также была проведена тематическая экскурсия для учеников в «Музее Подольских курсантов» в МБОУ «Гимназия имени Подольских курсантов», которая понравилась ребятам, и я хотел бы продолжать работу в этом направлении. Выполненный вручную альбом памяти Подольских курсантов быстро был заполнен прекрасными рисунками, и будет пополняться дальше.

В ходе исследовательской работы было установлено:

1. Подвиг Подольских курсантов сыграл значимую роль в оборонительном этапе битвы за Москву в 1941 г. Именно они преградили путь фашистам, двигавшимся по Варшавскому шоссе к Москве, став последней надеждой Ставки.

2. Ценой своих жизней курсанты остановили врага на подступах к Москве. Задачу, поставленную перед ними, они выполнили и даже перевыполнили, задержав фашистов не на 5–7 дней, как планировалось, а почти на 2 недели, чтобы силы советской армии могли закрепиться на рубежах.

3. До недавнего времени не было точной информации, сколько же курсантов выжило. Только в прошлом году были рассекречены архивы Министерства обороны РФ, согласно которым из 3,5 тысяч курсантов в живых осталось только около пятисот.

4. Подвиг Подольских курсантов не забыт: в честь них названы улицы и школы во многих городах и селах, созданы памятники и ме-



мориальный комплекс, музеи, а также снимается фильм.

5. Несмотря на то, что взрослые считают, что историю нужно изучать в старших классах, школьникам младших классов интересны события Великой Отечественной Войны, и, в частности, Подвиг Подольских курсантов. Ребята смогут получить эти знания на тематических экскурсиях в «Музее Подольских курсантов» в МБОУ «Гимназия имени Подольских курсантов».

Мы считаем, что данная исследовательская работа имеет большое значение в деле патриотического воспитания учащихся начальных классов.

НАГРАДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Петров Владимир Иванович

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород

*Ордена и медали – тяжёлая ноша
Тех, кто Родину-мать от врагов защищал,
Кто геройски погиб на полях и на дотах,
Словно факел – горел, но штурвал не бросал...
Ордена и медали – священная слава!
Тех, кто кровь проливал – невозможно забыть!
И глумиться над памятью – нам не престало,
Есть черта, за которую грех заступить...*

(Владимир Кухарь)

Есть даты и события в истории страны, которые не забываются никогда. В истории России таким событием была Великая Отечественная. Она была самой разрушительной, унесшей жизни миллионов людей, и не только взрослые люди, но и совсем молодые, даже дети становились в этой войне настоящими героями.

Актуальность данной работы в том, что до сих пор в памяти народа остается боль и горечь военных лет, и они вспоминают их со слезами на глазах. Не забыты и подвиги наших защитников. В текущем 2018 году наша страна отмечала 75 – ление, окончания Сталинградской и Курской битв.

Темой Великой Отечественной войны я заинтересовался, когда моя прабабушка показала награды ВОВ ее мамы, и именно в тот момент



я задумался о том, что в настоящее время, новому поколению необходимо разьяснить, какой ценой была завоевана Великая Победа. Многие дети моего поколения не знают, какие героические подвиги совершали наши земляки и каким наградам они удостоены.

В государственных наградах, как в зеркале, отражается история государства: его развитие, революции, войны и победы, созидательный мирный труд и памятные события. Российская награда – это наша история. За каждым орденом и медалью стоят судьбы людей.

Мне всегда очень хотелось узнать, за что награждали людей, об истории появления медалей и орденов. Я выяснил, наука, которая изучает награды, называется фалеристикой.

Нет общества, не знающего наград. Прочсть биографию человека, зашифрованную в орденах и медалях, можно овладев языком, на котором награды говорят. Я изучал указы об учреждении орденов и медалей, изданные в советской России в начале и середине XX века. Обращался к архивным документам и воспоминаниям, самих орденосцев, изучал историю появления орденов в царской России.

Цель: Изучение истории Орденов и медалей Великой Отечественной войны.

Задачи:

- познакомиться с орденами и медалями времен Великой Отечественной Войны;
- воспитывать патриотические чувства к Родине, гордость за Отечество и людей, сражавшихся за его свободу, уважение к ветеранам;
- развивать речь и память.

Объект исследования: Великая Отечественная война

Предмет исследования: ордена и медали Великой Отечественной войны.

Гипотеза: если исследовать и изучить вопрос истории и вклада наград, то можно прийти к выводу, что они имеют огромное значение для народа.

Методы:

1. Сбор информации.
2. Анализ и обобщение собранной информации.

Давно известно, сколь обманчива и несовершенна человеческая память, безжалостно размываемая временем, которое по крупицам



уносит в забвение сначала второстепенное, менее значительное и яркое, а затем и существенное. Незафиксированные в документах, не пропущенные через сердце имена быстро вытесняются из памяти, навсегда утрачиваются для духовной сокровищницы семьи, народа.

Заставить помнить невозможно, помнить можно научить... Для этого на базе МБОУ «Гимназия № 22» планируется создание экспозиции виртуального школьного музея «Живая память Победы». Она будет пополняться архивными сведениями о Великой Отечественной войне, семейными историями о солдатах, которые на своих плечах вынесли военное лихолетье, о тружениках тыла, о жителях блокадного Ленинграда, о тех, чье детство выпало на годы войны.

ВИСЛО – ОДЕРСКАЯ ОПЕРАЦИЯ. ЖИВАЯ ПАМЯТЬ

Крючкова Ольга Алексеевна

Научный руководитель Коломникова Татьяна Анатольевна

*МБОУ СОШ № 114 с углубленным изучением отдельных предметов
(математики), Алтайский край, г. Барнаул*

9 мая 2018 года мы отмечаем 73-ю годовщину Победы в Великой Отечественной войне. Тема эта становится с каждым днём, всё более актуальной. К сожалению, уходят из жизни наши ветераны, те, кто принимал участие в боевых действиях и своими глазами видел происходящие события, те, кто видел войну.

Мы, как поколение, растущее в мирное время – эту картину можем представить только с помощью книг, фильмов, средств массовой информации, которые отражают события тех страшных лет. А хотелось бы услышать воспоминания от очевидцев этих событий, от тех, кто сражался за нашу Родину.

Мой прадедушка принимал участие в военных действиях во время Великой Отечественной войны, наиболее ярким его воспоминанием стала Висло- Одерская операция, за неё он был награжден. Я решила получить у него ответы на интересующие меня вопросы и узнать, как эти исторические события отражены в литературе.

Цели:

Опираясь на воспоминания прадедушки – участника Великой Отечественной войны воссоздать картину событий военных лет, изучить литературу, в которой отражены сражения, в которых он участвовал.



Задачи:

- изучить литературу, в которой отражена Висло-Одерская операция;
- узнать от непосредственного участника этой операции – как она проходила; об участниках операции, их боевых подвигах и наградах.
- взять интервью и воссоздать хронологию событий.

Гипотеза:

Я предполагаю, что на основании рассказов очевидца этих событий, узнаю намного больше о войне и героических подвигах советских солдат.

ТРАДИЦИЯ ЖЕНСКОГО РУССКОГО КОСТЮМА В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Ягжова Виктория Алесеевна

Научный руководитель Феоктистова Елена Николаевна

МБОУ СОШ № 7, Нижегородская область, г. Дзержинск

В настоящее время все большую актуальность приобретают сохранившиеся традиции в народном искусстве. Самый явный показатель традиции, на мой взгляд, – русский народный костюм.



Традиция как социальная норма не создана индивидом и его воображением, она передана кем-то ранее. Таким образом, народные традиции и обычаи представляют собой уникальную связь, связывающую далекое прошлое с настоящим.

Цель моей работы: представить женский русский костюм с точки зрения соблюдения

социальной нормы – традиции и показать его актуальность в современном обществе. Задачи: 1. Познакомиться историей женского русского костюма, отыскать в нем сословные характеристики; 2. Представить русский национальный костюм в виде иллюстраций с обозначениями его элементов. 3. Взять интервью у своего руководителя Дружаевой Л. П. и у художника по костюмам Антиповой Н. Н. Соотнести костюмы



танцевального коллектива «Сюрприз» с русской национальной и региональной традицией.

Поскольку вот уже много лет я занимаюсь в Образцовом коллективе ансамбле танца «Сюрприз», то мне небезынтересно было посмотреть на свои костюмы с позиции общественности и истории. В данной работе я изложила свои наблюдения и выводы.

Так же я рассмотрела элементы костюмов в русском народном стиле в мировой fashion – индустрии, которые все чаще появляются на модных подиумах.

Неравнодушных людей к особенностям прошлого не так уж и много, но главное то, что они приносят пользу и заставляют нас вспоминать о том, что нас всех объединяет история, традиции, культура.

ПАСПОРТ НА БЕССМЕРТИЕ

Семйон Ксения Викторовна

Научный руководитель Захаринская Ирина Алексеевна

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов», Белгородская область, г. Новый Оскол

Актуальность исследовательской работы в том, что сейчас идет в стране работа по сохранению исторического облика больших и малых городов, так как сохранение наследия прошлого невозможно без сохранения архитектуры. Работа посвящена человеку, который отстроил практически всю историческую часть города Новый Оскол в конце XIX начале XX веков, но о нем почти ничего неизвестно. Ни одной монографии об этом человеке, научной статьи нет, только легенды. Но, как сказал Уильям Сомерсет Моэм: «Человек, о котором сложена легенда, получает паспорт на бессмертие».

Была выдвинута гипотеза: предположим, что жизнь и деятельность купца Дерябина П. И. заслуживает «паспорт на бессмертие».

Цель работы: сбор документов, свидетельств о человеке-легенде, его деловой жизни и благотворительной деятельности– купце Дерябине Понтелеймоне Ивановиче.

Были поставлены задачи:

1. Собрать как можно больше информации о купце Дерябине П. И.
2. Найти документальное подтверждение «деловой жизни» и благотворительной деятельности Дерябина П. И.



3. Распространить полученные знания среди учащихся и передать собранный материал в школьный музей; отдел краеведения Новоскольской централизованной библиотечной системы.

Объект исследования: жизнь Дерябина Понтелеймона Ивановича.

Предмет исследования: роль купца Дерябина в формировании архитектурного облика города Новый Оскол и его благотворительная деятельность.

Работа состоит из двух глав. Первая глава посвящена деловой и благотворительной деятельности купца. Вторая глава направлена на изучение его родословной.

Ценность исследования в том, что ранее никто этой темой не занимался, поэтому работа основана на материалах, собранных авторами самостоятельно в результате работы в архивах района и области, встреч с краеведами и сведущими людьми.

В ходе исследования удалось собрать воедино те немногие, разрозненные сведения об одном из самых «загадочных» жителей Новоскольского уезда конца XIX начала XX веков – купце Понтелеймоне Ивановиче Дерябине.

Были найдены документы о его деловой жизни и благотворительной деятельности; найдено документальное подтверждение существования этого человека: найдена запись в «Метрической книге» Богоявленской церкви города Новый Оскол, ныне разрушенной; частично восстановлена родословная купца; найдены его родственники, была организована их встреча. Установили, что купец был меценатом и занимался благотворительной деятельностью. На домах, построенных купцом, были установлены таблички: памятник культуры или достопримечательность города.

Выдвинутая гипотеза оказалась верна. Жизнь и деятельность купца заслуживает «паспорт на бессмертие». Материалы, собранные в ходе работы, были переданы в районный и школьный музеи. Была оформлена экспозиция в школьном музее, посвященная П. И. Дерябину. Сейчас идет работа по созданию такой экспозиции в районном краеведческом музее.



РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Грошев Никита Александрович

Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна

*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,
Московская область, п. Вешки*

За все время существования человечества только 300 лет были мирными, все остальное время на разных участках земного шара вспыхивали войны. Последней и самой кровопролитной стала Великая Отечественная война 1941–1945-х годов.

Со школьной скамьи все должны знать какой ценой достаётся победа, имена, подвиги тех, кто с оружием в руках боролся за неё, и конечно само Оружие Победы.

Русское оружие имеет свою историю, такую же долгую, как история всего нашего государства. Легендарный Т-34 – это уже наша история и наше достояние. Стало интересно проследить, как с военного времени и по сегодняшний день изменилось танкостроение в России и понять нужно ли такое вооружение, и вообще любое оружие России сейчас.

Актуальность: прочитав статьи о современном вооружении на разных сайтах, я пришёл к выводу о том, что развитие оружейной базы в любой стране может определять уровень и статус этой страны в мире.

В связи с этим я выдвинул гипотезу: имея информацию о российском вооружении можно определить каким статусом обладает Россия в мировом сообществе.

Ход работы:

В самом начале работы я поставил перед собой цель и определил задачи своего исследования.

Цель работы: выявить связь между мощным вооружением России и её статусом в мировом сообществе

Задачи:

- собрать информацию о танке Т-34 и о танкостроении в России в целом
- познакомиться с современным танковым вооружением
- провести опрос по теме: «Современное вооружение»
- разработать свою модель танка «Оборона – 8»

Результаты опроса: 90 % опрошенных положительно ответили, что



страна, безусловно, нуждается в современном мощном вооружении. Влиятельные люди говорят о непредсказуемости мира и добавляют, что России надо склоняться к суверенитету, силе.

И Россия наращивает эту силу, изобретая все более мощное оружие. Проследить развитие российского вооружения можно на примере развития танкостроения в стране с момента Великой отечественной войны и до сегодняшнего времени.

Танк Т-34 сыграл решающую роль в сражениях под Москвой, Сталинградом, на Курской дуге, под Берлином и других боевых операциях.

В рамках своей работы я сделал сам модель легендарного танка Т-34.

Из современных моделей можно выделить Армату. В российском танковом эшелоне отсутствуют машины, способные эвакуировать людей. В рамках работы был создан чертеж перспективной модели «Оборона – 8».

К сожалению, современное сообщество к полному разоружению не готово. Наша страна продолжает наращивать военную мощь. На примере развития танкостроения в России со времен легендарного Т-34 можно проследить ошутимый рост страны в области военной индустрии. На современном этапе развития наша страна является страной статусной и независимой, одним из аспектов, доказывающих это, является её модернизированное вооружение.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2018



ДВЕНАДЦАТЬ ЧУДЕС ШЕБЕКИНСКОГО РАЙОНА МОИМИ ГЛАЗАМИ

Нечаева Дарья Денисовна

Научный руководитель Сорокина Ольга Александровна

МОУ СОШ № 3, Белгородская область, г. Шебекино

Цель работы: познакомиться с уникальной историей моего района, с его памятниками природы и истории.

Задачи:

- собрать информацию и посетить уникальные объекты Шебекинского района;
- учиться составлять устные рассказы о поездках и фотографировать достопримечательности;
- создать путеводитель и настольную игру для школьников начальной школы.

Методы исследования:

- изучение литературы, посещение музея;
- интервью с жителями района

Наша Родина – Россия, большая и сильная страна. Но у каждого живущего в нашей необъятной стране есть близкие сердцу места. Я люблю свою малую Родину и хочу как можно больше о ней знать.

Нашему Шебекинскому району исполнилось в этом году 90 лет! Юбилейная дата района отмечалась 27 июля 2018 года. Я была участницей этого большого праздника. В этот праздничный день я имела возможность встретиться с очень интересными людьми, которые всю свою жизнь работали на благо Шебекинского района.

С родителями я посетила 12 уникальных мест района: Свято-Николаевский святой источник в селе Устинка, ручей Вердунок, реку Нежеголь, бор на меду в с. Ржевка, древний город Нежегольск, Бекарюковский бор в с. Маломихайловка, Панский дуб, Аркатов Лог, балка Каменный Лог, Крапивенское городище, с. Муром- праздник, посвящённый Дню Семьи, любви и верности, памятник воинам в селе Вознесеновка.

3 сентября 2018 года я побывала на приёме у заместителя главы администрации района Шаповаловой Галины Александровны. Я выполнила своё обещание и рассказала о поездках в течение этих летних каникул.

**Вывод:**

Побывав с родителями в интересных местах Шебекинского района, я поняла, как интересно изучать свой край. Знания, впечатления остаются ведь с человеком на всю жизнь. В результате работы над проектом я узнала много новой информации о родном районе, о людях, прославивших его. Поездки по району, посещение районного музея, памятников природы и истории, библиотеки помогли мне узнать больше о своей малой Родине.

ГОРДОСТЬ КУЗБАССА

Милькина Ксения Станиславовна

Научный руководитель Ходырева Наталья Александровна

МБОУ «Лицей № 15», Кемеровская область, г. Берёзовский

Наша родина – Кузбасс. 26 января 2018 года Кузбассу исполнилось 75 лет. 6 июля 2021 г. будет 300 лет, как казачий сын Михайло Волков обнаружил на берегу реки Томь «горелую гору», став первооткрывателем Кузнецких углей. В 1698 году Петр I узнав, о найденных у реки Китат серебряных рудах, дал предписание Томскому воеводе «содействовать со всяческим прилежанием и усердным радением рудоискательству и рудоплавному делу на притоках реки Кии». Так были открыты серебряные руды Салаира, железные руды в Горной Шории, золото в Кузнецком Алатау. Любого края украшение – люди и всё, что создано руками их.

300 лет со времени открытия одного из крупнейших в стране и в мире угольных бассейнов – большое событие не только для самого Кузбасса, но и для всей России. 27 августа 2018 года Путин подписал Указ о праздновании этого события на федеральном уровне.

Цель: создание презентации по теме «Гордость Кузбасса».

Задачи: собрать, изучить и проанализировать информацию по теме;

Тип проекта: информационный.

Форма продукта проектной деятельности: презентация.

По продолжительности: краткосрочный (2 месяца).

По наличию участников: индивидуальный.

Участница: ученица 4 класса В.

Учебные дисциплины, близкие к теме проекта: литературное чтение, окружающий мир, русский язык.



Оборудование: для мультимедийных презентаций и поиска информации ПК с выходом в интернет, медиапроектор.

Ожидаемые результаты. Реализация проекта познакомит учащихся с людьми и достопримечательностями своей малой родины, позволит в дальнейшем создать условия для эффективного формирования у них культуры познавательной деятельности по освоению опыта человечества в сохранении природы.

Практическая значимость данной работы:

- изучили историю и достопримечательности Кузбасса;
- научились собирать информацию и преобразовывать её;
- научились самостоятельно применять новые знания на практике;
- приобрели презентационные навыки и умения;
- выполненную презентацию подарили в школьную библиотеку, в городскую библиотеку и в городской краеведческий музей.

ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ ИЗ ИСТОРИИ РОССИЙСКИХ ДЕНЕГ

Камешков Егор Игоревич

Научный руководитель Городецкий Александр Эдуардович

МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск

В пятом классе я заинтересовался монетами и стал коллекционером. Сначала коллекция была небольшая, но постепенно она увеличивалась и по совету опытных коллекционеров я остановился на конкретном периоде – правлении Николая II и первых лет советской власти.

Соответственно, стал изучать литературу по теме исследования, в частности, каталоги российских монет и труды видных специалистов по нумизматике. И выяснил немало интересных фактов из истории денежного обращения, понял, почему в XVII веке возникла необходимость перехода к массовой чеканке медных денег, почему при Екатерине II появляются бумажные деньги. Как фальшивомонетчики пытались разрушить финансовую систему России, особенно в период наполеоновских войн. Как экономили на чеканке серебряных денег в первые годы советской власти в период НЭПа.

Также большой интерес вызвало изучение законодательства по денежному обращению. Выяснил, что главным фальшивомонетчиком всегда было государство, вспомним хотя бы французского короля



Филиппа IV, прозванного «король-фальшивомонетчик». Преступления, направленные на выпуск фальшивых денег, всегда считались особо опасными и жестоко карались государством.

Актуальность: Тема «Интересные факты из истории российских денег» является универсальной в том смысле, что она связывает между собой многие аспекты прошлого и современности. Включает в себя исторические познания мира и цивилизаций. Из истории денежного обращения можно узнать много малоизвестных фактов, например, по изображениям на монетах точные даты правления тех или иных правителей.

Цель исследования: Формирование основ экономических знаний о деньгах, истории их появления, развитие денежных отношений в России. Изучить, что такое нумизматика и бонистика

Задачи исследования:

1. Познакомиться с историей развития денег, с монетами, денежными единицами: выяснить, что такое деньги; определить функции денег.
2. Изучить научно-популярную литературу;
3. Проанализировать личную коллекцию монет и составить их каталог;
4. Привить интерес среди учащихся средней школы через демонстрацию малоизвестных фактов из истории денежного обращения, а также демонстрации личной коллекции к изучению истории нашей страны.

На основе проведённого исследования были сделаны выводы:

- Знание истории денежного обращения в России дает возможность более полно изучать финансово-экономическую историю России.
- Значительная часть населения плохо разбирается в финансовых вопросах.
- Выпуск денег разного вида – от металлических до бумажных – этапы развития любого государства.
- С развитием рынка появляется разнообразие номиналов денежных средств и материалов для их изготовления.



ХРАМ ВОЗНЕСЕНИЯ ГОСПОДНЯ С. ЧЕСНОКОВКА УФИМСКОГО РАЙОНА

Архангельский Иларион Вячеславович

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

*МОБУ СОШ с. Чесноковка, Уфимский район, Республика
Башкортостан*

В 2013 году мы переехали из Туймазов в Чесноковку. Моего папу назначили настоятелем храма Вознесения Господня в этом селе. Мне захотелось узнать историю этого храма. Для этого я посетил церковный музей, встретился с основателем храма Бажаевой Софией Фёдоровной. Узнал много интересного и решил поделиться своими знаниями с другими. Ведь мы должны знать свою историю, историю своего села.

Цель работы: узнать историю храма в селе Чесноковка.

Задачи:

- найти материал о первом упоминании о храме;
- посетить епархиальный музей;
- встретиться с историком епархии

Объект исследования: история храма.

Методы исследования:

- метод поиска информации,
- встреча со старожилами села
- беседы;
- опрос.

Гипотеза: история храма связана с историей России

Теоретическая и практическая значимость.

Значимость моей исследовательской работы состоит в том, чтобы познакомить односельчан с историей храма, заинтересовать изучением истории села. Тем более, что в 2015 году нашему селу исполнилось 430 лет, Вознесенскому храму – 250 лет, а Уфимскому району – 85-лет.

В 1764 году село Вознесенское впервые упоминается в жалованных грамотах царя и записи башкир Ногайской волости. В связи с этим можно сделать вывод, что к 1764 году в селе была Церковь во имя Вознесения Господня, поэтому село и получило новое название, сохранившееся до 1939 года. (Первоначальное название села по фамилии первого жителя, беглого сибирского каторжника Чеснокова).



В 1894 году иждивением прихожан и местного церковного попечительства построена новая деревянная церковь.

После революции 1917 года по воспоминаниям старожилов храм закрыли. Имущество церковное на телегах увезла советская власть и растащило местное население. Какое-то время в церкви был склад, клуб. Потом решили переделать под школу, сделали перегородки, поделили на классы, но занятия не успели начать, т.к. в сентябре 1932 года сгорел храм и 43 дома. Пожар начался от искры (при топке печи), попавшей на соломенную крышу соседнего дома, т.к. был очень сильный ветер. На месте храма и сгоревших домов со времени пожара был пустырь до 1986 года. Теперь на этом месте расположены жилые дома и здание детского сада «Берёзка».

Изучив материалы по теме исследовательской работы, я убедился, что был прав. История храма тесно связана с историей России.

На Руси было много монастырей, храмов до XVIII века. Они процветали. В любом, даже самом маленьком, селе стоял храм или часовня. После революции 1917 года храмы разрушались. А теперь строятся новые и восстанавливаются старые храмы, как у нас в Чесноковке.

История нашего села и храма Вознесения Господня связана с восстанием Пугачёва. Это всё отражено в моей работе.

БАШКИРСКОЕ ЖЕНСКОЕ УКРАШЕНИЕ СЕЛТӘР

Хайретдинова Аделия Артуровна

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

МОБУ СОШ, Республика Башкортостан, с. Чесноковка

Прошлым летом я с мамой ездила на гала – концерт «Баик», и там на девушках заметила необычные, красивые украшения. Оказывается, эти украшения сейчас очень модно носить и любая девушка может сделать их сама. И мне стало интересно, из чего и как они сделаны. Я попросила маму помочь мне в изготовлении такого украшения. Мы стали искать материалы. Очень полезной оказалась книга С. Н. Шитовой «Башкирская народная одежда».

Цель исследования: исследование нагрудных украшений.

Задачи исследования:

- изучение происхождения нагрудных украшений башкир;
- изучение современных тенденций моды в изделиях;



- прорисовка эскизов изделий;
- разработка технических рисунков орнамента на базе изученного материала;

Практическая значимость: Проект может использоваться учителями изобразительного искусства, технологии, истории и культуры Башкортостана образовательных школ во время уроков, на спецкурсах, кружковых объединениях в качестве наглядно-методического материала.

Объект использования: Селтәр.

Предмет исследования: Нагрудники.

Гипотеза: в современной жизни можно использовать элементы народного костюма

Методы исследования:

1. Поисковый (сбор, анализ) материала;
2. Изучение теоретического материала;
3. Описательный;
4. Анализ полученных материалов.

Оказывается, раньше башкирочки все носили нагрудники красного цвета. Красный цвет – значит, красиво. Они назывались по – разному: селтәр, ҫакал, муйынса.

Нагрудники украшали костюм, в них было тепло, а звон монет пугал злых духов. А сейчас нагрудники очень модны. Девушки украшают футболки, даже шьют куклам. И, я тоже решила сшить себе нагрудник.

Основными материалами для выполнения работы являются: льняная ткань, фурнитура, монеты, бисер, украшения.

Инструменты: игла, нити и ножницы.

Техника выполнения: вышивка бисером.

При выполнении моего изделия, окружающая среда не загрязнялась. Все было выполнено из экологически чистых материалов.

Когда я выполняла эту работу, у меня возникли сложности с бисером. Пришлось несколько раз переделывать узор. Очень понравилось вышивать бисером, ведь это не только увлекательно, но и полезно: развивает моторику, внимание, память, усидчивость и терпение.

Изучив материалы про башкирский костюм, и сделав нагрудник, я пришла к выводу, что и в современной жизни можно использовать элементы костюма. В дальнейшей работе я планирую исследовать головные уборы женского костюма и сшить кукле национальный костюм.



А.А. ПЛАСТОВ – ХУДОЖНИК РОДНОГО КРАЯ

Карпусенко Юлия Олеговна

Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна

*МБОУ гимназия № 44 им.Деева В.Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Цель работы: Расширить знания об искусстве и о великом художнике, который прославил наш край.

Задачи:

1. Изучить биографию и творчество художника.
2. Посетить места нашего города, связанные с именем выдающегося человека.

Интерес к Пластову АА у меня появился тогда, когда мы с родителями гуляли недалеко от набережной нашего города и обратили внимание на памятник. Мне стало интересно узнать о творчестве великого художника, нашего земляка, о его интересах и жизни и окунуться в историю своего родного края.

Пластов показывает нам красоту русской деревни, какой она была всегда – и сто и триста лет назад. Пахота, жатва, молотба, уборка картофеля, цветущие луга, плодоносные сады – все моменты сельской жизни в картинах этого человека.

Число его произведений приблизилось к 10000. Картины А.А. Пластова находятся в крупнейших музеях нашей страны и за рубежом. Его полотна можно увидеть в Третьяковской галерее, во всемирно известном художественном музее в Москве, основанном в 1856 году, купцом Павлом Третьяковым.

В нашем городе в честь Аркадия Александровича назван бульвар, на котором установлен памятник художнику- это первое мое знакомство с творчеством великого мастера.

В следующий раз мы с родителями посетили музей А.А. Пластова, в котором были представлены оригиналы картин.

Еще у нас в городе есть детская библиотека № 28 имени Аркадия Пластова. Теперь я являюсь её постоянным читателем. В выставочном зале библиотеки представлены цифровые копии картин великого художника, а также фотографии из его жизни.

Самая запоминающаяся поездка – музей «Усадьба народного художника СССР А.А. Пластова» в родном селе Прислониха. Там раз-



мешаются выставки подлинных произведений А.А. Пластова, его вещи, эскизы. Мы посетили музей, восстановленный после пожара, набрали родниковой воды, и узнали много интересного из жизни А.А. Пластова.

Картины Пластова помогают увидеть красоту родной природы немного с другой стороны, непривычной нам. Ни одна современная фотография не сможет передать ту полноту и красочность нашей природы, которую мы видим на полотнах великого художника, в которые вложено столько любви!

В процессе подготовки проекта я узнала интересную информации о великом художнике, по-другому начала воспринимать картины художников, даже самой захотелось больше рисовать.

Думаю, что такие знания формируют уважение к истории родного края, к людям, создающим эту историю, а также воспитывают более бережное отношение к природе, обычаям и традициям села.

А.А. Пластов – великий русский художник, гордость ульяновской земли!

ЖЕМЧУЖИНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ – БЕЛОЕ ОЗЕРО

Саркарова Милана Аслановна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Любимым водоёмом в Ульяновской области для меня является Белое озеро, расположенное в Николаевском районе. Оно завораживает своей прозрачной водой, белым песком, растениями, которые растут на его берегах, птицами и животными, которые живут благодаря этому озеру. Поэтому я выбрала именно эту тему для моего научно-исследовательского проекта.

Цель исследования: выяснить, почему озеро называется Белым.

Гипотеза исследования: предполагаем, что название связано со свойствами воды и песка в озере.

В соответствии с поставленной целью были определены задачи исследования: познакомиться с историей Белого озера; описать Белое озеро; изучить растительный и животный мир Белого озера; понять лечебное действие Белого озера на здоровье человека, в том числе на практике; изучить проблемы экологии Белого озера.



Методы исследования: изучение научной литературы и интернет-источников; личные наблюдения; анкетирование; опытно-исследовательский.

Актуальность исследования заключается в необходимости выявления и сохранения уникальности Белого озера. Изучением природы Белого озера и его окрестностей, а также составлением гидрохимических и санитарно-биологических характеристик этого водоёма учёные занимались в 20–30-е годы XX столетия. В настоящее время научные изыскания не проводятся.

В процессе работы над проектом я узнала, что Белое озеро считают настоящим памятником ледникового периода. В ходе геологических исследований в середине XX века был установлен приблизительный возраст водоема – около 250 тысяч лет.

Белое озеро имеет статус памятника природы. Растительный и животный мир Белого озера уникален, многие виды занесены в Красную книгу Ульяновской области.

Белое озеро известно как популярный бальнеогрязевый курорт. Целебные свойства самоочишающегося водоема, находящегося на его берегу источника минеральной воды «Гремячий ключ» и окружающего озеро хвойного лесного массива, который выполняет функцию природного ионизатора воздуха, открыли более ста лет назад. Еще в начале XX века ученые отметили, что природа Белого озера исцеляет и тело, и душу.

Однако Белое озеро в последние десятилетия подвергается чрезмерной антропогенной нагрузке. Это связано с тем, что озеро окружено сплошным кольцом баз отдыха и оздоровительных учреждений, здесь же в охранной зоне памятника природы располагается поселок Белое озеро. Вопросы экологии стоят особо остро, их решение требует комплексного и оперативного подхода.

Мои опыты с пробами воды и песка Белого озера и реки Волги помогли установить, что кристально белый песок и зеркально чистая вода предопределили название озера. Таким образом, цель исследования достигнута, гипотеза подтвердилась.

Также мои исследования показали, что курорт популярен; очень много источников, откуда можно почерпнуть информацию о Белом озере как курорте; но большинство отдыхающих лишь догадываются об уникальности этого водного объекта и происхождении его названия,



что подтверждает актуальность цели моих исследований.

Белое озеро – уникальный для Ульяновской области природный объект, представляющий высокую научную, природоохранную, эстетическую и рекреационную ценность.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ЖИЛИ ЛИ В НАШЕМ КРАЕ ДИНОЗАВРЫ?»

Топоров Егор Сергеевич

Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Исследовательский проект: «Жили ли в нашем крае динозавры?».

Направление: История и краеведение Ульяновской области.

Цель исследования:

- изучить имеющуюся информацию о нашем крае миллионы лет назад;
- посетить Ульяновский областной краеведческий музей;
- посетить Ундоровский палеонтологический музей и изучить следы динозавров.

Задачи исследования:

- изучить информацию о том, что представлял собой наш край в эпоху динозавров;
- узнать, есть ли какие-нибудь следы пребывания динозавров в нашем крае.

Гипотеза: могло ли быть миллионы лет назад гнездо динозавров там, где сейчас стоит мой дом.

Объект исследования:

- Ундоровская земля;
- Ульяновский областной краеведческий музей;
- Ундоровский палеонтологический музей.

Изучение истории и останков динозавров в результате проделанной практической работы позволяет сказать, что наш край (Ульяновская область), 120 миллионов лет назад выглядел совсем по-другому: не было суши, а было огромное море. В этом море обитали различные животные, в том числе динозавры. Их кости находятся в Ульяновском областном краеведческом музее и в Ундоровском палеонтологическом



музее. Гипотеза о том, что на месте домов г. Ульяновска миллионы лет назад могло быть гнездо динозавров, подтверждается частично. Гнезда сухопутных динозавров быть не могло, но вполне могла жить семья водоплавающих ундорозавров.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ 10 ПРИРОДНЫХ ЛЕКАРСТВ УНДОРОВСКОЙ ЗЕМЛИ

Марков Кирилл Александрович

Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Исследовательский проект: «10 природных лекарств Ундоровской земли».

Направление: медицина и здоровый образ жизни.

Цель исследования:

- выяснить в чем волшебная сила Ундоровской природы для здоровья человека?;
- выяснить что такое Ундоротерапия?.

Задачи исследования:

- узнать, что это за 10 лекарств, которые заложены в названии «ун дару»?;
- действительно ли все природные лекарства из недр земли, воды, воздуха?;
- могу ли я убедиться в положительном воздействии природных лекарств на здоровье человека?.

Гипотеза: что не только химические лекарственные средства, но и природные лекарства оказывают лечебное воздействие на здоровье человека.

Объект исследования:

- Ундоровская земля;
- Минеральная вода;
- Голубая кемириджская глина;
- Белемлиты;
- Ундоровский воздух.

Проведённая практическая работа доказала, что в Ундорах действительно присутствуют 10 природных лекарств, о которых говорят



современные ученые, и все эти лекарства из недр земли, из воздуха, из воды.

1. Ундоровская минеральная вода (питье);
2. Бальнеолечение (ванны и купание в минеральной воде);
3. Пелондерapia (грязелечение);
4. Физиотерапия (лечение нагретыми препаратами: глиной, парафином, воском);
5. Климатотерапия (воздухом);
6. Гирудотерапия (лечение пиявками);
7. Диетотерапия (лечебное питание);
8. Ароматерапия (лечение ароматическими веществами из растений);
9. Фитотерапия (лечение лекарственными растениями);
10. Апитерапия (лечение пчелами).

Все эти лечебные процедуры можно получить в главных ундоровских здравницах – в санатории «Дубки» и санатории имени В. И. Ленина.

Ундоры – это лучшее, что нам дано природой на земле. А ундоротерапия – до тех пор терапия (лечение и оздоровление) пока мы, дети 21 века будем беречь и сохранять богатство этого края. Не зря же ульяновский журналист И. Петрухин назвал Ундоры так: «Самый драгоценный камень в венце Симбирского края».

РЕЛИГИОЗНЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ В ОБРАЗЕ ЖИЗНИ КОРЕННЫХ НАРОДОВ ЮГРЫ НА ОСНОВЕ ХАНТЫЙСКИХ И МАНСИЙСКИХ МИФОВ

Клабукова Божена Николаевна

Научный руководитель Грибова Анна Николаевна

*МБОУ СОШ № 5 «Многопрофильная», ХМАО-Югра,
г. Нефтеюганск*

Актуальность: Одним из важнейших направлений в развитии любого региона нашей огромной страны является сохранение и возрождение собственных национальных культур. Народный фольклор – неистошимая сокровищница, содержащая в себе мудрость многих поколений. Представления древних о явлениях природы, происхождении людей, живой природы, земли и вселенной в целом воплотились в мифы и священные сказания. На уроках истории и литературы мы



с интересом изучаем греческую, египетскую, китайскую мифологию, а также мельком – культурное наследие коренных народов земли, на которой живём. Важность изучения верований северных народов состоит в том, что это неотъемлемая часть их культуры. Самобытность, духовное богатство и культура народа отражаются в верованиях, обрядах, хозяйственной деятельности, поэтому именно эти объекты стали предметом моего исследования. Подростковый возраст является особым для становления личности. Считаю долгом каждого школьника знать историю своей малой родины, о своих земляках, их делах. Например, ханты и манси, с древних времён живущие в Югре, поставили перед историками и этнографами немало вопросов, ответы на которые не найдены до сих пор. И я решила найти ответы на вопросы: есть ли духи на земле Югорской? Каким представляется устройство мира у ханты и манси? Во что верили эти народы? Можно ли составить иерархию божеств ханты и манси? А поскольку основы мироздания кроются в вере людей (так пошло с незапамятных времён), я решила начать серию своих исследований с религии коренных народов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, а также рассказать о своих исследованиях сверстникам.

Гипотеза: я предположила, что божественный культ народов ханты и манси, описанный в их легендах и мифах, влияет на образ жизни и мировоззренческие взгляды на жизнь этих народов, а также знание современной истории малой Родины, её жителей, может качественно повысить уровень патриотизма у подростков, положительно повлиять на формирование их личности.

Цель исследования: изучить божественный культ народов ханты и манси, как коренного населения Югорской земли, через миф «О творении мира», определить его влияние на их образ жизни, и донести полученные знания до своих сверстников с целью расширить их представления о родном крае.

Объект исследования: Духовный мир коренных народов ханты и манси.

Предмет: культ божеств народов ханты и манси по изданиям второй половины XX в.

Задачи:

- Описать мировоззренческие взгляды на жизнь народов ханты и манси;



- Составить иерархию божеств ханты и манси;
- Соотнести религиозные представления с образом жизни;
- Провести классный час на данную тематику в своём классе;
- Сделать выводы.

Методы:

- Анализ научной и художественной литературы;
- Сравнительный анализ научной и художественной литературы;
- Поисковый метод (поиск литературы и дополнительной информации);
- Наблюдение (посещение экскурсии);
- Анализ полученной информации.

**В СПИСКАХ НЕ ЗНАЧИТСЯ...
(О НЕИЗВЕСТНЫХ СОЛДАТАХ СЕЛА ЯКСАТОВО)**

Бердников Вадим Сергеевич

Научный руководитель Бердников Сергей Эдуардович

*ГБОУ АО ШОД им. А. П. Гужвина, Астраханская область,
г. Астрахань*

Я, Бердников Вадим Сергеевич, родился в мирное время в 2007 году, живу в селе Яксатово Астраханской области. Два моих прадеда участвовали в Великой Отечественной войне. На фронте – с 27 июня 1941 года по май 1945 года воевал красноармеец Абрамов Никита Николаевич, награждён четырьмя боевыми медалями. В тылу – офицер-железнодорожник Саунин Алексей Александрович, награждён орденом Ленина. В моей семье о них помнят и гордятся ими.

Но немало советских солдат, погибших на войне, чьи имена забыты потомками, земляками.

Конкурсная работа, основанная на поиске и анализе архивных документов, посвящена погибшим в годы Великой Отечественной войны советским солдатам, уроженцам села Яксатово, имён которых нет в списке на обелиске в селе Яксатово Астраханской области, установленном в память не вернувшихся с Великой Отечественной войны советских солдат-яксатовцев.

Актуальность и значимость исследовательской работы заключается в восстановлении исторической памяти, имён забытых земляками погибших советских солдат, уроженцев села Яксатово Астраханской



области. Их ратный подвиг, приближающий Победу над фашизмом, вместе с подвигом всего советского народа, должен быть известен.

Основной целью исследования стал поиск погибших советских солдат-яксатовцев не значащихся в списках на обелиске в селе Яксатово, выяснение их боевого пути и причин их забвения земляками.

Исследование проводилось около четырёх лет, основывалось на таких методах как: исторический, системный, логический (дедукция, анализ, обобщение). Проводились беседы, опросы среди школьников МБОУ «Яксатовская СОШ», жителей села Яксатово.

Использовалась информация из: архивных документов Министерства обороны Российской Федерации с сайта Министерства обороны РФ – с рубрик «Подвиг народа», «Память народа», «Мемориал», а также архивные данные с сайта «Солдат»; воспоминаний ветеранов Великой Отечественной войны, в том числе и размещенных в литературе и интернет-ресурсах по воинским частям, воспоминаний старейших жителей села Яксатово. Использовались только заслуживающие доверия сведения, проверенные и подтвержденные другими независимыми источниками.

В ходе работы были установлены пятеро солдат, уроженцев села Яксатово, погибшие в годы Великой Отечественной войны, чьи имён нет на обелиске в селе Яксатово. Это: Байкин Байна Салахович, сержант, 69-я стрелковая дивизия; Бикбатыров Иргали Джумагильдиевич, красноармеец, 353-я стрелковая дивизия; Бикбатыров Сапар (Сафар) Жумагальдиевич, гвардии красноармеец, 1-я гвардейская стрелковая дивизия; Кабакеев Джумадек, красноармеец, 78-й укрепленный район; Клычев Урайзыгалп, гвардии красноармеец, 52-я гвардейская стрелковая дивизия. Особое внимание уделено боевому пути и обстоятельствам гибели Бикбатырова Сапара (Сафара) Жумагальдиевич и Кабакеева Джумадека. Выяснены вероятные причины их забвения земляками.

Проделанное исследование показало отсутствие какой-либо изученности данной проблемы, что обуславливает необходимость дальнейшей работы в этом направлении. Материал, представленный в работе актуален и может быть использован на уроках, посвященных Великой Отечественной войны, участию в ней астраханцев. По итогам работы в Администрацию села Яксатово направлено письмо-обращение с приложением архивных данных, с пожеланиями увековечить на



обелиске села Яксатово, не значившихся на нём солдат-яксатовцев, не вернувшихся с Великой Отечественной войны.

ПАМЯТНИКИ БЕЛГОРОДА (ПРАВОСЛАВНАЯ ТЕМАТИКА)

Золотарь Ева Максимовна, Пушкарева Дарья Денисовна

Научный руководитель Тюмейко Наталья Анатольевна

*МБОУ «Гимназия № 3» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород*

Святое Белогорье... Святая земля... Так по праву именуется наша родная земля: множество православных храмов, монастырей, часовен, целебных источников, чудотворных икон прославляют наш край. Сколько помощи, добра, радости исцеления несут они людям! Из поколения в поколение передаются рассказы о важнейших событиях, выдающихся личностях, об их подвигах и великих делах. Думая о Родине, мы представляем героев прошлого и настоящего. В память о знаменитых людях и героических событиях воздвигают памятники.

Мы уверены, восстановление и возрождение нашего исторического и духовного наследия, воспитание нравственности, духовности и гражданственности невозможно без уважения к родному краю, своей истории и культуре. Чтобы испытать чувство гордости за свою малую Родину, ее надо узнать, изучить.

В связи с этим возникла **тема исследовательского проекта**: «Памятники Белгорода (православная тематика)».

Объект исследования: православные памятники города Белгород.

Цель работы: найти как можно больше информации о православных памятниках Белгорода, затем представить эту тему для обсуждения с учителем и ребятами в классе.

Вид проекта – информационный.

Перед нами стояли следующие задачи:

- пользуясь справочным материалом, найти информацию о православных памятниках города Белгород;
- провести **анкетирование** среди учащихся 5-х классов гимназии № 3 г. Белгорода для понимания, насколько современные дети знакомы с православными памятниками г. Белгорода, и проанализировать данную информацию;
- составить мини-карту «Достопримечательности моего любимого города»;



– подготовить книгу «С любовью к родному городу...» Памятники Белгорода (православная тематика)

Методы исследования: изучение справочной литературы; наблюдение в поездках по городу; изготовление карты и книги; анализ и обобщение полученной информации.

Изучая эту тему более подробно, мы узнали, что история православия на Белгородчине пережила нелёгкую судьбу: она тесно связана с жизнью России и подчас её трагической судьбой.

История края – это частица нашей души, нам нужно помнить свои истоки, интересоваться прошлым и настоящим, чтобы сохранить и передать будущему поколению весь накопленный материал об истории нашей Родины.

Памятники несут в себе уважение современников к богатым традициям Белгородчины, гордость за великие свершения многих поколений.

Да, поистине наша родина – это святая земля. Основная задача – сохранить красоту и святость родной земли, не дать погибнуть Святому Белогорью, Святой Руси!

*Я хочу, чтобы край, где истоки мои,
Процветал вместе с Русью Святою,
Чтобы наши потомки богатства твои
Берегли и гордились тобою.*

КУБАНСКАЯ БАЛАЧКА: САМОВЫТНЫЙ ГОВОР КАЗАКОВ

Чувилло Александр Александрович

Научный руководитель Юхименко Ирина Алексеевна

МБОУ НОШ № 40, Краснодарский край, ст. Ленинградская

*Если ты- казак, казачка,
С детства твой язык- балачка,
В мире он не знаменит,
Но с народом крепко слит.
В нем искрится юмор тонкий,
Как родник он для потомков.
Должен ты, казак, беречь
И кохать родную речь!*

В.Д. Сивохин

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что большинство людей считают говор жителей Кубани неправильным, «базарным»



наречием, и сводится он только к злоупотреблению слов-паразитов типа «шо», «ихний». Постепенно исчезают слова и выражения, которые забываются и не применяются в современной жизни. А это часть истории, культуры и традиций большой части населения России. Вот почему так важно как можно полнее и подробнее записать и сохранить живой язык хуторов и станиц Кубани.

Цель работы: пропаганда сохранения кубанского говора для потомков, распространение информации об особенностях жизни и нравов кубанских казаков.

Филологи утверждают, что в балачке не просто перемешались два языка, а образовался новый диалект. Границы между кубанскими говорами расплывчаты: чуть ли не каждый населённый пункт обладает своей частной диалектной системой.

На кубанском диалекте только разговаривают, а пишут на русском языке, не используя местный говор на письме.

Кубанский казачий хор – яркий представитель кубанской казачьей культуры, известный во всем мире. Это старейший и крупнейший национальный казачий коллектив России, основанный в 1811 году. Казачья песня способна спланивать, объединять, песня направляет людей в одно русло.

Сохранение кубанского говора для потомков, распространение информации об особенностях жизни и нравов кубанских казаков имеет огромное значение. Постепенно диалект разрушается, утрачивают свои характерные черты. Ушли и уходят вместе с людьми старшего поколения многие слова, обозначающие обряды, обычаи, понятия, предметы быта традиционной деревни. Вот почему так важно полнее и подробнее записывать и изучать живой язык хуторов и станиц Кубани, сохраняя и развивая самобытность и неповторимость культуры кубанских казаков.

Исследование наглядно показывает, как школьные уроки по казачеству, классные часы, игры и викторины положительно влияют на уровень развития школьников по изучению истории и традиций, кубанского говора и казачьих песен.

Нами тоже внесен вклад в популяризацию и продвижение родной кубанской балачки- была подготовлена брошюра «Кубанская балачка: слова, поговорки, песни» для классов казачьей направленности и всех интересующихся диалектом Кубани с наиболее известными словами и выражениями, а также казачьими песнями.



Знание своего диалекта обогащает речь человека! Именно диалектные слова составляют цвет, колорит местной речи, придают ей живость, выразительность и, главное – неповторимость.

ПРОШЛОЕ, НАСТОЯЩЕЕ И БУДУЩЕЕ МОЕЙ МАЛОЙ РОДИНЫ

Миков Владислав Дмитриевич, Никифорова Таисия Николаевна

Научный руководитель Никулушкина Надежда Алексеевна

МБОУ ООШ с. Восточное, Сахалинская область, с. Восточное

Мы живём в Восточном, здесь наши родители, друзья, родственники. На данный момент учимся в школе, планируем получить образование, профессию и вернуться на нашу малую Родину. Уезжать насовсем из Восточного мы не собираемся. Нас волнуют все проблемы нашего села: недостаточное медицинское обслуживание, строительство некачественного жилья, безработица, затянувшееся переселение из аварийного жилья в новые дома, и в том числе, незнание жителями истории своего села.

В основу нашей исследовательской работы лёг альбом, собранный поселковым библиотекарем Родионовой Валентиной Николаевной. При написании данной работы мы использовали воспоминания Ады Исаевны Холиной (учителя школы, сейчас на заслуженном отдыхе), интервью, взятые у жителей села, учителей школы. А также информацию из книг, газет и журналов.

Перед собой мы поставили цель: проследить судьбу нашего села от рождения до сегодняшнего дня (Мототомари, посёлок Восточный, село Восточное). Миков Влад разработывал два раздела: «Сахалинские айны. Исследователи восточного побережья Сахалина» и «Мототомари периода Карафуту. Репатриация японцев». Я, Никифорова Тая, – периоды: «Посёлок Восточный в советский период», «Перестройка. Наше село сегодня. Перспективы развития». Каждый период мы постарались подробно осветить и дать ему оценку. Мы выделили три периода в развитии нашего села: Мототомари, советский период и наши дни т.е. возрождение посёлка. Наиболее подробно нам удалось описать Восточный советского периода, т.к. есть документы, живы люди. Данную работу мы планируем продолжать, дополняя её новыми фактами из жизни посёлка.



Используя факты, мы доказали, что на территории нынешнего села Восточное проживали айны (древнее население острова Сахалин), здесь побывали моголы, китайцы. Замечательная плеяда мореплавателей, в том числе и русских, исследовали восточное побережье Сахалина. Царское правительство основало на Сахалине позорную сахалинскую каторгу. Кроме уголовников на остров направлялись и политические заключённые, многие из которых будучи хорошо образованными людьми, внесли большой вклад в культурную жизнь острова.

После поражения в русско-японской войне остров Сахалин отошёл Японии. И Сахалин стал японским губернаторством Карафуто. 43 года длился японский период на Сахалине. С трудом мы нашли литературу о Мототомари. Познакомились мы с двумя точками зрения на этот период. Первое мнение: японцы колонизировали южную часть острова, всё вывозили отсюда в Японию, не заботились о развитии острова, варварски относились к природе. Второе: японцы оставили нам богатое наследие. Это железная дорога, восстановленные леса, бумзаводы, здания, грязелечебницы... Мы разделяем вторую точку зрения, и наша работа доказывает это.

В 1945 году Сахалин опять наш! Именно в советское время происходит расцвет нашего посёлка. Работают предприятия, увеличивается население посёлка, строятся благоустроенные дома, школа, люди имеют работу. Огромный вклад в развитие нашего посёлка внесли ветераны войны.

Конец 80-х начало 90-х годов – перестройка. Трудное время для страны. Закрывались предприятия, началась безработица, продовольственный кризис, распад СССР. Посёлок выжил, но железнодорожная станция, депо были закрыты.

Что же сегодня? Медленно, но наше село возрождается!



**ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ГИПОТЕЗЫ О РАССЕЛЕНИИ
ДРЕВНИХ СЛАВЯН НА ТЕРРИТОРИИ СЕЛА ПАВЛОВСКАЯ
СЛОБОДА (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ИСТРИНСКИЙ
РАЙОН) С XIII ВЕКА**

Мельникова Дарья Константиновна

Научный руководитель Лапшинова Ирина Николаевна

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

Вопрос изучения расселения славян в рамках проекта «Первые шаги в науке» выбран не случайно. Актуальность изучения жизни древних славян обусловлена недостаточной изученностью данного вопроса. До сих пор точно неизвестно, с какого времени древние племена стали заселять Истринский район Московской области. Последние крупные археологические раскопки в Истринском районе проводились в конце XX века.

Цель нашего исследования – доказать, что древние славяне селились вдоль реки Истры с XIII века.

Решение данной цели обусловлено следующими задачами:

- 1) Изучить информацию о жизни древних славян;
- 2) Систематизировать археологические находки по векам от самой новой до самой древней;
- 3) Определить возраст археологических находок.

Объектом нашего исследования являются предполагаемые места заселения древних славян на территории Павловской Слободы, в частности, в деревне Борзые у реки Истра и на берегу реки; предмет исследования – археологические находки.

Практическая значимость нашего исследования заключается в пополнении имеющихся археологических данных о жизни древних славян на территории Московской области.

В ходе исследования была изучена история расселения древних славян, было определено, что заселение вдоль реки на полянах считалось одним из самых удобных в древности. Мы определили возраст наших находок при помощи сравнительного метода путем изучения имеющихся археологических данных в других источниках. Таким образом, мы определили, что пуговицы-гирьки относятся к XVIII веку. Такие украшения использовались и раньше. Пуговица от праздничного кафтана также относится



примерно к XVII–XVIII векам. Носить такие пуговицы на праздничном кафтане могли только обеспеченные люди. У простых людей не было возможности украшать пуговицы, кольца, именно поэтому мы предполагаем, что данная находка принадлежала зажиточному человеку. В то же время пуговица-гирька, наоборот, принадлежала простому человеку. Пуговицы-гирьки украшали различными рисунками с символическими рисунками, например, кругами, ромбами. Возраст датированных монет определяется датой выпуска монеты соответственно.

В ходе исследования мы определили, что древние славяне использовали и после принятия Христианства на Руси языческую символику. На нашей главной находке – медном кольце – символическое изображение птицы. Именно такие символические изображения относятся примерно к X–XIII векам. Мы предполагаем, что наша находка относится примерно к XIII веку. Таким образом, мы доказали, что древние славяне расселялись на территории Истринского района с XIII века. В ходе исследования были использованы археологические находки из личного архива Мельникова К. В.

УЧАСТИЕ ЖЕНЩИН ХВОРОСТЯНСКОГО РАЙОНА В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ (1941–1945 ГГ.)

Адамова Елизавета Андреевна

Научный руководитель Фелькина Наталия Александровна

Хворостянский филиал ГБОУ СОШ, Самарская область, п. Прогресс

Поиск данных о женщинах-участницах войны продолжает быть востребованным и актуальным.

В Хворостянском районе на сегодняшний день живы лишь две женщины – участницы Великой Отечественной войны, воспоминания которых удалось записать, – это Казачук Александра Ивановна и Рас-торгуева Зинаида Ивановна.

В результате исследования архивных документов, поименных списков из Книг памяти было установлено, что участницами Великой Отечественной войны были 44 женщины из Хворостянского района.

Четыре из них: Е. А. Даньшина, М. И. Махтева, А. И. Мирошниченко, А. П. Петряшина погибли, их фамилии найдены в донесениях о потерях.

Каждый день на фронте – подвиг, будь это наступление или отход, окружение или бросок в тыл. Для женщины – это подвиг вдвойне.



В ходе работы был проведён поиск сведений о награждениях хворостянок-участниц Великой Отечественной войны с помощью электронного банка информации «Память народа», найдена информация о награждении орденами и медалями восьми хворостянок-участниц войны. Поиск был осложнён тем, что в Книгах памяти указаны фамилии замужних женщин, а для поиска наградных документов нужны девичьи фамилии. Удалось найти информацию только о тех женщинах, фамилии которых остались без изменений.

Для написания второй главы использовались воспоминания участниц войны, собранные в ходе поисковой деятельности, а также документы из районного краеведческого музея.

На основе этих воспоминаний в работе показано:

- умение женщин преодолевать свой страх;
- оборудование огневой позиции зенитчицами В. Чепухиной, А. Тишиной, В. Белугиной, Н. Кульгиной;
- помощь Лысенковой Зинаиды и Марковой Марии в спасении раненых;
- охрана железнодорожного моста через Днепр Кирсановой Анной вместе с другими девушками из аэростатного батальона.

Собранный материал о женщинах, принимавших участие в Великой Отечественной войне, востребован краеведческим музеем. В настоящее время в музее идет работа по созданию экспозиции «В едином строю», посвященной женщинам – участницам Великой Отечественной войны.

КОСМОНАВТИКА В УЛАН-УДЭ

Содномов Чингис Баирович

Научный руководитель Цыбикова Дарима Содномовна

МАОУ СОШ № 65, Республики Бурятия, г. Улан-Удэ

Я давно увлекаюсь космосом, читаю много книг и смотрю познавательные ролики про космос в Интернете. Кроме этого, в ютубе я создал свой канал «Космос для детей». Школа, в которой я учусь, расположена на улице Гагарина. Меня заинтересовал вопрос: как связан еще наш город с космонавтикой, как отражена тема космонавтики в Улан-Удэ.

Основателями космонавтики являются два ученых: Константин Эдуардович Циолковский – основоположник теоретиче-



ской космонавтики, русский и советский изобретатель. Он обосновал использование ракет для полётов в космос. А основоположником практической космонавтики является Сергей Пáвлович Королёв – советский учёный, инженер-конструктор, главный организатор производства ракетно-космической техники. Имена этих великих людей увековечены в нашем городе в названиях улиц.

Юрий Алексеевич Гагарин – космонавт, ставший первым из людей, побывавшим в космосе, пробыл на земной орбите целых 108 минут и за это время совершил полный оборот вокруг планеты Земля. Полет совершил 12 апреля 1961 года. И сразу же после полета Гагарина в космос во многих городах нашей страны в честь такого события улицам были присвоены его имя. В Улан-Удэ уже 24 апреля 1961 года улицу Международная переименовали в улицу Гагарина. 2 сентября 15-го года в сквере на улице Гагарина открылась скульптурная композиция «Космос», в центре которого расположен профиль Юрия Гагарина.

Терешкова Валентина Владимировна – первая в мире женщина-космонавт. Единственная в мире женщина, совершившая космический полёт в одиночку. Свой космический полёт Терешкова совершила 16 июня 1963 года. В 1963 году – в год совершения полета улице города Улан-Удэ, которая ранее носила название Текстильная, присвоили имя Героя Советского Союза Валентины Терешковой. 24 августа 2016 года на этой улице был открыт памятник – бюст Валентине Терешковой. Это уже второй памятник первой женщине-космонавту в нашем городе. В поселке Аэропорт стоит ростовой памятник Терешковой.

В пригороде Улан-Удэ есть важный стратегический космический объект – поселок Звездный. Оказывается, что поселок Звездный имеет самое прямое отношение к космосу. В июне 1957 года под Улан-Удэ была заложена станция космической связи. Самое первое оборудование здесь представляло собой небольшие мобильные решетчатые и спиралевидные антенны на колесах. Именно они ловили сигналы с орбиты, откуда Юрий Гагарин докладывал о ходе полета. Поселок Звездный имел прямое отношение ко всем событиям, которые происходили в сфере космоса. Здесь, например, обеспечивали связью программу «Союз-Аполлон» – стыковку американских и советских космических кораблей. Большие купола радаров и огромные космические антенны-тарелки устанавливают связь с орбитальной станцией «Мир».



В ходе исследовательской работы мне стало интересно: знают ли мои одноклассники про «космические» объекты нашего города. Чтобы ответить на свой вопрос, я провел анкетирование. Анкетирование проведено среди 29 учащихся 2Д класса. Название улицы, на которой расположена наша школа, правильно назвали 14 учеников. 7 учеников знают про памятник Гагарину и улицу Терешковой назвали только 2 ученика из моего класса.

Результаты анкетирования показали, что мои одноклассники, также как и я до моей исследовательской работы, знают мало об объектах нашего города, связанных с космонавтикой. Поэтому я выступил перед своими одноклассниками с результатами своего исследования.

СВЯЩЕННАЯ ПТИЦА НАРОДА САХА – БЕЛЫЙ ЖУРАВЛЬ СТЕРХ (КЫТАЛЫК)

Борисова Алиана Александровна

Научный руководитель Павлова Ирина Ивановна

МБОУ «Вилюйская начальная школа № 1»,

Республика Саха (Якутия), г. Вилюйск

Природа – наш дом. Рядом с людьми живут и птицы, и звери. Но некоторым из них угрожает опасность исчезновения. Если мы – люди не будем о них заботиться – они исчезнут. Поэтому я хочу узнать, как можно больше о стерхах, которые для нашего народа Саха означают больше чем просто птица.

Цель доклада: изучить, что за птица стерх, выявить почему её считают исчезающей, где она обитает и почему надо их сохранять.

Стерх занесен во все Красные книги – мира, России и нашей Якутии. Из-за смены климата и резкого уничтожения его человеком 100 лет назад численность стерха составляла всего около 60 птиц. Поэтому они имеют **охраненный статус**: угрожаемые к исчезновению.

Места обитания: стерх зимует в Китае, Индии и Иране. Гнездится в летнее время в России: в Якутии и в Тюменской области [4].

Летом и осенью стерхи прилетают в конце мая месяца парами с Востока в нашу Якутию. Гнездо пара строит вдалеке от людей прямо в воде. Одна семья кладёт всего два яйца. Если первый птенец очень агрессивный, то второй птенец не выживает. Таков закон у стерхов. Поэтому очень редко в семье может быть два птенца. Птенец будет рыжего цвета [1].



Народ Саха почитает Кыталык как священную птицу. Кыталык – символ красоты, счастливой семьи и родительской любви к детям. Потому народ Саха о стерхах слагает песни, посвящает им стихи. О стерхе рассказывают в олонхо, тойуках, осуохайе: ...с небес спускается прекрасная девушка – Кыталык и спасает людей в трудные минуты.

О стерхах есть балет «Кыталыктар кырдаллара», написана книга «Хара кыталык (Чёрный стерх)» (Иван Гоголев), есть даже знаменитый ансамбль танца «Кыталык». Танцы о стерхах – самые прекрасные, самые нежные, самые музыкальные. Якутский народ священную птицу кыталык воспевают даже в украшениях. Лучшие народные мастера изображают кыталык на женских украшениях [2].

Стерх также любят изображать дети в своем творчестве. Стерха вырезают ножницами, рисуют на бумаге, на ткани, их лепят, о них читают стихи, поют песни и исполняют танцы.

Если о стерхах не заботиться, они пропадут. В нашей стране создана программа «Полет надежды». Созданы заповедники. Их изучают учёные.

Мы провели исследование с целью выяснить, что знают мои ровесники о стерхе. Узнали, что у них знания недостаточные.

Выводы: Работая над этим докладом, я узнала много интересного о стерхах.

ЖИВОПИСЬ И ИСТОРИЯ КАЛМЫКОВ

Хайрлиев Салтан Маратович

Научный руководитель Очирова Зоя Михайловна

*МКОУ «Многопрофильная гимназия г. Лагани, Республика
Калмыкия, г. Лагань*

В своей работе мы изучили истоки возникновения и развития живописи Калмыкии. Калмыцкая живопись представляет для нас особую ценность, т. к. она воспитывает в нас чувство гордости, патриотизма и любви к малой Родине. Описание картин представлено по этапам развития истории калмыков. Поэтому целью данного исследования было воспитание ценностного отношения к истории своего народа через живописные полотна калмыцких художников.

Чтобы достичь этой цели решались следующие задачи:

- изучение исторической живописи Калмыкии



- реферативный обзор своеобразия работ калмыцких художников
- развитие своих исследовательских навыков

«Развитая в далеком прошлом у предков калмыков живопись оказалась ... монополизированной духовенством. Почти во всех хурулах (храмах) были монахи-живописцы...». Так описывает состояние развития изобразительного искусства конца XIX – начала XX века известный калмыцкий учёный, калмыковед, этнограф У.Э. Эрдниев.

По произведениям живописи мы можем представить и постичь жизнь, быт наших предков, их отношение к природе, окружающей среде, ритуалы и традиции.

Работая над этой темой, я соприкоснулся с произведениями живописи, отражающие национальный колорит калмыцкого народа. Стал внимательно вглядываться в обыденную жизнь, окружающих людей, природу.

В процессе работы я глубже развил свои исследовательские навыки, т. к. подобной систематизации художественных полотен не существует и материалов по нашей теме имеется очень мало. Мне приходилось много беседовать со знающими людьми, библиотекарями, работниками культуры, что очень расширило мой кругозор. Общение с работниками Национального музея им. Пальмова в г. Элиста помогло нам отыскать 2 эскиза к картине «Пушкин в Калмыкии» первого профессионального художника Калмыкии Ивана Нусхаева.

При поиске материала о нашем знаменитом художнике Г.О. Рокчинском мы познакомились с С.Г. Батыревой (Рокчинской) – дочерью художника, которая работает в КИГИ РАН и бережно хранит материалы о творчестве своего отца.

С некоторыми современными художниками мы общались через социальные сети; так, например, художник Мерген Мошуддаев, узнав о нашем исследовании, любезно предоставил нам репродукции своих новых полотен.

Многие известные картины калмыцких художников хранятся в личных коллекциях и нередко даже за границей, поэтому нам не раз приходилось обращаться к печатным изданиям и в сеть Интернет.

В дальнейшем мы хотим ближе познакомиться с творчеством молодых художников Калмыкии и организовать творческую встречу с обучающимися нашей гимназии, решившими выбрать живопись своей профессией.



Материалы нашего исследования были опубликованы в районной газете «Приморские известия», а учителя Лаганского района используют их теперь на уроках истории родного края (ИКРК) и по предмету «Мировая художественная культура».

ИСТОРИЯ РОССИЙСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ

Главатских Екатерина Александровна

Научный руководитель Козырина Надежда Александровна

ГБПОУ «СОМК», Свердловская область, г. Ревда

Уральский край по праву называют родиной ж/дорог России. Это связано с особенностью нашего региона, ведь Урал – территория с огромными природными, экономическими ресурсами, сложной структурой народного хозяйства, транзитом перевозок с запада на восток. Проживая на данной территории, естественно, наши предки, так или иначе, были связаны с работой ж/дороги.

1 августа в России отмечается День железнодорожника. Днем рождения Уральской горнозаводской, а впоследствии – Свердловской ж/дороги, связавшей Екатеринбург, Нижний Тагил, Пермь с европейской частью России, принято считать 13 октября 1878 года.

Нас заинтересовали вопросы: становление ж/д транспорта России, Свердловской обл., г. Ревда; разнообразия профессий; кто, где из моих родственников работали (ют) на ж/д.

Исходя из этого, был определен объект исследования – наиболее главные периоды становления ж/д транспорта, а предмет – профессиональная династия семьи Мельниковых – Ковшевых – Козыриных, связанная с историей ж/дороги.

Цель работы: изучив историю становления ж/д транспорта и профессиональной династии моей семьи, определиться с выбором профессии в будущем.

Первый проект уральской ж/дороги появился в 1861 г. Но строить дорогу начали в 1875 г. и она стала первой магистралью, построенной русскими инженерами и строителями на местности с горным рельефом.

Дорога обслуживала частные и казенные заводы Сибири, Урала и Западной части России.



140 лет! Дата в истории страны небольшая, а в истории семьи – значительная. В результате исследования оказалось, что мои родственники имеют стаж работы на ж/д более 105 лет!

В трудные послевоенные годы 17 лет стрелочницей на ст. Заводская проработала моя прапрабабушка Козырина Клавдия Петровна. В то время перевод стрелок осуществлялся вручную, в жару и холод ей приходилось передвигать многокиллограммовый рычаг, чистить стрелки и прилегающие рельсы. Это была очень ответственная задача, так как она обеспечивала бесперебойную работу предприятия.

Моя прабабушка, Мельникова Нина Михайловна, проработала весовщицей (приёмо-сдатчицей) на товарной станции «Ревда – товарная» 32 года. Составы длиной в 70–100 вагонов привозили для города разнообразные грузы, включая продукты питания. Её задачей было проверить целостность каждого вагона, произвести их взвешивание на специальных весах, оформить документацию, направить вагоны по месту назначения. Работа требовала большой ответственности, выдержки, физической выносливости, так как основной поток грузов шёл по ж/д дороге и обеспечивал жизнедеятельность города.

Начальником пассажирской станции «Ревда» (ранее – Капралово) 27 лет проработала тётя, Ковшевная Валентина Ивановна. Козырин Александр Сергеевич (дядя), окончив Свердловский железнодорожный техникум путей сообщения, работал машинистом электровоза на станции Сортировка Свердловской ж/д. Семенова Наталья Андреевна (тетя), более 25 лет работает билетным кассиром на ж/д вокзале «Ревда».

Ознакомившись с историей развития ж/д, мы задались вопросом о том, где можно получить образование для работы в данной отрасли.

В настоящее время в ж/д дорожной отрасли действует система подготовки кадров всех уровней, включающая 10 высших учебных заведений, из них Московский транспортно-экономический (МИИТ); Ленинградский институт; Уральский электромеханический в Екатеринбурге (Свердловске) и др.; 49 техникумов и колледжей; 12 медицинских училищ; 22 детские ж/д дороги.

Изучить более масштабно материал и рассказать одноклассникам о профессиях, связанных с развитием ж/д транспорта и, возможно, продолжить семейную династию – будет уже моей историей жизни!



ГЕРОЙ НИКОГДА НЕ УМРЕТ. ОН ВЕЧНО В НАРОДЕ ЖИВЕТ

Жданюк Мария Руслановна, Ляшенко Вадим Александрович

Научный руководитель Мельникова Наталья Александровна

МБОУ Наро-Фоминская сош № 6 с углубленным изучением отдельных предметов, Московская область, г. Наро-Фоминск

15 марта 2016 года городу Наро-Фоминск исполнилось 90 лет.

Проходим по улицам города и читаем вывески с названиями: улица Маршала Жукова, улица Генерала Ефремова, улица П. Полубоярова и т. д.

Кто эти люди, чьи имена носят центральные улицы нашего города?

Какой подвиг совершили эти люди, если народ увековечил память о них в названиях улиц?

Нам захотелось найти ответы на эти вопросы.

Мы решили проверить гипотезу: «У героев две жизни. Вторая в наших сердцах...»

Цель работы: узнать, когда и как присвоены имена героев улицам города.

Задачи исследования:

- узнать о людях, чьи имена носят улицы города, об их бессмертном подвиге;
- обобщить материал о героях, чьи имена носят улицы города.

Объект исследования: героизм и мужество людей, проявленные в годы войны.

Предмет исследования: улицы города Наро-Фоминска.

Методы исследования:

- изучение архивных материалов и различных источников по выбранной теме;
- анализ и обобщение изученных данных.

Теоретическая значимость работы: изучение и обобщение исторического материала о героях, чьи имена присвоены улицам города.

Практическая значимость работы: создание презентации «Имена героев в названиях улиц города».

Исследование содержит два этапа:

1 этап – работа с архивными материалами

2 этап – создание презентации



ОРИЕНТИРОВАНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Смородинова Анна Витальевна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ «Гимназия № 22» Белгородская область, г. Белгород

С момента появления человека на Земле, его жизнь всегда была сопряжена с опасностями. Борьба за существование заставляла людей всеми правдами и неправдами цепляться за жизнь, приноравливаться к любым невзгодам.

Наши первобытные предки обладали умением безошибочно ориентироваться на местности. Умели читать следы зверей, находить еду. Для нас современных людей эти способности потеряны.

Для каждого путешественника важным является умение ориентироваться. Требуется не только теоретические знания, но и практические умения.

Слово «ориентирование» происходит от латинского слова «oriens», что в переводе означает «восток». С древнейших времен восток считался почитаемой стороной: с востока появлялось Солнце источник жизни на Земле.

Человек живет на Земле. Надо ли удивляться тому, что изучению Земли, освоению ее недр, поверхности и вод издавна уделяется огромное внимание. Много веков назад зародились науки о Земле: геодезия, топография, картография и многие другие. Умение ориентироваться на местности – это тоже наука, причем, довольно сложная. Каждому не помешают специальные знания и полезные навыки ориентирования в природе в любое время суток. Имея эти знания, можно смело исследовать неизвестный нам мир. Сущность ориентирования состоит из 4 основных моментов:

- определение сторон горизонта (главных и промежуточных)
- определить свое местоположение относительно окружающих местных предметов;
- отыскание нужного направления движения;
- выдержать выбранное направление в пути.

В нашей гимназии ведётся кружок спортивного ориентирования, который приобщает нас, детей к здоровому образу жизни. Занятия ориентированием содействуют нашему умственному и физическому развитию, укреплению здоровья, помогают познавать и понимать



природу. Умение ориентироваться – это навык, который необходим туристу охотнику, геологу.

ОСОБЕННОСТИ УРБАНОНИМОВ ГОРОДА МЫТИЩИ

Лукашук Мария Николаевна

Научный руководитель Богоявленская Ирина Францевна

МБОУ СОШ № 27, Московская область, г. Мытищи

Цель исследования: определение топонимистических особенностей географических названий, выявление основных причин наименования урбанонимов и их способы образования.

Объект исследования: урбанонимы города Мытищи.

Предмет исследования: система урбанонимов города Мытищи и история географических названий нашего города.

Задачи исследования: провести анализ исторических источников и картографических материалов с целью определения урбанонимов; на основе анализа выяснить мотивированность названий; классифицировать собранный материал по объектам номинации (название, наименование) и с лексической точки зрения.

Методы используемые в исследовании: изучение и обобщение сведений; лингвистический и этимологический анализ микротопонимов; классификация данных; сравнительный анализ; описание приведенных микротопонимов в наглядной топонимистической онлайн карте.

Практическая значимость: Определены 110 урбанонимов входящих в состав внутригородских наименований города Мытищи; Классифицированы урбанонимы по мотивированности названия и по способу их образования. Создан QR код с выходом на ссылку нашей топонимистической онлайн карты.

В исследовательской работе нами были проанализированы особенности системы урбанонимов города Мытищи, был составлен список урбанонимов города Мытищи, были созданы классификация урбанонимов на основании мотивировочных признаков и классификация на основании лексического анализа урбанонимов нашего города, что отражает особенности данных лексических единиц и дает представление о языковом портрете города Мытищи, кроме того нами была создана топонимистическая онлайн-карта, которая является на сегодняшний день не только удобным способом использования информации об



урбанонимах, но и единственным источником структурированной информации и географических названиях нашего города.

БАШКОРТОСТАН-КУМЫСНЫЙ КРАЙ

Ахмадишин Адэм Айратович

Научный руководитель Хисматуллина Елена Владимировна

МБОУ СОШ № 7, Республика Башкортостан, г. Туймазы

Путешествуя по нашей республике, нам очень часто предлагали попробовать кумыс, говоря о его полезных свойствах. Стало интересно, а во всех ли районах республики изготавливают кумыс и где им лечат.

Актуальность данной темы очевидна, башкирская земля издавна славится этим целебным напитком. А где его производят? И где им лечат? В настоящее время ни в одном справочнике по курортологии не найти раздела: «кумысолечебные курорты». Поставили цель – систематизировать материал по кумысолечебницам и местам производства кумыса в нашей республике, разработав интерактивную карту кумысолечения и кумысоделия.

Лечебные свойства кумыса, как и всякого средства из народной медицины, несомненно, были известны давно. Первые кумысолечебницы появились в XIX веке именно на территории Башкортостана. В Башкортостане кумыс является не только любимым напитком, но и лечебным средством. На многих курортах республики кумыс издавна применяется для лечения больных туберкулезом и других заболеваний.

Изучив литературу, мы узнали об истории кумыса и его полезных свойствах. Узнав, что этот напиток так полезен, мы собрали материал о местах по производству кумыса и посетили некоторые из них. Затем мы решили узнать, где можно лечиться кумысом. Посетили три санатория, в которых применяется кумысолечение. Систематизировав собранный материал, мы изготовили интерактивную карту «Кумысолечения и кумысоделия в Республике Башкортостан» и сборник «Кумысолечебницы Башкортостана». Полученный нами материал мы презентовали в туристических агентствах, Министерствах здравоохранения и сельского хозяйства, в классе во время занятий по внеурочной деятельности.

Наше исследование доставило нам огромное удовольствие. Мы общались с интересными людьми, посетили конфермы, побывали



в санаториях, кумысных цехах, работая с разными источниками информации, узнали много нового.

Мы обязательно продолжим работу по данной теме и сравним кумыс Башкортостана и Казахстана, так как Президент нашей республики Хамитов Р.З. предложил Казахстану открыть совместные кумысолечебницы. «В производстве нашего национального напитка нам нет равных. Также понимаю, что в Казахстане тоже кумыс активно производится и потребляется. Это очень полезно. И надо думать, может быть, о кумысолечебницах, потому что испокон веков и в Башкортостан, и в Казахстан приезжали люди оздоравливаться: Чехов, Толстой и ряд других крупных деятелей мирового уровня», – сказал Президент, выступая в ходе презентации Башкортостана в Астане.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась, Башкортостан действительно является «Кумысным краем», так как 80% всего кумыса в России производится именно в нашей республике. Сегодня Башкортостан – самый крупный центр лечения кумысом. В республике сотни специализированных ферм, где содержатся тысячи дойных кобылиц. Тысячи, десятки тысяч людей приезжают в наши края пить кумыс. Со всех концов необъятной страны, из-за ее далеких пределов – из Германии, Франции, Чехословакии, Польши – приезжают сюда люди за здоровьем. Кумыс! Сколько преданий и песен сложил башкирский народ о своём благодатном напитке! В жару он утоляет жажду. В прохладу придаёт великую бодрость душе и телу. Здоровых он веселит, больных исцеляет.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2018



РУССКИЕ ТРЯПИЧНЫЕ КУКЛЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА

Чеберяк Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Клименко Ольга Сергеевна

МАОУ СШ № 51, Липецкая область, г. Липецк

Куклы всегда появлялись с рождением ребенка, чтобы оберегать его от бед и болезни, были его первыми друзьями и утешителями. Без участия кукол не обходился ни один праздник или событие деревенской жизни, будь то свадьба или сбор урожая, проводы зимы или пасха.

Все виды народной игрушки заслуживают внимания и восхищения: их условность, схематичность не от бедности, а от богатства фантазии. Бесконечно долго можно всматриваться в образы, созданные мастерами – ремесленниками, удивляясь их изобретательности, гадая о смыслах и сожалея о потерянных навсегда экземплярах. Веками создаваемые кукольные образы – это бесценное сокровище, пример житейской психологии и мудрости. Куклы – это прекрасные спутники для детей и взрослых – многому можно научиться, узнать и понять с их помощью.

Богатая традиция создания народной куклы вдохновила меня на создание проекта, посвященного ей. Ведь кукла рассказывает о традициях нашего народа, воспитывает в человеке доброту, любовь и сострадание, учит понимать чувства другого человека, его внутренний мир. Такую куклу не купить в магазине.

В данном проекте я постараюсь узнать историю возникновения русской народной куклы и более подробно изучить куклы материнства и детства.

Гипотеза: кукла, сделанная своими руками, имеет свой неповторимый образ, а главное – вложенную в нее часть душевного тепла. Такая игрушка, не подвержена влиянию времени, и она по-прежнему находит свой путь к сердцам детей.

Цель проекта: создать своими руками куклы материнства и детства по старинной технологии.

Работая над проектом, я поняла, что куклы не только игрушки, но и близкие друзья. В играх с куклами мы учимся общаться, фантазировать, творить, проявлять милосердие, тренировать память. Мы привязываемся к ним, как к живым существам и болезненно расстаемся с ними.



Традиционная тряпичная кукла в сегодняшней России переживает подлинное возрождение. Рукотворная лоскутная фигурка выполняет теперь новую коммуникативную функцию. Она стала живым средством общения и приобщения к народному культурному опыту.

В результате выполнения проекта достигнуто следующее:

- была изучена история традиционной русской народной куклы;
- изучены куклы материнства и детства;
- освоена технология их выполнения;
- изготовлены образцы кукол.

Гипотеза нашей исследовательской работы подтвердилась. Кукла, сделанная своими руками, действительно имеет свой неповторимый образ, вложенную в нее часть душевного тепла. Такая игрушка, не подвержена влиянию времени и находит свой путь к сердцам детей.

ЛЕПНЫЕ ФАНТАЗИИ

Дубикова Екатерина Евгеньевна

Научный руководитель Михалева Вера Матвеевна

МОУ – СОШ № 3, Московская область, г. Можайск

На Руси издревле мамы играли с малышами в такие игры как «Сорока – белобока», «Идет коза рогатая», «Ладушки», в Китае мамы развивают ладошки малышей с помощью каменных и металлических шариков, в Японии с той же целью используют грецкие орехи. Современные исследования показали, что придумано это неспроста. Каждый пальчик ребёнка связан с головным мозгом, и развитие руки напрямую способствует развитию речи. Все врачи и педагоги придают большое значение развитию мелкой моторики ребенка в первые месяцы его жизни и конечно не стоит это пренебрегать в дальнейшем.

Одним из полезнейших занятий для детей считается лепка. Являясь одним из средств эстетического воспитания лепка помогает формировать художественный вкус, учит видеть и понимать прекрасное в окружающей нас жизни и в искусстве.

Актуальность проблемы развития мелкой моторики на занятиях лепкой высока, так как при работе с пластическим материалом массируются определённые точки на ладонях, которые в свою очередь активизируют работу мозга и развивают интеллект ребенка.



В связи с этим мы определили **тему** нашего исследования: «Занятия лепкой для развития мелкой моторики».

При изучении методической литературы у нас возникла гипотеза: выполнение мелких изделий из пластических материалов способствует лучшему развитию мелкой моторики у детей.

Объект исследования: развитие мелкой моторики детей на занятиях лепкой.

Предмет исследования: методы и приёмы развития мелкой моторики младших школьников на занятиях лепкой.

Приступая к работе над проектом, мы поставили перед собой **цель:** провести сравнительный анализ пластических материалов, используемых для лепки, выполнить образцы изделий.

Для достижения поставленной цели были определены следующие **задачи:** изучить методическую литературу, раскрыть возможности различных пластических материалов для лепки, разработать эскизы и выполнить набор образцов изделий.

Для решения этих задач мы использовали **методы:** анализ учебно-методической литературы; выбор варианта изделия; подбор пластического материала, выполнение набора образцов изделий.

Рассмотрев варианты применения пластических материалов для изготовления лепных изделий, и проведя сравнительный анализ материалов, мы решили выполнить набор образцов изделий из полимерной глины. В отличие от пластилина и солёного теста, полимерная глина позволяет передать тонкие скульптурные детали, эффективно имитировать различные материалы и текстуры. Характерным отличием от пластилина является возможность длительного хранения изделий, а по сравнению с солёным тестом обладает большей прочностью.

В результате работы систематизированы знания об использовании техники «Лепка» при изготовлении мелких изделий. Работа с пластическими материалами доставляет большое удовольствие. Мягкая фактура пластилина, полимерной глины позволяет выполнять точные мелкие движения пальцами рук, что способствует развитию мелкой моторики.



КАЛЛИГРАФИЯ И ПОЧЕРК

Косиков Матвей Владимирович

Научный руководитель Коварина Лариса Феодосьевна

МБУ ДО ГорСИУТ, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Актуальность выбранной М. Косиковым темы обусловлена тем, что споры по поводу того нужен или нет красивый почерк в наше компьютерное время стали особенно острыми.

В своей работе автор предположил, что исторически выработанные приемы каллиграфического письма применимы и значимы и сегодня. Под руководством педагога М. Косиков выяснил, что на сегодняшний день уже существуют работы, посвященные каллиграфии вообще, однако, автор изучил эту тему на примере обучающихся своей школы и в этом заключается новизна его исследования.

Целью работы М. Косиков определил изучение процесса создания каллиграфических работ и его влияние на формирование красивого почерка.

Изучив теорию вопроса, используя разнообразные методы исследования и выполнив ряд практических экспериментов, М. Косиков доказал влияние каллиграфии на формирование плавного и равномерного почерка среди ровесников, проиллюстрировав результаты диаграммами, таблицами и фотографиями, подтверждающими правильность предположения.

В заключении автор сделал вывод о том, что внимание к проблеме аккуратного и правильного письма привлечено, пути ее решения показаны, а выдвинутая гипотеза подтверждена, следовательно, цель работы достигнута.

РУССКАЯ НАРОДНАЯ КУКЛА В ИГРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ

Рогова Маргарита Александровна

Научный руководитель Клемешова Нина Сергеевна

МОУ «СОШ № 2 с УИОП», Белгородская область, г. Валуйки

Цель исследования: выяснить, может ли народная кукла стать популярной у детей для игровой деятельности

Задачи:

Для достижения цели были выдвинуты следующие задачи:



- 1) выяснить истоки происхождения кукол.
- 2) установить их особенности, различия и использование.
- 3) принять участие в изготовлении куклы.

Предмет исследования – народные этнические куклы.

Объект исследования – место куклы в этическом, патриотическом, этническом, культурном воспитании детей, а так же процесс изготовления народных кукол своими руками

В работе использовались следующие методы:

1. изучение литературных источников;
2. поиск соответствующей информации в сети Интернет;
3. анкетирование;
4. опрос;
5. эксперимент;
6. изготовление игрушки

Гипотеза исследования: несмотря на обилие и разнообразие кукол массового производства, народная кукла не утратила своей самобытности.

Работа состояла из теоретической и практической частей. В теоретической части изучала историю русской игрушки, ее виды. В практической части было проведено исследование: посетив Валуйскую художественную школу (МБУ ДО «Валуйская ДХШ им. Григорова В.Д.») и центр культурного развития с. Двучного Валуйского района Белгородской области, побывав на мастер-классе по изготовлению тряпичной куклы «Барыня», и сделав с ребятами класса русскую игрушку, смогла убедиться в том, что старинные народные куклы интересуют детей.

Своим исследованием я обратила внимание моих сверстников на русские традиции, на возможность разнообразить игровой процесс. Важным фактором при использовании народных кукол является процесс их изготовления, что развивает творчество, художественное мышление, овладение навыков прикладного искусства. Такие игрушки можно делать совместно с родителями, проводя самые дорогие минуты детства вместе

Однако исследование показало, что выдвинутая гипотеза подтвердилась частично: народная этническая кукла большой интерес для игры не вызвала. Учитывая, что в современном мире для игры детей больше привлекают современные игрушки, в частности телефоны и планшеты,



которые составляют большую конкуренцию и пагубно влияют на развитие творчества и прикладного искусства, русская кукла интересна больше для коллекционирования и домашнего хранения, как оберег, талисман, сувенир.

В тоже время нельзя не сказать о том, что русские игрушки напоминают нам о нашей богатой истории, связывают нас с нашими предками, ведь ...»только та страна, в которой люди помнят о своём прошлом, достойна будущего».

ШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ЯПОНИИ

Иваскив София Ивановна

Научный руководитель Шпак Наталья Вениаминовна

МАОУ СОШ № 8, Сахалинская область, г. Холмск

Прочитав сказку «Храбрый Иссимбоси», я захотела узнать, как живут в Японии дети, в каких школах они учатся, какое получают образование. Возникла идея: разработать проектно-исследовательскую работу на тему: «Школьное образование в Японии», выпустить буклет на данную тему, так как эта тема для меня актуальна.

Цель проекта: выявление интересных фактов, особенностей школьного образования в Японии, создание буклета по данной теме; сравнительная характеристика образования Японии и России.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. **Познавательные задачи:** найти материал по данной теме в сети Интернет, в книгах; провести социологический опрос среди одноклассников.

2. **Практические задачи:** найти и ознакомиться с технологией создания буклета; провести анализ и отбор информации, её группировку в соответствии с требованиями оформления буклета; создать буклет.

Предмет исследования: школьное образование в Японии.

Объект исследования: знания учащихся МАОУ СОШ № 8 о школьной жизни японских учащихся.

Гипотеза: многим учащимся СОШ № 8 мало что известно о школьном образовании в Японии. Расширив свои знания о школьном образовании в Японии, я смогу ознакомить учащихся нашей школы с особенностями школьного образования Японии.

Методы работы над проектом:



1. **Теоретические** (поиск информации, её анализ и систематизация, выбор главной; выдвижение гипотез, формулирование выводов, создание таблиц, диаграмм и др.).

2. **Практические** (опрос учащихся, создание презентации, изготовление буклета).

Предполагаемый результат: новые знания о школьном образовании в Японии; создание буклета об интересных фактах школьной жизни.

Значимость и прикладная ценность полученных результатов.

Созданный нами буклет может быть использован для: получения дополнительных знаний о японской культуре, в частности, об образовании; изучения на уроках краеведения в школах г. Холмска (так как Япония является ближайшим соседом, а мы недостаточно знаем об их культуре, образовании).

Структура работы

Работа над проектом осуществлялась по этапам:

1. Вводный (погружение в проект) – март 2018 г.;
2. Поисково – исследовательский – март 2018 г.;
3. Аналитико-оформительский – апрель 2018г.;
4. Заключительный (представление результатов) – апрель 2018 г.

Характеристика проекта:

по методам деятельности – информационный; по количеству участников – индивидуальный; по продолжительности выполнения – краткосрочный.

Вывод: цели и задачи проектной деятельности выполнены; приобретены новые знания, навыки исследовательской работы, проведения анкетирования, оформления проекта, издательской деятельности, публичных выступлений. Содержание буклета вызвало интерес у одноклассников.

ВОЛШЕБНАЯ СИЛА РОМАНОВСКОЙ ИГРУШКИ

Клименко Софья Максимовна

Научный руководитель Клименко Ольга Сергеевна

МАОУ СШ № 51 г. Липецка, Липецкая область, г. Липецк

В конце XX и начале XXI вв. настало время в корне менять точку зрения общества в целом и каждого человека в отдельности на традиционное народное искусство. Сегодня необходимо по-новому оценить



и определить место традиционного искусства в современной культуре. Оно должно занимать достойное место в общей системе национальной духовной культуры России.

Древние формы народного искусства в наши дни находятся на грани вымирания. Поэтому необходимо сделать все возможное, чтобы собрать, изучить и сохранить эти уникальные свидетельства древнейшей культуры народа.

Люди с незапамятных времен лепили из глины необходимые в быту предметы. Обожженная в костре глина была первым в истории человечества искусственным материалом, который впоследствии получил название керамики. Керамические вещи окружали человека с древнейших времен. А вещи, окружающие человека, всегда естественно и просто говорят о его жизни. Они имеют особенную духовную ценность, хранят память культуры. К таким вещам относится и русская народная игрушка.

Актуальность исследовательской работы заключается в том, что романовская глиняная игрушка – это самобытное, глубоко жизненное по содержанию и поэтому значительное культурное явление. В ней типично выражены наши местные, а также общенациональные – русские и общечеловеческие черты материальной и духовной народной культуры. Она ярко передает особенности самобытного творчества липецких мастеров. Через неё осуществляется связь между поколениями, и в этом заключена её духовная ценность. Она отражает естественное развитие народной эстетики в наши дни, в ней органично уживаются укоренившиеся веками традиции с элементами новейшей художественной культуры.

Гипотезой исследовательской работы стало утверждение, что изучение истории, культуры, традиций родного края на примере романовской игрушки влияет на развитие эстетического вкуса, духовного мира и приобщает к традициям родной культуры.

Объектом исследования стал традиционный народный промысел.

Предметом исследования является глиняная игрушка.

Целью работы является изучение истории, культуры и традиций родного края на примере русского народного промысла «Романовская глиняная игрушка», овладение приемами лепки и росписи романовской игрушки.

На основании результатов изучения истории зарождения, развития и традиций русского народного промысла «Романовская глиняная



игрушка», в ходе овладения приемами лепки и росписи романовской игрушки были выявлены особенности своеобразного характера лепки и росписи. Игрушки выполняются в соответствии с традициями, заложенными древними мастерами. Таким образом, гипотеза нашего исследовательского проекта подтвердилась. Изучение истории, культуры, традиций родного края на примере романовской игрушки влияет на развитие эстетического вкуса, духовного мира и приобщает к традициям родной культуры. Народная игрушка из глины – это не прошлое нашей области. В настоящее время она возрождается повсеместно.

**«КАЖДЫЙ ПУСКАЙ КОРНИ В РОДНУЮ ЗЕМЛЮ» –
К 200-ЛЕТИЮ ИВАНА СЕРГЕЕВИЧА ТУРГЕНЕВА**

Алексеев Михаил Владимирович

Научный руководитель Дорохова Татьяна Михайловна

МБОУ «Школа № 80», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

Актуальность данного исследования заключается в популяризации произведений величайшего русского писателя и общественного деятеля Ивана Сергеевича Тургенева среди школьников, в том числе в начальной школе.

Учитывая, что ЮНЕСКО включила юбилей И. С. Тургенева в список памятных дат на 2018 год, имеющих значение для всего человечества, а Указом Президента Российской Федерации от 5 марта 2014 г. № 114 определена значимость Юбилея писателя для всей нашей страны целью работы явилась оценка влияния образов природы в произведениях И. С. Тургенева на мировосприятие школьника младших классов. Если принять во внимание Указ Президента от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства» данная работа становится более актуальной, так как красивый русский литературный язык произведений И. С. Тургенева способствует формированию личности ребенка.

А задумывались ли мы, что совершенно вопреки нашей воли и столь же незаметно, и неслышно сквозь душу каждого человека проносятся волшебные частицы искусства, рожденные земными звездами – гениальными композиторами, художниками, поэтами, писателями. Вот почему род человеческий бережно хранит имена тех великих масте-



ров, которые в своих созданиях воспевали добро, свет и заставляли человека гордиться, что он Человек!

Если бы мне пришлось навсегда перебраться на другую планету, я бы взял с собой томик стихов А. С. Пушкина и И. С. Тургенева. Почему именно И. С. Тургенева, спросите вы, да потому, что мне очень нравится наблюдать и изучать природу: ее растительный и животный мир, а в рассказах И. С. Тургенева «Бежин луг» и «Лес и степь» так здорово, по-волшебному описывается красота нашего мира, что дух захватывает! И то, как звучат его стихи, проза, не может оставить никого равнодушным.

Для меня И. С. Тургенев с его описанием природы и художник, и певец, и музыкант. Стихи его я непросто читаю, я их вижу, слушаю, особенно мне нравится стихотворение «Цветок».

Наверное, Иван Сергеевич очень любил свою Родину. Читая стихи и рассказы И. С. Тургенева, я испытываю гордость за нашу Россию и за то, что на земле есть такие писатели, как Тургенев и неувядающая прелесть его творчества. Но Тургенев меня удивляет не только как писатель, но и как личность.

Из рассказов своей бабушки и в Государственном историческом музее, в котором проходила выставка «Тургенев. Время московское», я узнал, что он очень любил шахматы, играл хорошо, даже имел серебряную медаль от шахматного общества. Его шахматисты называли «рыцарем слона». Очень любил музыку и хорошо ее знал. Владел европейскими языками. Из воспоминаний современников: «Читал стихи с необыкновенной восторженностью!». В 15 лет поступил уже в университет. Любимым предметом была математика. Всеми этими качествами мне он очень близок. Я стремлюсь к тому, чтобы вырасти образованным человеком и стать полезным нашей Великой России.

А случись мне оказаться на другой планете, я бы взял томик Тургенева «Записки охотника», который мне напоминал бы о прекрасной русской природе, взял в самый дальний поход эту частичку русской культуры.

Минуло два столетия со дня рождения Ивана Сергеевича Тургенева, а его книги продолжают волновать. Иван Сергеевич назвал Пушкина «учителем России», а когда читаешь Тургенева хочется крикнуть:

Человек! Остановись! Прислушайся к музыке природы, наслаждайся красотой этого мира и береги эту красоту: ее соцветия, запахи и звуки.



А нам, молодому поколению, Иван Сергеевич Тургенев своим красивым русским языком оставил такой наказ:

«Не в одних стихах поэзия: она разлита везде, она вокруг нас, взгляните на эти деревья, на это небо – отовсюду веет красотой и жизнью, а где красота и жизнь, там и поэзия!»

И. С. Тургенев

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ НАРОДНЫЕ ХУДОЖНИКИ ЗЕМЛИ СИМБИРСКОЙ-УЛЬЯНОВСКОЙ

Буханова Арина Андреевна

Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Исследовательский проект: «Народные художники земли симбирской-ульяновской»

Направление: культурное наследие и современное искусство

Цель исследования:

Я решила узнать о народных симбирских-ульяновских художниках, потому что живу в этом красивом городе и сама люблю рисовать, и считаю, что знать о талантах своей малой родины полезно и престижно.

Гипотеза: предполагаю, что произведения наших художников экспонируются на выставках в Ульяновске и др. городах потому что они так же хороши, как и творения великих живописцев других городов.

Для достижения поставленной цели я выполнила следующие **задачи:**

- Нашла информацию о народных симбирских-ульяновских художниках и их произведениях;
- Посетила музеи, выставки, студию художника;
- Выяснила, в какой технике работали художники прошлого и современные;
- Пополнила знания сведениями о важнейших искусствоведческих понятиях: о живописи как виде изобразительного искусства; о жанрах: пейзаж, натюрморт, портрет, исторический, бытовой;
- Узнала процесс работы художника над картиной, в том числе на практике.
- Самостоятельно выполнила ряд акварельных работ.



В ходе работы я узнала о крепостном симбирском художнике В. Г. Худякове и его картине «Стычка с финскими контрабандистами», которую одной из первых приобрел П. М. Третьяков и замечательном акварелисте Архангельском Д. И.

Особенно мне понравилось узнавать о творчестве Аркадия Александровича Пластова, который всю свою жизнь был кровно связан с поволжской землёй, с Симбирским – Ульяновским краем, с Прислоной – родным селом, где черпал вдохновение и силы.

Посетила музеи им. А. А. Пластова в Ульяновске и Прислоной. Присутствовала на вручении «Пластовской премии» художникам в 2018 г. за выдающиеся заслуги в области живописи.

Узнала о современных ульяновских художниках Киселёве В. В., Сафронове В. А., Зинине В. Н. и Зинине А. В. – авторе памятника букве «Ё» в Ульяновске. Взяла интервью у художника Зинина А. В. в его художественной студии ДК Губернаторский.

Очень подробно изучила технологию работы акварелью по мокрому и научилась самаработать в этой технике.

Так – как после опроса своих одноклассников, которые мало знают о симбирских-ульяновских художниках, я убедилась в правильности моего исследования и решила рассказать им об этом.

Таким образом, цель исследования достигнута. Гипотеза подтвердилась. Действительно произведения ульяновских-симбирских художников хороши, потому что в них живёт Красота.

Я хочу постоянно встречаться с Красотой и так же оставить красивый и памятный свой след в искусстве.

ЧАК-ЧАК КАК КУЛИНАРНЫЙ СИМВОЛ ТАТАРСТАНА

Талипов Амир Владимирович

Научный руководитель Буравова Ольга Степановна

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

Обычаи гостеприимства передаются из поколения в поколение. У каждого народа свои уникальные кулинарные традиции. Кулинарным символом республики Татарстан считают чак-чак. В каждой местности выпекают свои чак-чаки по традиционным рецептам, секреты изготовления передаются из поколения в поколение. Некоторые старинные



рецептуры считаются утерянными, забытыми, поэтому обращение к народным традиционным промыслам очень важно.

Гипотеза: чак-чак является праздничным кулинарным изделием, является частью национальной культуры и символом гостеприимства Татарстана.

Цель: приготовить блюдо чак-чак в домашних условиях по старинному рецепту.

Для достижения цели необходимо решить следующие **задачи:**

1. собрать и проанализировать информацию из различных источников: книг, журналов, сети интернет, из рассказов своей семьи, старших родственников, семей одноклассников;
2. выяснить, откуда родом чак-чак, и как он попал в татарскую кухню;
3. провести социологический опрос среди сотрудников и учащихся школы;
4. изучить технологию приготовления блюда чак-чак;
5. проанализировать полученную информацию и сделать выводы.

В ходе работы, провели опросы среди школьников и сотрудников школы. Итоги опроса: школьники мало знают о национальных блюдах своего народа, всё меньше и меньше начали готовить традиционные национальные блюда, хотя это доступно для каждой семьи. Приготовили чак-чак по своему рецепту, которому научила когда-то старая бабушка (соседка) мою бабушку, а она поделилась своим рецептом с нами. Работая над проектом, мы получили огромное удовлетворение от проделанной работы. Выполняя эту и интересную, и «сладкую» работу мы можем твердо сказать, что данное блюдо является выражением любви, доброты и дружелюбия. Мы с гордостью можем сказать, что чак-чак – визитная карточка и кулинарный символ Татарстана.

ТВОРЧЕСКИЙ ПРОЕКТ: БРОШКА ИЗ РАКОВИН МИДИЙ РУССКОГО БЕЛОМОРЬЯ

Сапожникова Алина Сергеевна

Научный руководитель Никольская Наталья Владимировна

*МОУ Черновская СОШ, Московская область,
поселок Некрасовский*

В проекте исследованы вопросы строения и развития мидий и жемчужнице обыкновенной, которые встречаются в бассейне Белого моря.



Так были получены следующие выводы: жемчуг образует жемчужница обыкновенная (а не мидия съедобная) и основной причиной его образования является большая продолжительность жизни первой.

Интернет исследование готовых работ, а также опросы мастеров показали, что в женских украшениях не используются раковины мидии. Поэтому была разработана модель брошки-веточки. Она – красивая и оригинальная, простая и недорогая, из небольшого количества раковин. Также была составлена технологическая карта создания этого изделия, или другими словами разработан мастер-класс для школьников.



Фотография готовой брошки-веточки из раковин мидий

Для того, чтобы еще раз напомнить о великом и славном прошлом Беломорья, брошку рекомендуется декорировать жемчужинами. Получившееся украшение из раковин мидии является отличным и оригинальным подарком родным, который в состоянии смастерить школьник 4–6 класс в течении урока.

Также в проекте предлагается еще один способ сборки в виде одноярусного или многоярусного цветка. Такие украшения из раковин можно использовать также для декорирования заколок и ободков.

Таким образом, наблюдая за природой и исследуя нашу историю народных промыслов, можно найти много идей для воплощения в современных произведениях искусства.

ЧУВАШСКАЯ ВЫШИВКА

Бобриков Тимофей Юрьевич

Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Исследовательский проект: «Чувашская вышивка»

Направление: культурное наследие и современное искусство



Цель исследования:

Этот проект я выполнил для того, чтобы понять, почему народная вышивка не только продолжает жить, но и развивается. Для достижения поставленной цели я выполнил следующие задачи:

- Нашёл информацию о том, какие древние образы и узоры, швы использовали мастера Поволжья в чувашской вышивке;
- Узнал о чувашских орнаментах и символах;
- Выяснил, как вышивала моя бабушка Улендеева Федосия Тимофеевна;
- Попробовал вышивать сам.

Гипотеза исследования: предполагаю, что если моя бабушка носила чувашский костюм, то возможно он был украшен чувашскими национальными узорами.

По опросам одноклассников **я понял**, что **актуальность** исследования заключается в необходимости информирования общества о существовании чувашской вышивки, в которой есть чувашские национальные орнаменты.

В ходе работы **я узнал** о чувашской вышивке (как одном из древнейших видов народного творчества) на костюмах, полотенцах. Чувашская вышивка упоминается в древних летописях и чувашской литературе: альбоме «Чувашское народное искусство». Составители Э.Д. Меджитова, А.А. Трофимов, Чебоксары, Чувашское книжное издательство, 1981 г. О существовании некоторых изделий чувашского народа Поволжья я в ходе работы узнал впервые.

Одним из ведущих символов в орнаменте чувашской вышивки является солнце. Оно вышивалось в форме круга, крестика, квадрата, восьмиугольника. Рассматривая чувашские книги **я обнаружил**, что целых три Солнца венчают Древо жизни на Государственном флаге и гербе Чувашской Республики, означающие связь трёх поколений – молодости, зрелости и старости.

Узнав об уникальности чувашской вышивки, я решил исследовать узоры на бабушкиных вещах. На чехле для сотового телефона я увидел узоры «состязание и противостояние, свет и тьма». На белом фартуке бабушки и поясе узоры символизируют кров родного дома, равенство и взаимопонимание.

Очень подробно **я изучил** технологию работы чувашской вышивки и научился сам вышивать небольшие узоры на белой ткани. Из книги



«Азбука Чувашских орнаментов и эмблем» я выбрал орнамент, который символизирует «Друг за друга, семья» и вышил его на носовом платке в подарок маме. Вышивал двухсторонней гладью. Для полотенца выбрал чувашские символы: «Для встречи дорогих гостей» и «Сохраним чувашскую культуру». Брал цвета традиционные: синий, красный, зелёный, жёлтый и чёрная окантовка.

Выводы

Великий чувашский просветитель Иван Яковлевич Яковлев в своем «Завещании чувашскому народу» писал, чтобы будущие поколения продолжили начатую им работу по сохранению национальной культуры и родного языка. Теперь я могу с гордостью сказать, что тоже внес свой вклад в продолжение традиций нашей семьи и нашего чувашского народа.

ПРОСТАЯ ФОРМУЛА УСПЕХА ИЛИ Я КОСНУСЬ ВОЛШЕБНОЙ КИСТЬЮ ТКАНИ

Богданов Игорь Дмитриевич

Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна

МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля

«По одежке встречают...» Эта всем известная поговорка пришла к нам из глубины столетий. Тысячу лет назад нашим предкам достаточно было один раз взглянуть на одежду незнакомого человека, его головной убор, чтобы понять из какой он местности, к какому роду-племени принадлежит, какого его общественное положение и так далее.

Но и в наши дни эта поговорка не утратила своей актуальности. Как правило, в толпе всегда выделяется человек, который ярко, своеобразно одет. Одним из способов отличаться от других, обратить на себя внимание: носить одежду с яркими рисунками. А если эти рисунки сделаны вручную, то они неповторимы. И это особенно ценно.

Автор поставил перед собой цель: прикоснувшись кистью, научиться расписывать ткань разными способами и в процессе работы составить формулу успеха.

В ходе работы были реализованы следующие задачи:

1. Найдена и систематизирована информация об искусстве росписи на ткани.
2. Изучены технологии нанесения рисунка на ткань.
3. Расписаны предметы одежды разными способами.



4. Выведена формула успеха.

5. Проанализированы полученные результаты и сделаны выводы.

Автор убедился, что достичь мастерства в рисунке на ткани, то есть умение создавать яркие неповторимые рисунки в одежде, деталях, поможет быть индивидуальным, неповторимым, уверенным в себе. Благодаря этому жизнь станет ярче и красочнее.

При выполнении работы автор попытался найти составляющие и вывести формулу успеха:

четко поставленные цель и задачи + знания + не бояться творить и быть уверенным в себе и своих силах + усидчивость и терпение + интерес к работе и даже некоторый азарт + воображение + аккуратность + определение пользы от выполняемой работы + эксперимент + умение применить имеющиеся знания + трудолюбие и усидчивость = УСПЕХ

Формула успеха оказалась проста. Чтобы ее вывести, нужно работать над собой. В работе автор применил все составляющие своей формулы, и это помогло добиться высоких результатов в творческой работе. Используя эту формулу, можно добиться успеха в любых начинаниях и даже осуществить свою мечту.

В ПУГОВИЦАХ – ВСЯ НАША ЖИЗНЬ!

Посохова Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ «Гимназия№ 22», Белгородская область, г. Белгород

*«Вы можете стать кем угодно,
и никто не заметит этого.*

*Но, если, у Вас отсутствует пуговица,
каждый обратит на это внимание»*

Э.М. Ремарк

Кто из нас не любил в детстве заглянуть в мамину коробку с пуговицами? Это же настоящее пуговичное королевство – маленькие и большие, матовые и блестящие, деревянные, пластиковые, металлические, а некоторые очень старые, имеют надписи и изображения. Их можно рассматривать, сортировать и делать настоящие картины. Оказывается, пуговицы тоже имеют свою историю и о многом могут нам рассказать.

Мы настолько привыкли к пуговицам, что вспоминаем о них только тогда, когда обнаруживаем их внезапную пропажу.



Ценность пуговиц сегодня существенно снизилась, однако в любом доме и сейчас можно обнаружить коллекцию пуговиц. Пуговицы, срезанные с изношенной одежды, бережно хранились и передавались как часть семейного наследия. Пуговица – это не только застежка, а целый мир, причем очень древний.

Актуальность моей работы:

Иногда мы не обращаем внимания на предметы, которыми пользуемся изо дня в день. А ведь многие из них, порой даже самые обычные, таят в себе много интересного.

Мы решили узнать об истории возникновения пуговицы, о том, какие пуговицы существовали на Руси и об их значимости.

Сложно и представить себе времена, когда пуговицы не было. Интерес пуговица вызывала всегда, и нынешние времена – не исключение. Ведь у всякой вещи есть не только своя история, но и масса фантастически захватывающих особенностей... Что же интересного можно узнать, обратившись к обыкновенной пуговице?

Как ни странно, пуговица в современном мире открыто заявляет о себе, как и много веков назад. Без неё не обходится ни наряд невесты, ни школьная форма, ни мундир военного. Она отражает не только направление моды, но и социальное положение, вкус, воспитание человека. По пуговицам можно проследить историю государства, развития его отдельных структур. Способность пуговиц концентрировать на себе внимание, выполняя не только функцию застежек, создавала особый композиционный элемент в костюме.

Изделия, сделанные своими руками с душой и теплом, больше всего приносят радость и ценятся. Из пуговиц можно сделать много красивых изделий, чтобы порадовать своих дорогих и близких людей. Пуговицы один из самых доступных материалов. Они в избытке остаются после шитья и накапливаются без надобности и если включить свою фантазию, творчество и выдумку, то можно изготовить незамысловатые, но вполне симпатичные вещи.

Стихотворение которое я сочинила:

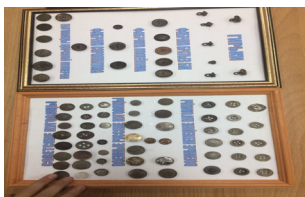
О пуговицах

Нам вещи об истории расскажут:

Вот пуговицы – маленький предмет.

На время и события укажут,

И кто носил – найдем мы здесь ответ.



*К какому ведомству, какого чина –
Рабочий, служащий иль офицер.
Носили женщины, а может быть, мужчины?
Узнаем мы о людях самых разных сфер.
И фабрик пуговичных было много –
Ведь пуговицы всякому нужны.
У каждой пуговицы длинная дорога –
Но в ней – история. История большой страны!*

ТВОРЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ ВИРТУОЗА ГИТАРЫ В.В. КОЗЛОВА

Есин Никита Владимирович

Научный руководитель Ногина Ольга Анатольевна

МБУДО ДШИ № 9, Челябинская область, г. Челябинск

Гитарное творчество В. В. Козлова – уникальная страница современной российской музыкальной культуры. Многогранная деятельность музыканта – исполнительство, педагогика, композиция, организаторская деятельность – проникнута искренней любовью к гитаре, беспредельной преданностью этому инструменту. Виктор Викторович доказывает это, исполняя на своей «сеньорите» гитаре удивительно выразительные, виртуозные, с блестящей красочной звуковой палитрой и остроумными выдумками сочинения. «Звёздные» имена и успешная карьера его учеников позволяет говорить о том, что В. В. Козлов является создателем своей школы игры на гитаре, которая возникла в результате многолетней творческо-педагогической деятельности.

Разнообразный, необыкновенно образный и оригинальный репертуар для гитаристов, опубликованный в издательствах России, Германии, Англии и Италии с успехом используется во многих учебных заведениях как России, так и европейских стран. Особенное внимание уделяет композитор юным музыкантам, создавая сборники пьес, в которых самобытность образов подчеркнута специфически выразительными техническими приёмами. Это делает сюжеты произведений почти «живыми», запоминающимися.

Творческий портрет музыканта-гитариста Виктора Викторовича Козлова был бы неполным без освящения его организаторской деятельности: это и создание знаменитого ансамбля «Трио гитаристов Урала»,



и руководство Ассоциацией деятелей классической гитары, и проведение Фестиваля классической гитары на Урале, Конкурсов юных гитаристов и многое другое. Многогранное дарование – свидетельство невероятно творческой личности. Творческим оказался и жизненный «дуэт» с Еленой Попляновой, среди произведений которой весомое место занимают произведения для гитары.

Без преувеличения можно сказать, что Виктор Викторович Козлов – художник широчайшего диапазона – гитарист, композитор, музыкальный педагог, внёсший значительный вклад в развитие классической гитары в Челябинске и России.

ТРЯПИЧНЫЕ КУКЛЫ – СИЛА ТРАДИЦИЙ И СИЛА ТВОРЧЕСТВА

Зотова Василиса Игоревна

Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна

МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск

Без игрушек детский мир был бы не интересным. Куклы – любимые игрушки для девочек. Но больше всего мне нравятся тряпичные куклы. Пётр Николаевич Савицкий говорил: «Сила традиций и сила творчества в их сочетании – это животворящий источник всякой культуры». Мы согласно со словами выдающегося русского культуролога, географа и на примере простых тряпичных кукол решили проследить эту связь времён.

Объект исследования: тряпичные куклы. Предмет исследования: связь современных тряпичных кукол со старыми тряпичными куклами

В первой главе мы рассмотрели историю создания обереговых кукол, их виды и условия их изготовления. Нужно помнить, что изготавливать оберег можно только при хорошем, умиротворенном настроении. Вся ваша энергетика при изготовлении перейдет к куклке. Заранее необходимо определить, что именно вы бы хотели получить от своего оберега – здоровье, удачу, любовь или что-то ещё. В процессе намотывания нужно сосредоточиться на этом. Для оберега применяются исключительно натуральные нити и ткани. Процесс изготовления куклы сопровождается словами: «С чистыми помыслами да словами крепкими дело свое делаю, истинно вовеки будет так. Аминь!» Одежда на обереге кукле – монатке тоже имеет свои значения: сорочка симво-



лизирует связь со всем окружающим; юбка – связь с землей; головной убор или ленточки – связь с воздушной стихией.

Мы узнали историю появления авторской куклы Снежки и сравнили её с куклой-оберег «На счастье». Обе куклы изготавливаются мастерицами вручную, используются натуральные ткани; волосы делают из шерсти, нитей (н-р мулине). Обе куклы безлики – не выражают эмоции и легко принимают настроение своей владелицы. А еще есть объяснение со стороны народных поверий: кукла не рождается сама – ее создает человек. Она обретает жизнь при помощи воображения и воли своего создателя. По народным поверьям, кукла без лица считалась неодоушевленной, недоступной для вселения в нее злых духов, а значит, и безвредной для ребенка;

В былые времена девочки-подростки делая кукол, одевали их по своему вкусу и оттачивали свое мастерство. Если платье получалось красивым, а наряд гармоничным, значит, девочка готова серьезно обучаться шитью взрослой одежды. В наши дни девочки, создавая кукол, так же оттачивают своё мастерство и вырабатывают чувство вкуса. Сейчас, в наше время, люди снова возвращаются к оберегам, создавая современные игрушки-обереги. Они верят в то, что эти обереги будут охранять и оберегать семью и дом. Кукол Снежку и оберег «На счастье» я делала вместе с мамой. Они вобрали в себя мамину любовь и заботу ко мне. Обе они и есть самые настоящие обереги для меня.

Во второй главе мы представили технологию изготовления этих кукол. Текстильная кукла сегодня является неотделимой частью нашей жизни так же, как это было у наших предков, частью нашей народной культуры. В наш век, когда существует целая индустрия фабричных кукол, есть место простым и красивым тряпичным куклам, которые сделаны своими руками. На сегодняшний день мы ощущаем влияние магии тряпичных кукол, интерес к которой вновь начинается возрождаться. В наши дни тряпичная кукла продолжает жить и рождаться.

Пообщавшись с мастерицами кукол и имея опыт создания кукол – современной Снежки и обереговой куклы из прошлого, я поняла, что магия оберега зависит не от внешности куклы. Главное делать куклу со светлыми мыслями, теплом и пожеланиями счастья.



СВЕТ: КАКУЮ РОЛЬ ОН ИГРАЛ И ИГРАЕТ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА?

Баев Сергей Андреевич

Научный руководитель Быханова Елена Сергеевна

МБОУ ШКОЛА № 58, Самарская область, г.о. Самара

С появлением огня как источника тепла и света, жизнь человека изменилась. Эти изменения коснулись питания, обогрева жилища, производства нужных инструментов земледелия, охоты. Но очень важно, что именно с появлением света человек начал общаться с другими людьми, с помощью света он увидел красоту окружающего мира.

О роли света в современном обществе говорят художники, поэты, музыканты, фотографы, ученые. А вот современный житель планеты настолько привык к тому, что свет есть всегда, что просто не задумывается, сможет ли он жить без света!

Я поставил цель – проанализировать роль света – естественного и искусственного – в жизни человека. Мною была сформулирована и последовательно доказана гипотеза работы: от света зависит творческое воображение человека. Свет – это мощный толчок развития культурной стороны жизни общества.

Первым светом, который превратил древних людей в людей разговаривающих и общающихся, стал огонь. Появление света позволило человеку управлять временем: вечером появилось время для общения, обсуждения планов на будущее и, конечно, время для творчества. Впоследствии человек расширил число источников света, понимая важность освещения в своей жизни.

На протяжении развития человеческого общества человек постоянно искал и ищет способы добычи света как источника энергии. Свет является условием существования общества. На протяжении всей истории человечества свет выступал источником проявления фантазии и творчества.

Свет в современном обществе приобрел новое значение – он стал использоваться для создания творческих проектов. Современный человек разглядел в свете его внешнюю привлекательность, его возможности в демонстрации красоты окружающего мира и человека. Именно поэтому в современном обществе появились новые профессии – светодизайнеры и специалисты в сфере визуального искус-



ства. В Москве открыт Центр Светодизайна. Это исследовательская лаборатория, которая делает проекты в области профессионального освещения и широкий выбор осветительного оборудования. По всему миру созданы и работают фотолаборатории и школы, в которых обычные люди понимают возможности света.

В рамках работы была организована творческая беседа с известным в Самаре и в России арт-фотографом Максимом Густарёвым. По итогам беседы мы пришли к выводам, что человек использует свет, чтобы подчеркнуть красоту предмета или изменить его до неузнаваемости. Человек научился усиливать свет – делать его ярким (жестким) или рассеянным («мягким»).

Я предложил моим одноклассникам провести в своей семье эксперимент – провести час без электрического света и записать свои наблюдения. Участники эксперимента указывали, что отсутствие света стало поводом для общения семьи (игр, рассказов, пения песен, воспоминаний (и пр.)). Мы пришли к выводу, что появление света для древнего человека стало толчком для общения. А для современного человека толчком для общения становится отсутствие света.

Гипотеза работы о том, что от света зависит творческое воображение человека, подтвердилась. Подтвердилось и то, что свет дал мощный толчок для развития культуры в обществе.

ЖЕНСКИЕ ГОЛОВНЫЕ УБОРЫ ТРЕХ НАРОДОВ РОССИИ

Манджиева Александра Нарановна

Научный руководитель Жубанишева Гульмира Бижановна

*МКОУ «Многопрофильная гимназия г. Лагани», Республика
Калмыкия, г. Лагань*

Я родом из небольшого многонационального городка Лагань у Каспийского моря, где мирно живут люди разных культур. И я сама являюсь представителем сразу двух народов. Мой папа калмык, а мама-казашка. У нас в районе часто проводятся праздники и концерты, где я вижу разные красивые национальные костюмы. Мое внимание всегда привлекали головные уборы. Захотелось узнать о них, что-то новое.

В ходе моего поиска я узнала, что в калмыцком народном костюме более двадцати видов головных уборов – мужских, женских, девичьих, летних и зимних, повседневных и праздничных. Это самая выразитель-



ная и своеобразная часть национального костюма, которая играла ведущую роль в опознавательной функции одежды и передавала социальные, половозрастные и территориальные различия. Я решила изучить и сравнить обычаи трех народов в отношении к головным уборам.

Актуальность моей работы связана с активизацией интереса моих сверстников к национальной одежде и традициям. Народная культура очень быстро исчезает, ведь, люди перестали быть носителями своей самобытной культуры. Мне интересно изучать родную культуру, потому что это культура моих родственников, моей семьи и моих прадедов. Новизна работы заключается в том, что в ней заключены подробные сведения по женским головным уборам калмыков, русских и казахов в сравнении, то есть моя работа достаточно систематизирована. Женские головные уборы в сравнении до сих пор не являлись предметом специального изучения с целью выявления культурных истоков трех народов.

Гипотеза исследования: каждый вид головного убора имеет свое назначение и соответствует определенному возрасту и статусу.

Цель работы: изучить и сравнить обычаи трех народов в отношении к головным уборам. Для этого решались следующие задачи: изучить отношение калмыков, казахов и русских к головным уборам и волосам; изучить многообразие женских головных уборов казахского, калмыцкого и русского национального костюма; провести анализ набранного материала, систематизировать его, описать и выделить сходство и различия у этих народов;

Для определения степени знаний о калмыцких, казахских и русских головных уборах среди населения нашего города я составила анкету. В анкетировании приняло участие 50 человек, различных по образованию и социальному положению. Я выяснила, что названия шапок знают только 20% опрошенных жителей преимущественно старшего поколения. Только треть респондентов хорошо знает об одном головном уборе и значении, например, красной кисти на головных уборах калмыков. Большинство респондентов не знают народные приметы и запреты.

Подводя итог, хочу отметить, что в ходе проведенной исследовательской работы я натолкнулась на некоторые сходства в обрядах наших трех народов и возможно в дальнейшем рассмотреть сходства



и различия в обрядах, связанных с рождением детей, с отношением к волосам, проследить связь старых головных уборов с современными.

Считаю, поставленной цели работы по теме я достигла. Полученные данные моего исследования позволяют подтвердить гипотезу, а результаты анкетирования показывают актуальность данной темы. Материалы работы могут использоваться на мероприятиях и классных часах в гимназии, на уроках технологии и в школьном музее.

ПОЛИТИЧЕСКИЙ ПЛАКАТ И АГИТАЦИОННЫЙ ФАРФОР – НОВОЕ ИСКУССТВО СОВЕТСКОЙ РОССИИ

Филиппова Алина Олеговна

Научный руководитель Брегман Мария Михайловна

*ГБОУ СОШ № 639 с углубленным изучением иностранных языков
Невского района Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург*

В 2017 году отмечалось 100-летие Октябрьской революции, которая привела к кардинальным изменениям в обществе. Проводником идей революции стало советское агитационное искусство.

Актуальность исследования определяется необходимостью осмысления политического плаката и агитационного фарфора в аспектах изобразительного искусства и изучения проблемы взаимосвязи революции и искусства (что особо значимо для жителей Петербурга, города, ставшего свидетелем и творцом революционных перемен). Выбор темы настоящей работы обусловлен стремлением автора, учащейся Художественного отделения Школы искусств, глубже узнать отечественную историю и развивать свой творческий потенциал через приобщение к рассматриваемым жанрам.

Цель работы – изучение и определение политплаката и фарфора как важнейших видов революционного искусства и самостоятельное апробирование художественных приемов и средств.

При написании использованы научная литература, альбомы, статьи в периодических изданиях. В связи с юбилейной датой интерес ученых, искусствоведов к теме советского агитационного искусства заметно возрос.

В рамках проведенного исследования автор посетил музеи, тематические выставки, лекции (Русский музей, Эрмитаж, Музей печати и др.). «Прикосновение» к оригиналам плакатов и изделиям агитфар-



фора, иллюстрирующим летопись революционных событий, стало важнейшим источником при раскрытии темы.



Филиппова А.

Петербург 1917–2017. 2017 г. Бумага, гуашь, линер. 594 x 841.

В работе подробно исследуются многообразные подходы, художественные формы и жанры исполнения политического плаката (от заимствования традиции народного лубка до авангардистской стилистики) и обосновывается высокий художественный уровень плакатистов раннесоветского периода (это видные художники, графики, поэты). Автор предлагает собственную классификацию тематики революционных плакатов: военная, классовая борьба, торжественная, хозяйственная, просветительская.

Агитационный фарфор рассматривается как новый вид искусства, который нес в себе мощный заряд новаторства, привлекал разнообразием творческих манер; выявляются его изобразительные приемы и сюжеты, условия зарождения.

Создание авторских работ к 100-летию Октябрьской революции: плакат и тарелка, расписанная в надглазурной технике в мастерской Императорского фарфорового завода (основные этапы: выбор темы,



сюжета, приемов, разработка текста, шрифта, решение композиции, исполнение).

Результаты проведенного исследования позволяют утверждать, что политплакат и агитфарфор, стали новым этапом в развитии искусства, оказали влияние на последующее развитие изобразительного искусства не только России, но и за её пределами. Основные выводы представлены на школьной научно-практической конференции учащихся «Движение мысли», VII Городской научно-исследовательской конференции школьников «Будущее- это Мы!», на школьной выставке плакатов «Борьба за знание в 1918–1924 годах». Практическая значимость исследования – в возможности использовать отдельные его положения в освоении учебных предметов «История Отечества», «Обществознание» и специальных курсах («МХК», «История искусств»).

О ЧЁМ ГОВОРIT ЯКУТСКИЙ ТАНЕЦ

Гавриш Екатерина Ивановна

Научный руководитель Федорова Юлия Анатольевна

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

Традиционное танцевальное искусство, являясь одной из форм духовной культуры народа, имеет ярко выраженную этническую окраску. Якутские народные танцы неразрывно связаны с бытом, обычаями, верованиями, с окружающей природой, трудовой деятельностью народа. Танцевальное искусство якутов формировалось и развивалось в тесной взаимосвязи с песенно – музыкальным творчеством, фольклором народа. В древнем героическом эпосе олонхо, легендах, сказках, преданиях рассыпано немало сведений о характерных особенностях пластики якутов, являющихся основой танцевальных образов якутской хореографии.

Проблема сохранения и развития традиционной культуры якутов сегодня стоит очень остро. Уходят из жизни знатоки и носители этой культуры, забываются танцы и танцевальные элементы, возникшие в лоне древних обрядов, вобравшие в себя черты нравственных и эстетических устоев народа.

Необходимость сохранения лучших образцов традиционной танцевальной культуры вызвана и тем, что в последнее время, наблюдается отход от национальной основы, который со временем может привести к утрате национальных признаков.



Своим исследованием я хочу выявить, о чем говорит якутский танец. А для этого мне надо решить следующие задачи:

- 1) Изучить методическую литературу по теме проекта, с целью выяснения, о чем говорит якутский танец.
- 2) Проанализировать, несколько якутских танцев с целью выяснения их содержания.
- 3) Провести опрос людей, которые танцуют якутский танец.
- 4) Проанализировать ответы с целью выяснения содержания якутского танца.

В начале своего исследования я решила проанализировать, почему меня привлекает якутский танец и о чём он может говорить. Я попросила своего руководителя поставить мне сольный якутский танец. Так в моем репертуаре появились якутские танцы и я узнала богатое содержание этих танцев. Я очень люблю танцевать традиционный круговой, хороводный танец «Осуохай», который любим и почитаем якутами. Осуохай исполняется в кругу. Круг – обозначение солнца, его символ. В древние времена якуты поклонялись солнцу.

На следующем этапе я задавала вопросы знатокам якутского танца. Проанализировав из ответы, я пришла к выводу. В танцевальном творчестве якутов содержится богатство идей, замыслов. В них запечатлены символы. Через танец актуализируются важные для человека ценности, идеи, такие как гармония духа и тела. Танец отражает дух якутского народа, эпохи, всегда имеет прочную связь с обычаями, обрядами, верованиями и мировоззренческими представлениями.

Таким образом, в традиционных обрядах якутов значительную роль играли танцы. Они отражали пластически образное видение народа, основанное на его архаичном мировосприятии. Как неотъемлемая часть обрядов, танцы древних якутов имели ритуально- магическое значение. Изучение традиционной танцевальной культуры саха позволило выявить в ней наличие мировоззренческих идей, связанных с мифологическим сознанием, представлениями о мире, Вселенной, окружающей природе, человеку. Материалы исследования свидетельствуют о том, что корни танцевальной культуры саха уходят в глубь веков.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2018



МОЛОДЕЖНЫЙ СЛЕНГ ИЗ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Пугачев Ярослав Владимирович

Научный руководитель Королькова Вера Валентиновна

МБОУ СОШ № 99, Воронежская область, г. Воронеж

В настоящее время технический прогресс не стоит на месте и развивается очень быстрым темпом. Не секрет, что почти у каждого имеется какой-либо гаджет, который используется не только по назначению, но и для игр различного формата. Одной из наиболее популярных игр является игра «Clashroyale», разработанная компанией Supercell, которая скачена более 100 миллионов раз. Сленг, применяемый в этой игре, зачастую используется игроками в реальной повседневной жизни, в том числе и подростками в школе.

Цель научно-исследовательской работы – изучить влияние сленга компьютерных игр на чистоту разговорной речи молодежи.

Для анализа распространенности сленга из компьютерных игр были разработаны анкеты и проведено анкетирование различных возрастных групп (школьники, студенты, взрослые). В ходе анкетирования были опрошены учащиеся 4, 6, 8, 10 классов (МБОУ СОШ № 99), обучающиеся вуза 1, 2, 3 курса (ФГБОУ ВО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», взрослые (преподаватели, родители учащихся). Все участники анкетирования были разделены на 8 группы.

Анализ ответов на вопросы анкет выявил, что количество играющих в игры уменьшается с увеличением возраста, и как следствие занятости (в школе, вузе, на работе), а также сокращением свободного времени. В тоже время основное количество опрошиваемых ответили, что используют различные слова из компьютерных игр в повседневной жизни, причем наибольшее разнообразие таких слов встречается у учащихся 6-х классов. Отмечено, что даже если человек не играет в компьютерные игры, он иногда использует в своем лексиконе сленговые слова. Это указывает на то, что сленг прочно входит в разговорную речь, тем самым «засоряя» русский язык. Так же было установлено, что часть учащихся в школе считают, что сленг дополняет русский язык, и позволяет более четко выражать свои мысли и эмоции, а вот обучающихся вуза и взрослые считают, что сленг ухудшает качество русского языка, и является словами-паразитами. В качестве рекомендаций для повы-



шения популяризации русского языка среди молодежи более 70% опрошиваемых ответили, что необходимо читать книги, смотреть документальные фильмы и интеллектуальные передачи, 10% считают, что необходимо создавать игры на русском языке, 13% считают, что необходимо заниматься спортом, и 7% считают, что необходимо сократить время на игры.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

– компьютерные игры способствуют проникновению сленга в разговорную речь людей, что приводит к обеднению словарного запаса человека. Причем этому более подвержены школьники, поскольку проводят большое количество времени за играми;

– с увеличением возраста использование сленга в повседневной жизни уменьшается, в связи с увеличением занятости, и как следствие, снижением времени на компьютерные игры;

– большая часть опрошиваемых считает, что сленг приводит к снижению популярности русского языка и его «засорению», и является неправильным его применение в разговорной речи.

На основе проведенных исследований были обозначены пути решения проблемы засилья русского языка сленгом и разработана памятка (в помощь учителю) для большего понимания учащихся, использующих сленг компьютерных игр.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ ВО ФРАЗЕОЛОГИЗМАХ АНГЛИЙСКОГО, КИТАЙСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

Ожиганова Софья Дмитриевна

*Научный руководитель Милашевская Светлана Филипповна
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск*

Особенность изучения фразеологии любого языка заключается в том, что устойчивые сочетания нельзя заучить так, как мы учим алфавит или запоминаем неправильные глаголы. Российский лингвист Н.М Шанский писал о том, что фразеологизмы «не создаются в процессе общения, а воспроизводятся как готовые целостные единицы», поэтому важно не только понимать их значение, но и уместность употребления в речи.

Выбор прилагательных цветообозначения является важной частью нашего исследования, потому что, с точки зрения физики, цвет – субъ-



ективное психологическое ощущение, продукт работы человеческого мозга. Поэтому представителями разных национальных культур один и тот же цвет может восприниматься по-разному. Опираясь на результаты исследования английского этнографа В. Тернера, мы решили остановить свой выбор на трех прилагательных: white, red, black - 白, 红, 黑 [bai, hung, hei] – белый, красный, черный. Каждое из этих прилагательных является символом, с помощью которого древние люди создавали лингвоцветовую картину мира.

В работе рассмотрены фразеологизмы, выбранные из источников, написанных на трех языках, относящихся к трем разным языковым группам. Правильное понимание совпадений и расхождений в их семантике осложнено лингвистическими и культурными особенностями. Знание фразеологии является залогом успешных переговоров и взаимопонимания, особенно с представителями азиатских государств. Этим определяется актуальность выбранной нами темы.

Объекты исследования: фразеологизмы, объединенные использованием прилагательных цветообозначения.

Методы исследования: сравнительный, сопоставительный анализ и метод сплошной выборки, использованный для отбора материалов из словарей и литературных источников.

Гипотеза: прилагательные цветообозначения в составе фразеологизмов, сохраняя традиционную семантику, приобретают оценочную и эмоционально – экспрессивную функции. В соответствии с культурно-историческими особенностями развития трех стран, семантика фразеологизмов будет совпадать в каждой цветовой группе в английском и русском языках, а в китайском языке значения идиом будут отличаться.

Цели работы: исследование особенностей семантики фразеологизмов, содержащих прилагательные цветообозначения в каждом языке и выделение цветовой группы, в которой эти значения будут наиболее близки во всех языках.

Задачи исследования:

1. Выбрать фразеологизмы и примеры их использования в литературе.
2. Найти традиционные значения прилагательных цветообозначения и определить их семантику в составе фразеологизмов.
3. Классифицировать фразеологические единицы в каждой цветовой группе.



4. Сравнить семантику фразеологизмов в трех языках.

5. Обосновать наличие общих и отличительных значений фразеологизмов в каждой языковой группе.

Нами проанализированы все группы фразеологизмов в английском и русском языках, а в китайском языке рассмотрены только чэньюй [成语]. По структуре и значению они наиболее соответствуют термину идиома, а при переводе их семантика раскрывается легче, чем в остальных группах китайских фразеологизмов.

Мы выяснили, что значения прилагательных, указанные в словарях, сохраняются во фразеологических оборотах. Однако семантика прилагательных, входящих в состав фразеологизмов, наполняется новыми значениями: прилагательное white (белый) в английском и русском языках передает радость, счастье и чистоту души. Значения чэньюй с прилагательными 白 [bai] (белый) традиционно символизируют увядание, старость и смерть. Семантика фразеологизмов с прилагательными black «черный» в английском и русском языках связана с неудачей, страхом, смертью, а чэньюй с прилагательным 黑 [hēi] (черный) обладают нейтральными значениями и не имеют трагической окраски. В английском и русском языках особую группу составляют фразеологизмы, в которых красный цвет ассоциируется с опасностью, в китайском языке прилагательное 红 [hong] (красный) никогда не имеет такого значения.

В результате исследования мы пришли к заключению, что наша гипотеза подтвердилась: прилагательные во фразеологизмах переосмысливаются, традиционная семантика наполняется новыми оттенками значений, а фразеологический оборот может выполнять оценочную или эмоционально – экспрессивную функцию. Мы обнаружили, что семантика фразеологизмов с прилагательными red, 红 [hong], красный оказалась одинаковой во всех языках: красный цвет ассоциируется с огнем, а значения фразеологизмов связаны с красотой, любовью, успехом и процветанием.



СЛОВА ХАМЕЛЕОНЫ

Беляевская Анастасия Максимовна

Научный руководитель Беляевская Анна Владимировна

МКОУ «СШ № 2 г. Жирновска», Волгоградская область, г. Жирновск

Одним из явлений, свойственных всем языкам и характеризующих лексико-семантическую систему каждого языка, является омонимия. В связи с тем, что это явление широко распространено во многих языках и имеет большое значение для его определения, проблема омонимии привлекает внимание как отечественных, так и зарубежных лингвистов.

В английском языке слова, как хамелеоны, очень часто меняют свое значение в зависимости от ситуации. Если нам нужно узнать значение какого-либо слова, то мы пользуемся словарем. Открыв словарь, видим, что у этого слова имеется много разных значений. Начиная изучать английский язык в начальной школе, мы учимся запоминать разные слова. Но встречая некоторые из них в старших классах, мы попадаем в затруднительную ситуацию и не можем правильно их перевести.

Проведем небольшой эксперимент – попросим учеников 3 и 4 классов перевести два выражения:

- I can fly;
- A fly likes sugar.

Результаты показали, что школьники правильно перевели только первое предложение, и 4 ученика из 63 смогли догадаться о правильном переводе второго предложения. Перевод второго предложения был очень разнообразный (59 человек):

люблю летать как сахар;
летающий сахар;
люблю летать в сахаре;
сахар любит летать.

Итак, мы видим, что наличие одинаковых слов в предложении приводит к трудностям перевода, что и является актуальностью нашего исследования.

Целью данной работы является изучение употребления омонимов в речи и выявление способов снятия трудностей при переводе, а также приобретение навыков подбора «правильного» варианта перевода.

Для достижения этой цели выдвинем несколько задач:

- научиться узнавать омоним;



- рассмотреть классификацию омонимов;
- научиться переводить омонимы.

В своей работе мы применяли следующие методы исследования:

- поисково – исследовательский метод (работа с литературой, со словарями, с материалами из сети Internet);
- структурный анализ языкового материала;
- сравнительно – сопоставительный метод (сравнительный анализ перевода);
- эмпирический метод (опрос).

Нами была выдвинута **гипотеза**, что для человека, изучающего иностранный язык, наличие омонимов в иноязычных пособиях затрудняет понимание общего смысла.

Практическая значимость: исследование может быть полезно для учащихся школ, увлекающихся английским языком. Практическая значимость исследования заключается в том, что собранные омонимы важны для правильного понимания иностранной речи, а также расширения и углубления знаний о языке.

Итак, рассмотрим понятие «омонимы» – это слова, одинаковые по произношению и написанию, но разные по значению, например, I can fly – переводится как «я умею летать». Слово «флай» в данном предложении означает «летать». Есть также и другое значение данного слова- «муха». [2]

bank – 1) a shore;

2) an institution for receiving, lending, exchanging and keeping money.

ball – 1) a sphere;

2) a large dancing party. [6]

В иностранном языке различают несколько видов таких слов- хомонимов:

лексические – пишутся одинаково, но имеют разное значение, например, ball – «мяч» и ball – «балл»;

грамматические – пишутся одинаково, но принадлежат к разным частям речи, например, water – «поливать» и water – «вода» (глагол и существительное);

лексико-грамматические – слова, различающиеся написанием.

Проанализировав многие источники литературы, мы пришли к выводу, что наличие таких слов в учебниках затрудняет понимание учащимися реального перевода текста.



Английский язык характеризуется довольно значительным количеством омонимов по сравнению с другими языками. Кроме того, нельзя не отметить также и большого увеличения числа омонимов, имевшего место в ходе исторического развития английского языка и в известной мере отличающего современный английский язык от английского языка древнего периода: ср., например, да. sunne «солнце» и sunu «сын» при совр. англ. sun «солнце» и son «сын»; да. kniht «мальчик, слуга, молодой воин» и niht «ночь» при совр. англ. knight «рыцарь» и night «ночь»; да. lufu «любовь» и lufian «любить» при совр. англ. love «любовь» и love «любить» и многие другие случаи. [7].

Однако каким бы значительным ни казалось число омонимов даже в английском языке, в котором, по наблюдениям исследователей, омонимичных единиц гораздо больше, чем в русском, в целом омонимия не столь распространена, как полисемия, несмотря на то, что она пронизывает не только лексику, но и морфологию, словообразование, синтаксис. В общей своей совокупности в современном английском языке омонимы составляют не более 16–18% всего словарного фонда, причем число омонимов в пределах одной и той же части речи не превышает 8–9% [8].

В ходе практической части нашего исследования мы просмотрели учебники «Enjoy English 3» и «Spotlight 5». Нами были обнаружены особые формы омонимов, которые пишутся и звучат одинаково, но имеют разное значение. Данные омонимические формы создают некий конфуз, встречаясь ребятам в уже более зрелом возрасте. Именно они, в старших классах, создают трудности при переводе. Данные слова – хамелеоны являются лексическими (пять слов), т.е. принадлежат к одной части речи, и грамматическими (шесть слов), т.е. относятся к разным частям речи. Конечно, есть и лексико-грамматические, но мы не брали их во внимание (night-knight, not-knot и др.)

Таковыми словами являются:

Can – могу, железная банка	Water – вода, поливать
Run – бегать, управлять	Ball – мяч, балл
Fly – летать, муха	Table – стол, таблица
Milk – молоко, доить	Name – имя, называть
Book – книга, бронировать	Flat – квартира, плоскость

Результатом нашей работы является составление словаря слов-хамелеонов, использование которого поможет учащимся не допускать



ошибок в понимании лексических единиц. В учебнике мы не нашли правил, как безошибочно определять значение таких слов, и поэтому разработали несколько своих.

Правила определения омонимов в письменной и устной речи:

1. Для начала определите позицию слова в предложении. (Например, посмотрим, на какой позиции находится слово «can» в предложении: I can skip. Данное слово является сказуемым, следовательно, переводится как глагол)

2. Обратите внимание на употребление инфинитива, притяжательного местоимения, числительного и артикля перед словом. (I read a book. Пред словом стоит артикль – значит данное слово является существительным «книга».)

3. Предположите значение слова, исходя из контекста.

4. И, наконец, для того чтобы лучше узнать слово, воспользуйтесь словарем.

Итак, в результате изучения многочисленных точек зрения лингвистов можно сделать вывод, что этот аспект асимметрии языкового знака все же является языковой аномалией, помехой коммуникации, так как часто слушающий оказывается в затруднении, какое из нескольких разных значений, выражаемых данной языковой формой, следует выбрать для правильного понимания сообщения. Омонимия вносит трудности в процессе усвоения иностранного языка, когда учащийся сталкивается с тем, что одна и та же языковая форма может иметь совершенно разные значения, – факт, на который в своем родном языке он обычно не обращает внимания. Анализ таких форм существенно затрудняет восприятие иноязычного текста. Омонимия снижает эффективность языка как средства общения, что не может рассматриваться как положительное явление.

Поэтому нами был разработан примерный комплекс заданий и упражнений, направленный на формирование навыков и умений употребления омонимов и омоформ. А также разработаны правила, которые помогут ребятам делать меньше ошибок при переводе текстов и в процессе коммуникации.



РЕЧЕВЫЕ ПРИЕМЫ МАНИПУЛИРОВАНИЯ СОЗНАНИЕМ ПОДРОСТКОВ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Кузина Дарья Игоревна

Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна

МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

В исследовательской работе рассматриваются речевые приемы манипулирования сознанием подростков в социальных сетях. В контексте все возрастающего негативного влияния интернета на неокрепшую психику молодых людей «слово» оказывается действенным оружием, поражающим точно в цель. Правильно созданная риторика способна воздействовать на человека и заставлять его выполнять действия, которые он, на самом деле, не желает осуществлять. В этой связи предоставленное исследование посвящено выявлению механизмов и техник речевого манипулирования в социальных сетях, поскольку именно этот интернет-ресурс является наиболее популярным среди подростков.

Мишенями манипулирования могут быть:

- Интересы человека, его потребности и склонности.
- Убеждения (политические, религиозные, нравственные), мировоззрение.
- Привычки, стиль поведения, способы мышления, привычки, особенности характера, профессиональные навыки.
- Психическое и эмоциональное состояние (как в общем, так и на данный момент).

Виды речевого манипулирования в социальных сетях:

1. Манипуляция чувством вины или обиды.
2. Манипуляция гневом.
3. Манипуляция любовью.
4. Манипуляция тщеславием.
5. Ирония или сарказм.
6. Поток вопросов.

Слово является действенным и опасным оружием XXI века. От того, как будет оформляться речевое высказывание, будет зависеть настроение и поведение человека.

Интернет-пространство несет в себе угрозу, особенно для подрастающего поколения, так как на данном жизненном этапе происходит



формирование личности, и манипулировать сознанием подростка гораздо проще и выгоднее.

Чтобы не стать жертвой речевого манипулирования в социальных сетях, необходимо придерживаться определенных правил, которые были изложены в памятке «Правила поведения в социальных сетях».

РАССКАЗАТЬ СКОРОГОВОРКУ – ТЯЖЕЛЕЙ, ЧЕМ ВЛЕЗТЬ НА ГОРКУ!

Гомзякова Мария Александровна, Зайцева Мария Дмитриевна

Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна

МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

Скороговорки развивают речевой аппарат ребенка, делают его более совершенным и подвижным. Речь становится правильной, выразительной, четкой, понятной, а ребенок – успешной в будущем личностью.

Таким образом, актуальность данного проекта заключается в том, что сегодня все больше и больше детей неправильно воспринимают и произносят звуки, а применение скороговорок является одной из наиболее значимых методик для улучшения речи.

В процессе исследования данной темы была выдвинута следующая гипотеза: если систематически заучивать и проговаривать скороговорки, то наша речь станет грамотной, понятной, выразительной.

Цель представленного проекта: изучить употребление скороговорок в русском языке, выяснить их роль в развитии речи человека.

Практическую значимость исследования определяет возможность использования рассматриваемый материал на уроках русского языка и литературы, риторики, на классных часах и в повседневной жизни.

Реализуя поставленную цель, мы рассмотрели скороговорки как фольклорные единицы. Во время работы над проектом мы изучили историю появления скороговорок, проанализировали эволюцию термина «скороговорка», классифицировали скороговорки по разным признакам, выяснили их роль в жизни взрослых, а также сформулировали правила работы со скороговорками.

Во время исследовательской работы мы взяли интервью у логопеда высшей категории, Отличника народного Просвещения, руководителя центра коррекции речи, в результате которого подтвердилась наша



гипотеза. Также нам удалось взять интервью у радиоведущего, журналиста и ведущего праздничных мероприятий, которые подтвердили нам необходимость скороговорок в их профессиональной деятельности.

С целью проверки выдвинутой нами гипотезы было проведено анкетирование одноклассников, результаты которого обобщены в диаграммах. Анализ результатов анкетирования показал, какое маленькое внимание уделяется скороговоркам в нашей жизни. А ведь мир скороговорок очень богат и разнообразен! Мы были удивлены результатом анкетирования, что и подтолкнуло нас к созданию продукта нашего проекта – методического пособия для учеников начальных классов.

В результате исследований подтвердилась наша гипотеза: если систематически заучивать и проговаривать скороговорки, то наша речь станет правильной и выразительной.

Скороговорки не только сделают ваше высказывание грамотным и понятным, но и позволят весело провести время с друзьями и родителями. И в этом вам поможет наше уникальное методическое пособие!

ЗНАКОМЫЕ НЕЗНАКОМЦЫ

Медведева Полина Сергеевна

Научный руководитель Осиева Ольга Викторовна

МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Наверное, нет человека, который бы не слышал: «не валяй дурака!», «не бей баклуши!» или «заруби себе на носу!». Каждый взрослый, хорошо владеющий родным языком, прекрасно понимает, о чём идёт речь. Ведь в школе мы знакомимся с понятием «фразеологизмы» и начинаем воспринимать подобные словосочетания не буквально, а образно, в переносном смысле. Но всегда ли так легко понимаем мы их? Фразеологизмы – очень сложный вопрос, требующий длительного изучения. Но разбираться в них, чтобы не выглядеть смешно, необходимо. Этим и обусловлен выбор темы моей работы.

Цель моей работы – выяснить, используют ли современные дети в своей речи фразеологизмы, если да, то какие; понимают ли их значение. Как и почему в нашей речи появляются фразеологизмы?

Результатом моей работы станет оформление словарика популярных фразеологизмов, который будет постоянно пополняться, использовать его можно на уроках русского языка, да и в повседневной жизни он



всегда пригодится.

Фразеологизм – это устойчивое сочетание слов, значение которого не определяется значением входящих в него слов, взятых по отдельности. Из-за того, что фразеологизм зачастую невозможно перевести дословно (теряется смысл), среди иностранцев могут возникать трудности перевода и понимания.

Особенности фразеологизмов:

1. Во фразеологизме всегда как минимум два слова. 2. Имеет устойчивый состав. 3. Географические названия, названия учреждений и другие названия не являются фразеологизмами

Большая часть фразеологизмов имеет историческую основу, связана с конкретными событиями, а также с народными обычаями и традициями, с бытом и укладом жизни прошлых поколений. Происхождение многих фразеологизмов связано с народными и литературными сказками, с баснями.

Мои исследования начались с анкетирования педагогов школы и обучающихся начального и среднего звена. Результаты опроса показаны в Приложениях моей исследовательской работы.

Следующий этап моего исследования касался мультфильмов. При просмотре мультфильмов «Малыш и Карлсон», я записывала услышанные выражения, которые могут относиться к фразеологизмам (крылатым словам).

После моих исследований я пришла к следующим **выводам**:

Согласно наблюдениям, фразеологизмы чуть чаще используют взрослые и реже дети.

По данным исследования, чаще всего фразеологизмы можно было услышать в школе в речи учителей и детей, а также дома при разговоре родителей, дедушек и бабушек.

Исследования помогли мне понять, что грамотное и верное использование фразеологизмов украшает речь человека, делает её выразительной, образной и более эмоциональной. Работая над этой темой, я научилась пользоваться различными словарями, подбирать нужную литературу, систематизировать материал, сравнивать, исследовать, отбирать наиболее интересное и нужное.

Я начала составлять свой фразеологический словарь, в котором поселю популярные фразеологизмы, который будет постоянно пополняться.



Также продолжу исследование произведений детских авторов на предмет наличия в них фразеологизмов.

Окунувшись в мир русской фразеологии, я сделала главный для себя вывод – этот мир разнообразен и увлекателен, а русский язык открылся передо мной еще с одной, совершенно новой и неожиданной стороны.

НАРУШЕНИЕ ЯЗЫКОВЫХ НОРМ КАК СРЕДСТВО СОЗДАНИЯ КОМИЧЕСКОГО В СОВРЕМЕННЫХ РУССКИХ АНЕКДОТАХ

Титова Софья Олеговна

Научный руководитель Кутепова Ольга Владимировна

*МАОУ «Лицей № 77 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

Язык – это отражение мировоззрения народа. Всё, что происходит в жизни представителей той или иной национальности, всегда проявляется в их языке. Активное заимствование иноязычных слов, влияние просторечных слов и жаргонизмов, несоблюдение языковых норм – все эти процессы прежде всего отражаются в устной речи, неотъемлемой частью которой является анекдот. Об этом свидетельствует и рост числа юмористических программ как на радио, так и телевидении, наличие рубрики «Анекдоты» во многих газетах и журналах. Огромным спросом сегодня пользуются юмористические сайты. Жанр анекдота на данный момент является одним из популярных.

Данная исследовательская работа посвящена изучению проблемы «Нарушение языковых норм как средство создания комического в современных русских анекдотах». Современные русские анекдоты представляют собой многоплановое явление, которое может выступить и выступает предметом лингвистического, социологического, психологического анализа; они дают важный и интересный материал для соответствующих наук.

Анализ разных источников информации показал, что в науке этот аспект не освещен. Проведенный в ходе исследования опрос свидетельствует о высоком интересе к анализируемому в данной работе жанру.

В исследовательской работе мы исходили из понимания анекдота как небольшого смешного рассказа о незначительном, но характерном происшествии, как правило, не имеющего автора, относящегося



к фольклорному жанру. Анализ разных источников информации по проблеме исследования показал, что до сих пор не раскрыто такое средство создания комического в современных русских анекдотах, как намеренное нарушение языковых норм.

В процессе написания работы установлено, что наиболее продуктивным средством создания комического в современных русских анекдотах выступает нарушение лексических, орфоэпических и интонационных языковых норм, что объяснимо следующим: анекдот чаще используется в устной коммуникации. Также в данной работе представлены упражнения, направленные на анализ анекдотов, комический эффект которых основан на нарушении языковых норм. Подобные задания помогут обучающимся качественно усвоить изучаемый материал и повысить интерес к таким учебным дисциплинам, как «Русский язык» и «Литература».

В целом исследование показало, что анекдот закрепился в жизни современного человека и сопровождает его в разных ситуациях, потому достоин быть предметом изучения и в дальнейшем.

БУКВА Ё – НУЖНА ЛИ ОНА В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ АЛФАВИТЕ?

Лапушкин Никита Александрович

Научный руководитель Тургულიнова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Среди людей множество мнений насчет буквы Ё, кто-то считает её самой родной, русской, кто-то говорит, что она совсем не нужна и необходимо заменить её на букву Е.

Гипотеза: отсутствие в русском алфавите буквы Ё повлияет на социальную и культурную жизнь людей, так как замена буквы Ё на Е приведёт к непониманию и искажению не только исконно русских, но и заимствованных слов, поэтому применение буквы «ё» в письменной речи должно быть бесспорно и обязательно.

Цель проекта: рассказать о седьмой букве русского алфавита и доказать необходимость применения буквы Ё в письменной речи.

Задачи проекта: 1) выяснить историю возникновения буквы Ё в русском алфавите; 2) определить значение буквы Ё в русском языке и найти последствия необязательного употребления буквы Ё на кон-



кретных примерах; 3) установить отношение людей к наличию или отсутствию буквы Ё в алфавите и доказать гипотезу.

Проводилось анкетирование среди учеников гимназии, в ходе которого выяснилось, что большинство изредка употребляют букву Ё на письме, но в тоже время все опрошенные считают обязательным её употребление.

В ходе работы изучена история возникновения буквы Ё; выяснено, что, например, знаменитого писателя Льва Толстого на самом деле звали Лёв Толстой. Найдены различные примеры из жизненной практики, где, например, люди лишались наследства лишь из-за того, что в их паспорте была указана фамилия без буквы Ё, а в завещании с буквой Ё.

Выводы: традиционная необязательность употребления буквы Ё привела к ошибочным прочтениям, которые постепенно становились общепринятыми. Они затронули всё: и огромную массу личных имён, и множество имён нарицательных. Необязательно употребление буквы Ё ведёт порой к непониманию того, что написано. Как правильно читать «все» или «всё»? Без данной буквы мы не сможем представить ни окончаний глаголов, ни суффиксов причастий. Как иначе написать или сказать: бережёшь, поёшь, одарённый?

Все буквы русского алфавита имеют равные права и никакие замены одной буквы другой недопустимы! Применение буквы Ё на письме и в речи обязательно!

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК В ТЕКСТАХ ГОРОДСКИХ ВЫВЕСОК (НА МАТЕРИАЛЕ ЯЗЫКА Г.ВЛАДИВОСТОКА)

Волчкова Ксения Олеговна

Научный руководитель Архипова Татьяна Петровна

Гимназия ДВФУ, Приморский край, г. Владивосток

Исследование языка современного города признано одним из актуальных направлений современной лингвистики.

В данной работе мы рассмотрели языковой статус вывесок. Материал исследования представляет собой фотографии городских вывесок в количестве около 70 единиц, в тексте которых представлена Дальневосточная специфика.

Теоретической основой наших исследований послужили работы Е. С. Кубряковой, Н. В. Михайлюковой. В функциональном подходе



к изучению текста выделены наиболее значимые текстообразующие признаки: информативность, цельнооформленность, прагматичность.

Вывеска – это предельно сжатое вербальное сообщение, текст-примитив. Вывеска выполняет идентифицирующую и рекламную функции.

Структура текста вывесок содержит три компонента: идентифицирующий, квалифицирующий и дифференцирующий.

Тексты вывесок имеют особенное грамматическое оформление. В собранном материале, мы выделили две группы текстов по их грамматическим особенностям.

В вывесках проявляются основные критерии текста.

Информативность: вывески не только передают информацию о городском объекте, но и содержат сведения лингвокультурного характера (дальневосточные реалии, местные топонимы, история города, морская тематика, приграничное положение края).

Цельнооформленность: изображение на вывеске дополняет смысл вербального компонента, это креолизованный текст.

Прагматичность: креолизация увеличивает привлекательность названия для потребителя.

Надписи на вывесках можно считать особым типом текста – письменным текстом малой формы.

В названиях организаций, в собранном нами материале, отражена региональная специфика лексики. Региональная специфика лексики определяется природой, климатом, образом жизни людей. В текстах вывесок хранится информация об истории края, наших земляках и о том, как мы относимся к жизни. Они воспитывают городской патриотизм у жителей, чувство любви и уважения к месту, где мы живем.

Городские названия отражают «языковой облик» города. Нашу работу можно использовать в информационных материалах о Владивостоке для гостей города, а также в учебных целях при изучении свойств и критериев текста.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНОГО ФОЛЬКЛОРА АНГЛИИ И РОССИИ НА ПРИМЕРЕ САМЫХ ПОПУЛЯРНЫХ НАРОДНЫХ СКАЗОК

Селезнев Ярослав Павлович

Научный руководитель Романова Юлия Юрьевна,

Селезнева Алеся Сергеевна

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

На основе исследования сходств и различий фольклора двух стран в нашей работе показаны взаимосвязи Англии и России, что актуально для школьников, изучающих иностранный язык в моей школе. Проблеме сходства и различий народных сказок двух культур изучали и ранее, однако мы рассмотрели их через призму современного поколения в разных культурах.

Цель работы – показать сходства и/или различия фольклора двух стран, исторически разных, с разными языковыми и культурными традициями. Мы провели опрос среди учащихся нашей школы, их родителей, друзей и родственников, а также незнакомых людей на улицах городов России (Ульяновск, Москва, Иваново, Ростов-на-Дону и др.) и Англии (Лондон, Бродстеарз, Кембридж, Рамсгейт, Маргейт) – всего 100 человек. Мы попросили ответить на вопросы:

1. Имя и возраст.
2. Какая у вас любимая народная сказка.

Таким образом, мы выяснили самые популярные народные сказки среди современного общества.

Далее мы сравнили исследуемые сказки по выделенным нами критериям и выяснили, что большинство сказок имеют схожую структуру сюжета, часто идентичны или похожи и сами герои. Небольшие различия можно найти в местах действия и во второстепенных героях. Однако некоторые сказки полностью могут совпадать по сюжету, героям и месту действия. Можно сделать вывод, что, несмотря на различия в языках, истории, культурного наследия, народные сказки являются тем, что может объединять Россию и Англию, а их изучение и сравнение может помочь мне, моим одноклассникам и всем тем, кто изучает иностранный язык в школе, лучше понять культуру Англии.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НАПИСАНИЯ ОТКРЫТКИ НА РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Камалова Алла Рафисовна, Бухтиярова Елизавета Дмитриевна

Научный руководитель Косак Людмила Александровна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В работе исследована история возникновения открыток, виды поздравительных открыток в Англии и России, проведен сравнительный анализ структуры оформления открыток на русском и английских языках, составлена памятка по оформлению открыток. Разработан буклет-памятка с фразами как на русском, так и на английском языках для написания открыток.

Цель данной работы: изучение стиля написания и оформления (структуры) англоязычных и русскоязычных открыток.

Работа содержит большое количество характерных для открыток иллюстраций, позволяющих понять информацию. Открытка не теряет свою актуальность, изменяет только свою форму. Открытка переживает свое возрождение и по-прежнему остается неизменным спутником любого праздника в различных странах. В работе найдены ответы на вопросы: Что такое открытка? Когда появилась первая открытка в России и Англии? Какая структура характерна для стиля оформления открытки на русском и английском языках?

В работе расставлен акцент на поздравительные открытки и выделена структура и особенности написания открытки в Англии и России, приведены красочные примеры. Стили оформления открыток в России и Англии похожи: всегда яркие, красочные и весёлые, иногда не совпадают даты празднования. Существуют отличия в символах праздников, например, в Англии нет тройки коней, а в России нет пасхальных кроликов и летающих оленей. Но в последнее время люди всё чаще стали заимствовать праздники и их символы с других стран. В ходе работы проведен эксперимент и опрос респондентов об их умении оформить открытку на английском языке.

Сделаны выводы: 1. В русском языке допускается произвольное оформление и написание, в английском языке принято строгое типовое оформление текста открытки.

2. В русском и английском языке используются конкретные слова,



фразы и выражения для приветствия, поздравительного текста, прошения.

3. В русском и английском языке существуют строгие правила пунктуации при оформлении открытки.

РОЛЬ НИКОВ В ИНТЕРНЕТЕ

Зверева Анастасия Александровна

Научный руководитель Баленко Зинаида Павловна

МАОУ Гимназия № 6, Пермский край, г. Пермь

Актуальность темы: с каждым днём количество людей, использующих Интернет, возрастает. Развитие Интернета обусловило широкое использование ников. Почему люди в большинстве своём скрывают свои реальные имена и чем руководствуются они при выборе ника?

Цель данной работы: Выяснить предназначение ников в Интернете, причины их выбора пользователем, их влияние на виртуальную жизнь человека.

Задачи для достижения поставленной цели:

1. Составить анкеты, провести и проанализировать анкетирование.
2. Провести опрос постоянных пользователей сети Интернет.
3. Проанализировать проведенное исследование.
4. Создать классификацию ников.
5. Раскрыть значение никнеймов.

Предмет исследования: ник как второе имя в интернете.

Гипотеза: предполагаю, что большинство учеников зарегистрированы в социальных сетях с определенным ником. При выборе ника проявляют выдумку и творчество, чтобы скрыть себя.

Методы исследования: анкетирование, описание, систематизация.

Мною проведено исследование, включавшее в себя опрос постоянных пользователей различных интернет сайтов путём анкетирования. Всего опрошенных было 300 человек.

Проведя исследование, распределила респондентов на группы, собранные по определённому принципу, то есть классифицировала ники по соответствию ника чертам характера их носителя.

Краткие выводы: При выборе ника помните две главные вещи:

1) ник – это ваше второе имя, именно оно обозначает первое отношение к вам других пользователей.



2) ник должен нравиться, в первую очередь, вам, а не кому-то другому.

В наше время многие люди используют никнеймы в качестве псевдонима, но согласно моему исследованию их процент не очень велик по сравнению с теми, кто использует свои настоящие имя и фамилию.

БЕСТИАРИЙ СКАЗКИ ЛЬЮИСА КЭРРОЛЛА «АЛИСА В СТРАНЕ ЧУДЕС»: ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА

Казорина Алиса Максимовна

Научный руководитель Торохова Наталья Евгеньевна

*МКОУ ШР «Средняя общеобразовательная школа № 6»,
Иркутская область, г. Шелехов*

Удивительный мир сказок Льюиса Кэрролла – это мир снов, который живет по своим законам и населен множеством необыкновенных существ. Среди них есть и фантастические животные, и те, кто живет в нашем мире. Но все они по законам сказки наделены разумом и способностью говорить. Названия этих существ в разных переводах отличаются, что связано с трудностями в передаче языковой игры автора.

Цель нашего исследования – рассмотреть особенности перевода зоонимов в двух русскоязычных вариантах сказки Льюиса Кэрролла «Алиса в Стране Чудес» и определить, какие интерпретации получает переведенный текст при изменении зоонима.

Гипотеза исследования. Мы предположили, что зоонимы, представленные в повести Л. Кэрролла «Алиса в стране Чудес», играют важную роль в организации сказочного пространства повести, а также реализации авторского замысла.

В ходе проведенного исследования мы выявили особенности функционирования имени собственного в сказке Л. Кэрролла. Для этого нами был составлен глоссарий зоонимов, отражающий сравнительно-сопоставительную характеристику переводческих замен. Мы выяснили, что большая часть имен собственных в книге Л. Кэрролла – это названия животных. При этом автор использует часто те наименования, которые в английском языке имеют переносное значение, связанное с характеристикой тех или иных человеческих качеств. Это позволило утверждать, что книга Л. Кэрролла не просто развлекательное чтение для детей, а серьезное философское произведение, в котором в алле-



горической форме представлены авторские размышления о человеке и обществе.

Зоонимы в повести активно участвуют в создании сказочного пространства. Для этого автор наделяет персонажей-животных способностью говорить и мыслить, заостряет в их характеристиках человеческие качества. Автор в основном использует образы реальных животных, однако встречаются и мифологические, фольклорные образы: Чеширский кот, Грифон. Зоонимы организуют и мотивную структуру произведения, которая выстраивается на приеме инверсии. Нами рассмотрены смысловые интерпретации таких зоонимов, как Чеширский кот, Гусеница, Робин Гусь и другие. Мы выяснили, что новаторство Л. Кэрролла позволило ему создать текст, в котором психологизм, языковая игра, философский контекст, интертекстуальность являются приемами, нехарактерными для английской литературы второй половины XIX века.

В ходе исследования нами были рассмотрены 47 зоонимов, встречающихся на страницах сказки «Алиса в стране чудес». Мы выяснили, что только 26 из них даны в переводах близкими к оригиналу. Остальные зоонимы в русскоязычном тексте сказки имеют серьезные трансформации, которые призваны передать особенности авторской стилистики, языковой игры, интертекстуальности.

Проанализировав виды переводческой трансформации, мы пришли к выводу, что большое разнообразие переводческих приемов позволяет оживить текст, сделать его понятным русскоязычному читателю, однако такой подход лишает текст чистой авторской оригинальности, позволяет переводчику выступить соавтором. И напротив, минимальное количество переводческих приемов дает возможность создать академический, образцовый перевод, который, однако, потребует создания комментария, разъясняющего читателю особенности стилистики оригинала.

Среди наиболее типичных приемов переводческих трансформаций в русскоязычных текстах «Алисы в стране Чудес», сделанных Н. Демуровой и Б. Заходером, мы выделили грамматическую трансформацию, транскрибирование и транслитерацию, калькирование.

Таким образом, проведенное исследование позволяет нам утверждать, что зоонимы, представленные в повести Л. Кэрролла «Алиса в стране Чудес», играют важную роль в организации сказочного про-



странства повести, а также реализации авторского замысла. А попытки переводчиков объективно передать смысл оригинальных наименований, связаны с использованием разнообразных видов переводческих трансформаций.

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЖИВОТНЫХ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКИХ И АНГЛИЙСКИХ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ

Борисов Айс Мергенович

Научный руководитель Борисова Ияна Долановна

МБОУ СОШ № 2 г. Салехард, ЯНАО, г. Салехард

В нашей работе мы провели анализ слов, обозначающих животных в китайских и английских фразеологизмах. В качестве примера взяли самых распространенных в речи, на наш взгляд, следующих животных: кот, собака, лиса и лошадь. Китайцы и англичане по-своему относятся к данным животным, через их образы обозначают и описывают положительные и отрицательные качества человека. В результате исследования пришли к выводу, что, как в китайской, так и в английской культурах, одинаково негативно показаны кот, собака и лиса. Соответственно, при описании человека, а именно его отрицательных качеств, применяются фразеологизмы с наименованиями указанных животных. Также выявили отличия в восприятии лошади: в китайском языке проявляется положительное отношение, в английском – негативное.

ЛАТИНСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В ЕВРОПЕЙСКИХ ЯЗЫКАХ

Юдина Мария Юрьевна

Научный руководитель Мишина Марина Михайловна

ОЧУ Первая Московская гимназия, Москва

Начав изучение второго иностранного языка – французского, – я заметила, что многие французские слова очень похожи на английские. Мне захотелось узнать, есть ли сходство между другими европейскими языками, и, если есть, чем это можно объяснить. Объектом моего исследования, таким образом, стали заимствования.



В поисках ответа на мои вопросы, я узнала, что во всех европейских языках есть большое количество заимствований из латыни, поэтому предмет моего исследования – латинские заимствования в европейских языках. Я поставила перед собой цель: на примере произвольно выбранной лексики по теме «Время» выяснить, насколько значительна роль латинских заимствований в европейских языках. Я предполагаю, что процесс заимствования латинской лексики являлся общим для большинства европейских языков и значительно обогатил лексический состав этих языков.

Поскольку с развитием международных контактов в Европе постоянно продолжается и происходит очень активно процесс взаимного заимствования лексики, для которого, в силу разных причин, особенно характерно сейчас обогащение английскими словами, тема исследования мне кажется актуальной. Заимствования могут происходить устным путем (например, во время торговых или дружественных визитов) и письменным (из книг, торговых договоров, писем и т.д.) Кроме того, страны участвуют в войнах, что также не может не отразиться на словарном запасе языка, не привести к языковым заимствованиям. Например, латинский язык (его вульгарный, разговорный вариант) был распространен по всей Европе из-за захватнической политики римлян, поработивших все соседние народы. Поэтому так велико влияние латыни на европейские, особенно на романские языки (французский, итальянский, испанский, румынский и т.д.)

Изучение латинского языка, ставшего основой многих европейских языков, позволяет нам лучше узнать и понять закономерности и особенности французского, итальянского, испанского, английского и целого ряда других языков. Поэтому особенно интересно рассмотреть латинские заимствования, которые, давно став привычными, прочно закрепились в разных европейских языках, попав в них либо напрямую (например, из книг, в период с XVI по XVIII век, когда латынь была в Европе языком науки и литературы), а иногда через другой язык (например, в английский язык через французский, а в русский – через французский, польский языки).



КАК НАУЧИТЬСЯ ПРАВИЛЬНО ПИСАТЬ СЛОВАРНЫЕ СЛОВА

Любченко Милана Борисовна, Цейкало Василий Витальевич

Научный руководитель Коротаева Оксана Валерьевна

МОУ «Гимназия № 1», Республики Коми, г. Воркуты

Актуальность работы

В соответствии с требованиями ФГОС НОО особое внимание уделяется формированию навыка функциональной грамотности. От этого зависит дальнейшее обучение ребёнка в школе, его орфографическая и речевая грамотность, его способность усваивать родной язык в письменной форме.

Тема исследования: «Как научиться правильно писать словарные слова?»

Цель исследования: изучение приёмов эффективного запоминания слов с непроверяемым написанием.

Задачи:

- 1) найти информацию, какие существуют приёмы для запоминания слов с непроверяемым написанием;
- 2) проверить результативность их применения на уроках русского языка в моем классе;
- 3) сделать выводы по работе и оформить их в виде буклета-памятки.

Гипотеза исследования: предположим, что используя специальные приёмы запоминания слов с непроверяемым написанием, процесс запоминания словарных слов будет более успешен.

Объект исследования: слова с непроверяемым написанием, обязательные для изучения в курсе русского языка 2 класса.

Предмет исследования: приёмы, способствующие запоминанию слов с непроверяемым написанием.

Новизна исследования

Федеральный государственный стандарт начального общего образования второго поколения ориентирует на развитие у ученика «способности к саморазвитию путём присвоения опыта». Ученик, согласно действующему стандарту, должен быть субъектом собственной деятельности. Нетрадиционные приёмы, рассматриваемые в данной работе, предполагают активное самообучение и самопознание.



Практическая значимость исследования

В результате совместной работы над словами с непроверяемым написанием были созданы презентации «Ассоциативный словарь 1», «Ассоциативный словарь 2», «Словарные слова в ребусах» для систематического использования на уроках русского языка и изготовлен буклет-памятка для учащихся 2 класса.

На основании проведённого исследования можно сделать следующие **выводы**:

1. Можно научиться правильно писать слова с непроверяемым написанием, превратив эту работу в увлекательный процесс.

2. Существуют разнообразные приёмы запоминания написания словарных слов. Как показал эксперимент, их применение даёт положительную результативность.

3. Изучение словарных слов с использованием определенных приёмов расширяет наш кругозор, так как погружает нас не только в мир русского языка, но и в мир литературы, истории, окружающего мира и даже изобразительного искусства.

Во время исследовательской работы удалось вовлечь второклассников в процесс поиска увлекательных приёмов запоминания слов с непроверяемым написанием. Мы убедились, что изучение словарных слов – это не скучно, а очень интересно и увлекательно. Учащиеся стали получать только положительные оценки за словарные диктанты.

БУМАЖНЫЙ ИЛИ ЭЛЕКТРОННЫЙ... ЗА КАКИМ СЛОВАРЁМ БУДУЩЕЕ?

Корякин Илья Андреевич, Кузнецов Владислав Павлович

Научный руководитель Потапова Тамара Викторовна

МАОУ СОШ № 5, Свердловская область, г. Сухой Лог

Какая роль отводится словарям в русском языке?

Нужны ли нам словари?

Можно ли современному человеку обойтись без словарей?

В современном мире интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни, в нем можно найти самые разнообразные сервисы, начиная от заказа билетов в театр и заканчивая покупкой недвижимости. Также в онлайн-режиме доступны и электронные словари. Они помогают незамедлительно найти то или иное слово, узнать, как оно пишется



или произносятся, определить самые разные грамматические характеристики слов. Достоинство этих сервисов – бесплатность большинства из них, компактность, скорость нахождения искомой информации.

Неужели электронные словари со временем вытеснят бумажные? Этот вопрос заставил нас обратиться к теме исследования.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в настоящее время популярность бумажных словарей значительно снизилась. Но, думается, без них процесс обучения невозможен.

Цель нашего исследования: определить эффективность использования бумажных и электронных словарей в образовательном процессе.

Методы решения задач исследования:

- работа с информационными источниками;
- анкетирование;
- эксперимент;
- анализ и обобщение информации.

В ходе эксперимента мы выявили достоинства и недостатки бумажных и электронных словарей.

Бумажные словари имеют следующие преимущества:

- составлены профессионалами на основании надежных источников информации,
- словарные статьи содержат полную информацию, все грамматические формы, устойчивые выражения, употребляемые с каждым словом,
- при поиске нужного слова в бумажном словаре, параллельно запоминаются и другие слова,
- полезнее для глаз,
- с бумаги приятнее читать.

Достоинства электронных словарей:

- использование информации из нескольких словарей одновременно,
- возможность прослушать слово,
- высокая скорость поиска,
- портативность.

Из вышеизложенных фактов следует, что как электронные, так и бумажные словари имеют свои преимущества и недостатки и выбор остается только за пользователем. В режиме скоростной работы, естественно, удобнее использовать электронный словарь, но относи-



тельно полноты и достоверности изложенной информации, а также обучающего момента, с бумажным словарем состязаться сложно.

Таким образом, гипотеза, выдвинутая нами, подтверждена: электронные словари должны использоваться в образовательном процессе наряду с бумажными.

Назначение работы: данный проект может быть использован в целях мотивации участников образовательного процесса к использованию различных видов словарей для языкового развития.

ЖАРГОНИЗМЫ КАК ЯЗЫКОВОЕ ЯВЛЕНИЕ В РЕЧИ ПОДРОСТКОВ

Губернаторова Елизавета Олеговна

Научный руководитель Шишкина Марина Сергеевна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

Берегите наш язык, наш прекрасный русский язык – этот клад, это достояние, переданное нам нашими предшественниками! Обращайтесь почтительно с этим могущественным орудием; в руках умелых оно в состоянии совершать чудеса.

И. С. Тургенев

Современный человек должен говорить грамотно, убедительно, выразительно. Его речь должна быть развита, лексика богата и разнообразна. Этого требует реальность.

Что же представляет собой лексика современного подростка? «У тебя клевый прикид», «Классно мы потусили сегодня». На мой взгляд, она далека от совершенства: изобилует жаргонизмами, нецензурными словами, в ней мало образности и выразительности. Наш «великий, могучий, правдивый и свободный» язык портится и засоряется. Сленговая речь стала повседневной. Многие родители, разговаривая со своими детьми, просят перевести непонятные для них выражения. Вместе с языком уходит и взаимопонимание.

Именно поэтому я решила изучить этот вопрос.

Тему для работы я выбрала: «Жаргонизмы как языковое явление в речи подростков». Гипотеза: жаргонизмы засоряют нашу речь, делая её грубой и жёсткой.

Цель работы: исследовать речь современных школьников с точки зрения использования ими жаргонной (сленговой) лексики.



Для достижения цели, мною были поставлены следующие задачи:

1. Обобщить информацию по теме исследования.
2. Выявить источники и причины возникновения подросткового жаргона.
3. Предложить пути решения проблемы
4. Составить словарь современного сленга, употребляемого подростками нашей школы.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2018



ИЗОБРАЗИТЕЛЬНО – ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА МАЛЫХ ЖАНРОВ ФОЛЬКЛОРА СЕЛА БОРКИ

Манушкина Виталия Анатольевна

Научный руководитель Манушкина Анна Васильевна

*МОУ «Борчанская средняя общеобразовательная школа»,
Белгородская область, с. Борки*

Темой одной из предыдущих исследовательских работ была тема «Малые жанры фольклора села Борки». Опираясь на этот материал выбрана новая тема: «Изобразительно-выразительные средства малых жанров фольклора села Борки».

Я считаю, что данная тема является актуальной. Каждый человек должен знать культуру своего родного края, культуру своих предков

Практическое значение моего исследования в том, что собранные мною материалы могут в дальнейшем использоваться на занятиях по устному народному творчеству, родному языку и родной литературе, при подготовке к ЕГЭ и ГИА, помогут моим сверстникам глубже окунуться в мир устного народного творчества на литературном материале родного села.

Цель: исследование материала на предмет наличия в нем различных изобразительно-выразительных средств.

Предмет исследования: малые жанры фольклора родного села.

Гипотеза исследования: предположим, что в материале, собранном мной в ходе исследовательской работы по изучению малых жанров фольклора села Борки присутствуют изобразительно-выразительные средства, их можно применять в ходе учебного процесса.

Выявленная цель исследования позволила сформулировать следующие конкретные задачи:

- изучить теоретический материал по теме;
- найти интересующие объекты в исследуемом материале;
- систематизировать материал.

Для решения поставленных задач и проверки выдвинутой гипотезы использовались следующие методы исследования: библиографический, работа с источниками интернета и электронными ресурсами, анализ, систематизация, статистика.

После изучения теоретического материала была составлена таблица изобразительно-выразительных средств языка. Она состояла из трех



колонок: перечень средств, значение термина и пример. Первые две колонки заполнялись по ходу изучения теоретического материала. После того, как эти две колонки были заполнены, началось заполнение третьей. При этом использовался материал предыдущей исследовательской работы. В примерах был текст фольклорного произведения и его жанр.

Такая форма работы позволила сразу частично систематизировать материал. После того, как таблица была заполнена, был проведен анализ наличия видов изобразительно-выразительных средств языка в разных жанрах: (колыбельная, пестушка, потешка, приговорка, за-кличка, дразнилка).

Полученные результаты подтвердили гипотезу исследования и позволили сделать вывод: малые жанры фольклора родного села богаты изобразительно-выразительными средствами и могут в дальнейшем использоваться на занятиях по устному народному творчеству, родному языку и родной литературе, при подготовке к ЕГЭ и ГИА, помогут моим сверстникам глубже окунуться в мир устного народного творчества на литературном материале родного села.

СКАЗОЧНЫЕ ПЕРСОНАЖИ В РЕКЛАМЕ КАК АРХЕТИПЫ, ВОЗДЕЙСТВУЮЩИЕ НА ПОДСОЗНАНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Марюхина Варвара Сергеевна

Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна

МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

В данной исследовательской работе рассматриваются сказочные персонажи, используемые в рекламном пространстве. Популярность сказочных персонажей у маркетологов вызвана тем, что в них содержатся общие, фундаментальные и общечеловеческие мотивы, которые мы понимаем как архетипы.

Архетипы воспринимаются потребителями мгновенно, потому что их смысл, трактовка остается практически неизменной у разных личностей, относящихся к любым культурам, возрастным группам, национальностям.

В исследовании архетип рассматривался как часто повторяющиеся образы, сюжеты, мотивы в фольклорных и литературных произведениях. В этом контексте архетип является неотъемлемой частью сознания людей и отражается в мифологии, религии, искусстве.



В работе был произведен анализ использования сказочных героев в рекламе. На основе полученных данных мы пришли к выводу, что сказочные персонажи оказались действенным инструментом, при помощи которого возможно повлиять на выбор потребителя.

В исследовательской работе подробно рассматриваются механизмы, воздействующие на сознание потребителей:

1. Идентификация: зритель вольно или невольно представляет себя на месте популярного персонажа и ему хочется «ощущать», как тот получает удовольствие от приобретаемого товара.

2. Сравнение: услуги или компания невольно будут сравниваться потребителем с тем персонажем, который участвует в рекламе.

3. Эмоциональная окраска: сказочные персонажи вызывают положительную эмоциональную реакцию у потребителя.

4. Развлечение: многие сказочные персонажи выглядят забавно, тем самым, вызывая доверие потребителя.

Таким образом, сказочные персонажи как архетипы человеческого сознания производят сильное впечатление на российского массового потребителя. Они действуют на человека вне зависимости от его желания, предубежденности. Следовательно, использование сказочных персонажей в рекламном сообщении позволяет облегчить процесс восприятия и прогнозировать эмоциональную окраску отклика целевой аудиторией на сообщение.

Данная исследовательская работа, несомненно, будет полезна мудрому потребителю, так как знание механизмов, при помощи которых маркетологи заставляют нас приобретать далеко не нужный товар, помогут избежать неоправданных покупок. Составленный по итогам исследования инфографик доносит суть работы и может использоваться как маркетологами для удачного брендинга, так и потребителями.

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНО-ВЫРАЗИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА В РАССКАЗЕ И.С. ТУРГЕНЕВА «МУМУ»

Выштыкайлов Илья Александрович

Научный руководитель Вепрева Юлия Николаевна

МБОУ г. Иркутска СОШ № 80, Иркутская область, г. Иркутск

В 2018 году исполняется 200 лет со дня рождения знаменитого русского писателя и поэта, публициста и драматурга, классика русской литературы 19 века, Ивана Сергеевича Тургенева.



Как и другие выдающиеся мастера слова, Тургенев И. С. активно использовал в своих произведениях изобразительно-выразительные средства русского языка, тропы.

Актуальность исследования состоит в государственной значимости изучения творчества Тургенева И. С. в юбилейный год со дня его рождения и необходимости проверки понимания художественной задачи автора современными школьниками. Актуальность также заключается в том, что для школьников начальной школы легче даются уроки чтения, если дети будут открывать мир авторов, видя, какие приемы использованы в произведении и для чего автор это сделал. Поскольку язык Тургенева И. С. насыщен яркими образами, то на их примере можно легко и доступно объяснить, с помощью каких слов и выражений достигается нужное настроение, рисуется образ героя и т.д. Исследование данной темы имеет важное практическое значение для правильного представления учебного материала учащимся. Научная новизна исследования заключается в получении новых данных, позволяющих решать актуальные научные задачи.

Степень изученности выбранной темы другими исследователями достаточно неоднозначна, поскольку, с одной стороны, присутствует много работ ученых филологов и литературоведов, посвященных творчеству Тургенева И. С., например Лотмана Ю. М., Рыковой Е. К., Беляевой И. А. и других, а с другой стороны, среди молодых исследователей встречаются единичные работы. Однако в современном тургеноведении отсутствует самостоятельное исследование тропов в рассказе «Муму» с анализом восприятия художественной задачи автора школьной аудиторией.

Целью настоящего исследования является изучение использования Тургеньевым И. С. изобразительно-выразительных средств русского языка (тропов) в рассказе «Муму» и демонстрация влияния тропов на достижение художественной задачи автора.

Для достижения цели исследования решены следующие задачи исследования:

- 1) изучены изобразительно-выразительные средства русского языка (тропы), установлены их виды и цели использования;
- 2) выявлены тропы в рассказе «Муму»;
- 3) установлены художественные цели использования тропов в рассказе «Муму»;



4) определена степень влияния использованных тропов на художественную задачу Тургенева И. С.

5) установлена понятность образов и художественной задачи Тургенева И. С. для школьников.

При этом в ходе исследования проверены: гипотеза о том, что применение тропов является оправданным, если способствует решению художественной задачи автора и повышает художественную ценность произведения; гипотеза о том, что современные школьники понимают художественную задачу автора и изучение творчества Тургенева И. С. актуально.

Для проведения исследования применяются общие и специальные методы научного познания: литературно-критический анализ текста произведения, обобщение, классификация и анкетирование.

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СТИХОТВОРЕНИЯ В.В. МАЯКОВСКОГО «А ВЫ МОГЛИ БЫ?»

Царькова Ксения Андреевна

Научный руководитель Пальчик Юлия Викторовна

МБОУ «Школа № 139», Самарская область, г. Самара

Владимир Владимирович Маяковский – яркий представителей футуризма. Чаще всего работы о творчестве поэта посвящены своеобразию тем, образов, поэтических средств выразительности. Мы же в своей работе прибегли к такому методу исследования, как лингвистический анализ текста.

Предметом нашего исследования является стихотворение «А вы могли бы?». Мы предположили, что на лингвистическом уровне в этом произведении можно обнаружить основные черты футуристических взглядов автора. Цель нашего исследования – доказать, что на всех языковых уровнях в стихотворении «А вы могли бы?» реализуются принципы футуристической поэтики.

Проводя исследование, мы обнаружили, что звучащее в тематике и проблематике произведения противопоставление мира лирического героя миру окружающих его людей (обывателей), очень четко прослеживается и на уровне «языкового» строения текста – на уровне фонетики, морфологии, синтаксиса.

Мы обратили внимание на то, что в тексте присутствует звукопись.



К примеру, в первых же двух строках отчетливо повторяется звук [р], твердый, уверенный, вызывающий. Лирический герой словно оскалился на всех. Подобное «рычание» звучит и в последних строках, символизируя невозможность примирения с окружающим миром.

На уровне лексико-морфологического состава тоже отмечается противопоставление. Начнем с того, что в центре внимания находятся два местоимения «я» и «вы». Весь рисунок использования этих местоимений (*я – я – я – а вы*) демонстрирует борьбу. Если же обратить внимание на звучащие в тексте глаголы и деепричастия и выписать их в один ряд, то получится такая последовательность действий: смазал – плеснувши – показал – прочел – сыграть – могли бы. Мы видим, что почти все слова будут относиться к лирическому герою. И только последнее слово к окружающим его людям. Важно, что все глаголы героя – это глаголы, обозначающие физические действия. А вот глагол окружающего мира – это глагол, стоящий в условном наклонении. То есть, герой – деятель, творец, создатель. А вот все те, кто «вы», на такое творчество не способны.

Использованные в стихотворении существительные тоже дополняют картину противопоставления. Мир «вы» – это «карта будня». Это жизни с повседневными, одинаковыми заботами, с давно начерченными схемами дорог. Это мир мертвый, прозаичный, бытовой («блюдо студня»). Мир, где все лучшее и «вкусное» уже давно «съедено» и где от рыбы, как символа жизни, осталась только «чешуя». Мир же лирического героя непредсказуемый («краска из стакана»), живой, кипучий, некротимый («скулы океана»), он громкий, манящий к себе («зовы губ»). Это мир красоты, творчества, создания чего-то нового («ноктюрн», «флейта труб»).

Синтаксическое построение стихотворения тоже подчеркивает тему вызова. Например, в конце стихотворения поэт, ставя точку в споре миров, стирая ненавистный ему мир «вы», «смазывает» и ритмический рисунок стихотворения: текст заканчивается ломаными строчками.

Проведя анализ, мы увидели, что на всех языковых уровнях произведения реализуются основные принципы футуризма, как литературного направления: обращенность к будущему; чувство грядущего переворота жизни; приветствие краха старой жизни; отрицание старой культуры и провозглашение новой; вызов окружающему миру; ведение новой графики, звукописи.



ОБРАЗ ПРИРОДЫ В ПРОЗЕ ПИСАТЕЛЕЙ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Ушакова Лидия Сергеевна

Научный руководитель Грицив Лариса Викторовна

МБОУ «Шушенская СОШ № 1», Красноярский край, п. Шушенское

Образ природы во все времена был актуален. Красота родной природы побуждала писателей всех времен братья за перо. Мы живем в Красноярском крае, богатом традициями народов, и считаем, что каждый образованный современный человек должен знать культурные ценности не только страны, в которой он живет, но и своей «малой родины». Литература прививает юным читателям любовь и уважение к творчеству писателей Красноярского края, к своей земле. В этом мы видим актуальность нашей работы. Мы выбрали объектом своего исследования творчество писателей Красноярского края.

Цель работы: охарактеризовать образ природы в творчестве писателей Красноярского края. Нам интересно узнать, как создается образ природы, каковы его особенности построения в прозе сибирских писателей. Мы использовали методы исследования: анализ, синтез, сравнительно-сопоставительный. Все эти методы помогли представить образ природы в виде некой системы.

Основные этапы работы: изучили историю данного вопроса, из произведений сибирских писателей выписали цитаты, в которых встречается образ природы, описали эти цитаты, определили функции образа природы, составили Приложение «Образ природы в рассказах сибирских писателей», сравнили и сопоставили образ природы в разных произведениях, материал систематизировали.

Основные результаты исследования: мы охарактеризовали образ природы в произведениях писателей Красноярского края, при этом выяснили, из чего складывается целостный образ природы, какие явления природы чаще всего описываются в произведениях сибиряков, какие функции выполняет образ природы, с помощью каких художественных средств он создается.

Данный материал можно использовать на уроках литературного краеведения и внеклассного чтения. Полученные результаты могут быть полезны при изучении художественно-изобразительных средств



на уроках русского языка и литературы, на факультативах и спецкурсах, посвященных основам творческого мастерства.

В дальнейшем мы хотели бы продолжить изучение творчества писателей Красноярского края, прочитать произведения других авторов, рассмотреть образ природы Севера Красноярского края или городской пейзаж.

ЧТЕНИЕ – ВОТ ЛУЧШЕЕ УЧЕНИЕ

Головченко Екатерина Владимировна

Научный руководитель Замалутдинова Радаля Маликовна

*МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область, п.
Пригородный*

Читать больше, читать быстрее. Так ли это важно? Да, важно! В условиях большой школьной нагрузки дефицит времени становится актуальным вопросом. Источником получения информации было и остается чтение. Как в этих условиях в короткие сроки улучшить качество чтения, что особенно важно в начальной школе? Ведь именно на этом этапе формируются основные читательские навыки. Поэтому тема моей исследовательской работы весьма актуальная. Проблема исследования: низкая техника чтения, нежелание читать больше. Итак, перед мной возникла цель узнать: как повысить технику чтения за ограниченный промежуток времени.

Для достижения своей цели считаю необходимым решение следующих задач:

1. Изучить доступную литературу о технике чтения и познакомиться с методиками обучения технике чтения разных авторов.
2. Провести диагностические замеры скорости чтения;
3. Подобрать и апробировать упражнения, определить наиболее эффективные;
4. Сделать анализ. Сформулировать выводы и рекомендации;
5. Провести анкетирование среди одноклассников;
6. Познакомить одноклассников с упражнениями для повышения качества чтения.

Изучив из чего складывается навык чтения, техника чтения и какая должна быть скорость чтения у школьников, я решила познакомиться с методиками обучения технике чтения таких авторов как Шамиль



Ахмадулин, Л. Л. Васильева, Вячеслав Поздняков. Исследуя наиболее известные методики, узнала, что в основе всех этих методик лежат одни и те же принципы: расширить поле и угол зрения человека, развить внимание, память и мышление, улучшить дикцию.

У меня возникла идея, сделать свою личную подборку комплекса упражнений наиболее интересных и понятных мне. Главное, чтобы они соответствовали развитию всех необходимых навыков скорочтения. Вы можете сказать, что сегодня можно воспользоваться услугами школы скорочтения или приобрести через интернет уже готовые упражнения, но тот и другой вариант достаточно дороги, а моя идея позволяет сэкономить деньги родителей. Комплекс был подобран таким образом, чтобы упражнения развивали все компоненты навыка чтения.

Исследовав материал по данной теме, я решила проверить на практике возможность повышения техники чтения в домашних условиях. Используя свой комплекс упражнений, мне удалось повысить технику чтения на 40 слов за 21 день. В процессе этой работы я поняла, чтобы улучшать свои результаты постоянно, необходимо заниматься упражнениями для развития навыков чтения систематически. А чтобы это занятие было интересным и увлекательным, я с родителями смастерили маленький волшебный сундучок. В котором собраны задания интересные, познавательные и увлекательные. Сундучок устроен так, что задания карточках легко меняются, а выполнишь задание, нажмешь на кнопку и появляется красочная анимация из произведений великого русского писателя А. С. Пушкина. То есть мой волшебный сундучок это игра. А игра всегда вызывает наибольший интерес.

В своей исследовательской работе я нашла ответы на все мои вопросы. Моя гипотеза подтвердилась. Цель исследования достигнута. Регулярные упражнения по тренировке техники чтения необходимы для всех учащихся: одним эти упражнения помогают исправлять недостатки чтения, другим не терять ранее приобретенные навыки.



ДОБРЫЕ КНИГИ – ДОБРЫЕ ДЕТИ (ПО ПРОИЗВЕДЕНИЯМ Ю. ЯКОВЛЕВА)

Данильченко Александра Кирилловна

Научный руководитель Ивасюк Клара Расуловна

*МБОУ «СОШ № 1», Ямало-Ненецкий автономный округ,
Пуровский район, пгт. Уренгой*

Правильный выбор книги изменяет не только наш кругозор, но и наш характер, наше отношение к миру, к людям. В основу работы положено исследование произведений писателя

Ю. Я. Яковлева для детей и юношества. **Цель работы** – исследовать содержание повестей и рассказов Ю. Яковлева, обсудить с шести-классниками их содержание, определить их воспитательное значение. В работе над темой были поставлены следующие задачи:

- проанализировать отзывы взрослых и детей о прочитанных произведениях;
- определить основные особенности сюжетов указанных произведений;
- познакомиться с литературно-критическими статьями на произведения Ю. Яковлева;
- обсудить «добрые поступки» героев Ю. Яковлева;
- сделать аналитическое описание данного материала;
- создать презентацию «Добрые книги – добрые дети»;
- подготовить буклет «Уроки доброты Ю. Яковлева».

Гипотеза данной научно- исследовательской работы такова: произведения

Ю. Яковлева делают нас лучше и чище, воспитывают в подрастающем поколении лучшие качества человека. В работе приведены доказательства, подтверждающие выдвинутую гипотезу.

СЛОВАРЬ ЖИЗНИ

Овчинникова Анна Александровна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Актуальность данной работы заключается в том, что в настоящее время многие дети мало читают, часто их речь бедна и содержит слова-



паразиты. Изучая тему «Словарь жизни», я хотела дать одноклассникам представление о понятии «афоризмы», обогатить словарный запас, ведь афоризмы делают нашу речь разнообразнее и живее. Знакомство ребят с данным языковым явлением считаю актуальным.

Цель творческой работы: выяснить, что такое «афоризмы» и почему их часто называют «словарем жизни».

Гипотеза: если афоризмы мы называем «словарем жизни», то их появление было обусловлено самой жизнью.

Проблема исследования: если афоризмы ничего не доказывают и не аргументируют, то почему они так сильно воздействуют на сознание человека?

Задачи творческой работы:

- Узнать, когда появились афоризмы.
- Сравнить афоризмы и пословицы, выяснить их сходства и различия.
- Выяснить, почему афоризмы так популярны в жизни.
- Познакомиться с афоризмами Гиппократ.
- Познакомиться с книгой Латышева Ю.И. «Афоризмы и размышлизмы».
- Взять интервью у Народного учителя России Латышева Юрия Ивановича.
- Познакомить одноклассников с афоризмами, выступить на классном часе.

Методы исследования:

- работа с литературой и интернет – ресурсами, сбор материалов по теме;
- анкетирование младших школьников;
- сравнительный анализ афоризмов и пословиц;
- взять интервью у Латышева Ю.И., автора книги «Афоризмы и размышлизмы»;
- сопоставление результатов исследований;
- проведение классного часа в 4Г классе по изученной теме;
- сбор информации для Альбома афоризмов.

Продуктом творческой работы является создание классного Альбома афоризмов, которые понравятся одноклассникам.

Ожидаемые результаты:

1. Я узнаю много нового про афоризмы.



2. В результате моей работы я смогу познакомить одноклассников с афоризмами, обогатить их словарный запас.

3. Я надеюсь, что смогу заинтересовать одноклассников и у них появится интерес к познанию нового, ведь всегда нужно «двигаться только вперед».

Выводы

После изучения литературы, проведения исследований, классного часа, я пришла к выводам:

- афоризмы отражают нашу жизнь, поэтому их называют «словарем жизни»;
- афоризмы обогащают нашу речь, делают ее живее и красочнее;
- афоризмы очень популярны, но употреблять их надо с осторожностью.

Таким образом, я считаю, что цель моего проекта достигнута, гипотеза подтвердилась.

ПО СЛЕДАМ ПОРЧЕЛЛИНО

Колодин Иван Евгеньевич

Научный руководитель Гайдук Татьяна Алексеевна

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

Мы все знаем и любим Ханса-Христиана Андерсена – знаменитого датского сказочника. Сказки «Огниво», «Гадкий утенок», «Свинопас», «Новое платье короля», «Русалочка» и многие другие стали неотъемлемым атрибутом детства.

Однако немногие знают, что помимо сказок Андерсен писал стихи, драмы, комедии, водевили, романы и путевые очерки. Вдохновение для своего творчества писатель черпал не только, и не столько в холодном Копенгагене, сколько во время своих многочисленных путешествий по Европе. Возможно, именно в путешествиях он искал форму для выражения своего таланта.

Центр Андерсена на родине писателя в датском Оденсе имеет подтвержденные документами данные о ТРИДЦАТИ зарубежных путешествиях. Количество поездок Андерсена по родной Дании вообще не поддается подсчету.

После выхода в свет «Базара поэта» современники в своих рецензиях упрекали литератора в том, что в путешествиях он ищет матери-



ал для творчества. Уже в своем автобиографическом произведении «Сказка моей жизни» он так ответил на эти претензии: «Я черпаю идеи и образы в собственной душе, и даже жизни не хватит, чтобы исчерпать этот богатый источник. Но для того, чтобы переносить все это богатство на бумагу, нужны известная свежесть, бодрость духа, а ими-то я и запасуюсь во время путешествий».

Впервые совершив продолжительное путешествие за границу в 1833 году после получения королевской стипендии, Андерсен побывал во Франции, Швейцарии и Италии. Писатель отмечал, что нигде он не чувствовал себя так легко и свободно, как в Италии, в окружении шедевров архитектуры и искусства. В Италии он был самим собой, никто не вспоминал его прошлого, не считал выскочкой в литературе. Молодой датчанин с удивлением отметил, что по темпераменту он скорее южанин. Под впечатлением от первой поездки в Италию Андерсен написал роман «Импровизатор», а в дальнейшем в время своих зарубежных путешествий часто задерживался в Италии.

Дело в том, что именно путешествия сделали Андерсена сказочником. Со временем «свежесть и бодрость духа», которыми Андерсен запасался в своих многочисленных поездках, обостряют его авторское чутье настолько, что он научится видеть истории в любых окружающих мелочах. Сказочник заявлял: «Материала у меня для сказок множество – больше, чем для какого-либо другого рода творчества. Иногда кажется, что каждый забор, каждый цветочек говорят мне: «Взгляни на меня, и у тебя возникнет моя история!» И в самом деле, стоит мне поглядеть – и история у меня готова!»

Будучи с родителями во Флоренции около старого рынка я наткнулся на необычный фонтан – бронзовую статую дикого вепря. Флорентийцы его ласкательно называют «Порчеллино» (итал. – поросенок). Мировую известность этому фонтану принес именно Ханс-Христиан Андерсен в своей сказке «Бронзовый кабан».

Действие этого произведения, которое сам автор называет былью, разворачивается во Флоренции. Фантазией сказочника кабан оживает и несет на себе главного героя по улицам этого очень пестрого и бесконечно интересного города.

Когда я прочитал эту сказку, у меня возникла идея побывать «в гостях у сказки»: пройти описанным в произведении путем; лично прикоснуться к местам, которые, возможно, навеяли автору эту историю; провести параллели.



Результатом моих изысканий стал литературный путеводитель «По следам Порчеллино».

«ДЕМОН» М.Ю. ЛЕРМОНТОВА ГЛАЗАМИ М. ВРУБЕЛЯ

Роо Анна Максимовна

Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна

МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

Лермонтов создал незабываемый образ падшего ангела, противоречивого, неоднозначного и трагичного. Первые строки поэмы Лермонтова «Демон» заставляют верить в то, что в каждом есть частичка добра, что в каждом может проснуться надежда на возрождение. На протяжении всей поэмы Бог и Демон словно ведут борьбу между собой так же, как и добро и зло. Но побежденных и проигравших в этой борьбе не может быть, ведь добро не может существовать без зла, как и зло без добра. Лермонтов изобразил отрешенного от мира Демона, который не знает, что такое любовь и дружба. А без этих чувств трудно жить, особенно если ты одинок. Лермонтовского Демона постигла именно эта участь – одиночество. И именно это самое страшное наказание для человека и всего живого в этом мире.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в современном мире, где телевидение и Интернет заменили чтение газет и книг, значение иллюстрации многократно возрастает, так как большинство людей наиболее остро расположены к зрительному восприятию. А ведь хорошо выполненная иллюстрация помогает увидеть героя произведения, место действия, сравнить своё видение героя с представлением художника. Иллюстрация, являясь одним из способов воздействия на читателя, может способствовать популяризации художественного произведения.

Гипотеза: иллюстрации М. Врубеля наиболее точно раскрывают образ Демона в поэме М. Ю. Лермонтова.

Цель: сопоставить читательский интерес к образу Демона в творчестве Михаила Лермонтова с иллюстрациями Михаила Врубеля

Задачи:

1. Рассмотреть образ Демона, как падшего ангела.
2. Рассмотреть образ Демона в поэме М. Ю. Лермонтова «Демон»
3. Рассмотреть иллюстрации М. Врубеля к поэме М. Ю. Лермонтова к поэме «Демон»



Методы исследования: изучение и обобщение, анализ и синтез, формализация, изучение литературы и других источников информации.

«Главным мотивом, движущим всеми поступками и переживаниями является непомерная гордыня, приносящая бесконечные страдания и всякий раз ставящая последний предел его благим порывом»

«Красота и совершенство пробуждают в Демоне только зависть, презрение, ненависть. Поэтому лирический повествователь и называет его душу пустыней, т. е. мертвой, бесплодной почвой. Может быть, поэтому демон, хоть и является духом зла и отрицательным персонажем, вызывает почему-то чувство сострадания»

«С самого начала произведения лирический повествователь задает философскую проблему противостояния добра и зла в мире и человеке»

«Демон – страдающий герой. Ему тяжело от ощущения бессмысленности бытия, поэтому он мстит обществу, вершит суд над миром, он свободная и мятежная личность, не зависящая ни от Бога, ни от природы, ни от общества. Он одинок, разочарован в окружающей его действительности. Презрение к миру, гордыня и эгоизм губительны для души, обаяние индивидуализма обманчиво, путь отрицания приводит к самоотрицанию, к духовному небытию – таков смысл романтического иносказания М. Ю. Лермонтова»

«Ангел и Демон – две стороны одной души. Человек по своей натуре двойственен, Добро и Зло всегда борются в нём. Предназначение главного героя поэмы – сеять сомнение, пробуждать лукавые мысли в человеке»

ИСКУССТВО БЫСТРОГО ЧТЕНИЯ

Богданова Марина Дмитриевна

Научный руководитель Якишева Миляуша Раисовна

МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля

Чтение – один из главных методов обучения. Благодаря книгам люди постигают мир и расширяют границы познания. В настоящее время сложно представить человека, который не умел бы читать. Образованность, эрудиция, обширные познания – вот признаки современного интеллектуала. В работе над собой люди проводят не один час наедине с книгой, выбирая неизвестные ранее факты и тайны мироздания.



Объем информации год от года растет, доступ к ней упрощается. Более продолжительной и насыщенной становится история, наука постоянно радуется новыми открытиями и достижениями, издаются все новые и новые книги. Чтобы не утонуть в мире информации, необходимо хорошо управлять этим потоком. В определенный момент люди приходят к пониманию, что не смогут познать мир целиком и прочесть все существующие издания.

Автор очень любит читать, и тратит на это увлекательное занятие много времени, но не всегда удается прочитать нужный объем литературы и хорошо подготовиться к контрольной работе. А как бы хотелось научиться «сканировать» страницы, как машина. Как было бы удобно просто скользить глазами по тексту, моментально воспринимая и понимая весь объем информации, запоминать его.

Автор предположила, что овладев инструментами быстрого чтения, можно не только увеличить скорость чтения, но и повысить его эффективность.

Поставила перед собой задачи:

1. Изучить историю развития быстрого чтения.
2. Узнать как читали великие люди.
3. Определить значение чтения в информационном веке (XXI веке).
4. Выяснить смысл быстрого чтения.
5. Определить инструменты, необходимые для быстрого чтения.
6. Обозначить комплекс упражнений, который поможет овладеть техникой быстрого чтения.

В работе автор определяет суть быстрого чтения. «Быстро» **относится не только к движению глаз, а к пониманию текста**, к умению быстро выделить главные мысли и, следовательно, быстро запомнить текст, затратив на чтение как можно меньше времени. Таким образом, быстро читать – это значит сочетать три качества: скорость, понимание и запоминание.

Автор исследует инструменты быстрого чтения: подавление артикуляции, увеличение поля зрения, регрессии во время чтения, развитие мышления и прогнозирования, воспитание внимания и памяти, выбор стратегии чтения, предлагает комплекс упражнений для закрепления умений.

Изучив все инструменты в полной мере, вполне реально овладеть таким сложным искусством, как чтение. Ведь, по мнению ученых,



«хороший читатель наслаждается чтением и читает с переменной скоростью в зависимости оттого, что он читает. Поэта Мильтона нужно читать по словам и строчкам, историка Маколея – предложениями, писателя Теккерея – абзацами, а детективы Конан Дойля – страницами». После проведения исследования становится очевидно, что избирательность чтения и есть та главная особенность использования быстрого чтения, которая позволяет владеющим этим методом на разной скорости одинаково хорошо усваивать тексты различного жанра.

ЦВЕТ, ЗВУК И ЗАПАХ В ПОВЕСТИ А.П.ЧЕХОВА «СТЕПЬ»

Столповских Анастасия Александровна

Научный руководитель Краснова Мария Ивановна

*МАОУ «Деминская СОШ» Оренбургская область,
Пономаревский район, поселок Река Дема*

Актуальность научно-исследовательской работы «Цвет, звук и запах в повести А.П. Чехова «Степь»» обусловлена разнообразием интерпретаций повести, необходимостью более полного комментирования и анализа текста, а также рассмотрением поэтики импрессионизма в повести.

Цель работы: выявление цвета, звука и запаха в повести А.П. Чехова «Степь».

Объектом исследования в работе выступают цвет, звук и запах в повести А.П. Чехова «Степь».

Предметом исследования стала импрессионистская манера в создании степного пейзажа.

На передний план в повести «Степь» у Чехова выдвигаются цветочные и звуковые детали, позволяющие передать разноплановость степного пространства, его связи с тайнами человеческой души.

На систему цветочных и звуковых образов воздействует соотнесение степного мира с переживанием юности.

Важно отметить, что цветочные характеристики в повести «Степь» используются автором не только для описания степи, а также преобладают в создании образов героев, их одежды, внешних характеристик: «рыжее пальто», «красное лицо», «синие шаровары», «красные глаза».

Меняющаяся в своих цветочных воплощениях палитра, в большей степени состоящая из красного, черного, белого и серого цветов,



в финале повести приобретает психологический смысл, так как ассоциируется с неизвестностью будущей жизни Егорушки.

В степной «музыке» создается панорама степного пространства и передается взволнованная радость бытия и степная печаль одиночества.

Егорушка проникается звуками степи, внимательно и сосредоточенно воспринимает звуковую симфонию. Постоянное вслушивание в звуки степи приводит и повествователя к глубокому чувству значимости звуковых деталей в обыденной жизни, расширяет ряд ассоциаций.

Отдельно взятые звуковые образы масштабно воплощают образ степного «гула», в котором воедино сливаются различные мелодии и выражают мироощущение степи. С одной стороны, это торжество красоты, а с другой – «безнадежный призыв» степи.

Звуковое оформление степи можно выстроить в триединый ряд, в основе которого положена нераздельность трех уровней воплощения степной музыки.

«Трескотня» передает многозвучие степи, «гул» открывает обобщающий вид степного ландшафта, «молчание» вбирает в себя земное и небесное.

Цвет и звук в повести А. П. Чехова «Степь» дополняются еще одной немаловажной деталью – запахом. Автор представляет веер природных ароматов: запах болиголова, кожи и дегтя, рыбной сырости, дождя, овчины, меда.

Итак, анализ повести А. П. Чехова «Степь» позволил выявить особенности импрессионистической манеры:

- быстро меняющееся состояние природы;
- изображение природы слито с героем воедино;
- динамичность и напряженность внутренней жизни героев;
- соотнесение степного мира с переживанием юности на основе детализации цвета, звука и запаха

Также нами выявлено, что преобладающими цветами в повести являются красный, черный, белый и серый. В ходе рассмотрения символического значения цвета установлено, что преобладание данных цветов ассоциируется с неизвестностью будущей жизни главного героя

Подводя итоги, отметим, что в повести А. П. Чехова «Степь» цветовые и звуковые доминанты, а также запах играют значительную роль в художественном воплощении степного пейзажа. В цветовых и звуко-



вых образах запечатлелась яркая палитра степной жизни, в ее тайной сопряженности с ритмами индивидуально-личностного, народного и природно-космического бытия. Предметная точность соединилась здесь с импрессионистским многообразием неуловимых тонов, оттенков, которые прорисованы во взаимопроникновении различных «точек зрения», уровней восприятия, что, несомненно, вписывает «историю одной поездки» в общий контекст поисков обновления художественного языка на рубеже веков.

В результате проведенных исследований было установлено, что цвето-звуковые образы, запахи в повести А. П. Чехова «Степь» оказывают влияние на характер и поведение Егорушки, главного героя повести, а также играют важную роль в художественном воплощении степных пейзажей. Гипотеза нашего исследования подтвердилась. Научно-исследовательская работа «Цвет, звук и запах в повести А. П. Чехова «Степь»» достигла поставленной цели.

Безусловно, краски, звуки, аромат степной природы передаются писателем с изумительной поэтической силой, с поразительным проникновением в тайны степи, в особенности степного пейзажа. А. П. Чехов в своем лирическом монологе в «Степи» говорит о «торжестве красоты», которое «чудится» во всем, что он увидел и услышал в степи. Важно, что эта повесть заставляет нас задуматься о вдумчивом восприятии окружающего мира, проходящей жизни, гармонии человека и природы.

ОБРАЗЫ ЖИВОТНЫХ В РАССКАЗАХ ДЖЕКА ЛОНДОНА: ПСИХОЛОГИЯ ИЛИ ЗООПСИХОЛОГИЯ?

Высоцкая Анна Владимировна

Научный руководитель Букина Лариса Юрьевна

МБОУ «Гимназии № 1», Приморский край, г. Владивосток

Я очень люблю животных, и думаю каждому человеку интересно, как ведут себя животные в разных ситуациях, могут ли они чувствовать, испытывают чувство вины. Джек Лондон очень хорошо и по философски описывает чувства, мысли и поведение его героев. Поэтому я и решила разобраться в этом поподробней на основе творчества Джека Лондона.

Джек Лондон, урождённый Джон Гриффит Чейни – американский писатель, социалист, общественный деятель, наиболее известен как автор приключенческих рассказов и романов.



Наука зоопсихология как раз таки и изучает психическую деятельность животных, её проявления, происхождение и развитие в видовом и индивидуальном аспектах.

Основная цель моей работы – выделить элементы психологии и зоопсихологии в рассказах Джека Лондона.

В ходе своего исследования я поставила перед собой следующие задачи:

1. Познакомиться с биографией Джека Лондона, и узнать что с подвигло его писать повести и рассказы про животных.
2. Узнать, что такое зоопсихология.
3. Найти элементы зоопсихологии в повестях «Зов предков» и «Белый клык» и элементы психологии человека. Сравнить их, найти сходства и отличия.

В ходе своего исследования я узнала, что писать рассказы про животных Джека Лондона вдохновили его годы проведенные в Клондайке. Там он провел долгих полгода, глубоко восприняв поэзию и правду Севера, и навсегда проникся его суровой красотой, открыл для себя целый художественный мир, ждавший воплощения в слове.

Составляя таблицу, я пришла к выводу: к зоопсихологии я отнесла поступки, которые больше напоминают инстинкты животных. А также чувства и мысли, которые, может быть, и испытывают все животные, которые не могут охарактеризовать поведение человека. К психологии я отнесла мысли героев, которые возникают в голове человека. Поступки, которые оправданы философским смыслом. То, что также чувствует человек.

Я узнала, что животные могут достичь решения какой либо задачи, но не методами рассуждения и логики, как человек, а самыми обыкновенными условными рефлексам. В отличие от рефлексов врожденных – жевательных, глотательных, половых, оборонительных – которые включаются автоматически и явно не относятся к области интеллекта, условные рефлексы значат для развития ума гораздо больше, чем принято думать. Сеченов, например, считал, что мысль – это всего лишь сложный условный рефлекс. Потому что мышление невозможно без памяти, а память определенных условий – это и есть условные рефлексы.



НАСТОЯЩИЕ ГЕРОИ: БЫЛИННЫЕ БОГАТЫРИ ИЛИ ГЕРОИ КОМИКСОВ?

Иншакова Татьяна Вячеславовна

Научный руководитель Букина Лариса Юрьевна

МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток

Издревле люди очень любили истории о героях. Достаточно вспомнить древнегреческую мифологию: подвиги Тесея и Геракла, истории про Одиссея, Ахиллеса и т. д. Во всех культурах мира до сих пор существуют свои герои, существуют свои мифы, сказки, сказания, былины, эпосы о героических подвигах. Люди тянутся к подобным историям, и если раньше это были мифы и сказки, то сейчас в качестве героев могут выступать вполне реальные персонажи.

В России история героизма уходит своими корнями в прошлое, в архитектурные и литературные памятники, которые отображают определённую героику, формировавшуюся на протяжении тысячелетий. Былины- русские народные этические песни – повествуют о подвигах богатырей, которые сражаются с чудовищами или вражеским войском, отправляются в загробный мир или еще каким-либо способом проявляют свою силу, удачу, храбрость.

Однако мы можем сказать, что сегодня представление о героизме связано скорее с другими героями. Американская культура активно внедряет своих комиксных героев в пространство общемировой культуры, потому не случайно все чаще на экранах кино герои с суперспособностями спасают наш мир от различного рода потрясений. Согласно статистике, около 80 процентов американских фильмов – это фильмы о супергероях. Американские супергерои активно проникают в нашу жизнь вместе с голливудским кино, отсюда, возникает интерес к первоисточнику – самим комиксам.

Нам показалось интересным сравнить образы русских богатырей и некоторых супергероев, чтобы выявить их общие и различные черты.



ХОРОШАЯ КНИГА – ЛУЧШИЙ ДРУГ

Соколов Денис Алексеевич

Научный руководитель Комарова Светлана Федоровна

МБОУ «СОШ № 17», Вологодская область, г. Череповец

1. Книга была и остается главным источником знаний, учителем и другом.
2. Современные дети мало читают.
3. Цель работы – привлечь внимание одноклассников к чтению книг.
4. Необходимость первобытных людей делиться знаниями друг с другом привела к появлению первых книг.
5. Работа библиотекаря очень важна, а библиотеки необходимы даже в наше время.
6. Дети, которые много, быстро читают и учатся лучше.
7. Анкетирование одноклассников позволило узнать их отношение к чтению.
8. Большинство детей читает не часто, когда есть настроение или когда скажут родители.
9. В библиотеки дети ходят в основном, когда это нужно для школы.
10. Благодаря анкетированию удалось составить список интересных книг.
11. Создание классной библиотеки привлекло внимание одноклассников к чтению, дети стали больше читать.

РАЗВИТИЕ НАВЫКОВ ЭЙДЕТИЧЕСКОГО ЧТЕНИЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ЧИТАТЕЛЯ

Яковлева Виктория Евгеньевна

Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна

*МБОУ «лицей «Технический» им. С.П. Королева» г.о. Самара,
Самарская область, г. Самара*

В прошлом учебном году в рамках научной конференции я изучала механизмы формирования самостоятельного читателя. В результате работы я построила модель самостоятельного читателя и изучила лишь один ее аспект – личностные качества читателя (мотивация и интерес к чтению).



В этой работе я хочу продолжить изучение способов формирования самостоятельного читателя. В литературе я встретила термин «эйдетическое чтение». Что это? Меня это понятие заинтересовало. А когда я его изучила, то полюбила его. Ведь рисование – моё любимое занятие, а оно лежит в основе развития эйдетического чтения. В своем исследовании я поделюсь с вами секретами эйдетики.

Цель работы: изучить способы развития эйдетического чтения как фактора формирования самостоятельного читателя.

Задачи работы:

- 1 – изучить понятие эйдетическое чтение;
- 2 – выявить способы развития эйдетического чтения;
- 3 – проверить эффективность способов развития эйдетического чтения.

Объект исследования – эйдетическое чтение.

Предмет исследования – способы развития эйдетического чтения.

Гипотеза исследования: развитие эйдетического чтения способствует формированию навыков самостоятельного читателя.

База исследования: учащиеся МБОУ лицей «Технический» г. о. Самара в количестве 30 человек.

Исследование показало, что современная школьная программа обучения не учитывает и не использует методы развития эйдетического чтения. Школьные программы активизируют преимущественно левое полушарие мозга (математика, русский язык, английский язык, история, биология, информатика). Предметы, которые способствуют развитию образного восприятия, сведены к минимуму (геометрия, литература) или совсем исключены из программы (черчение, астрономия).

Память детей с каждым годом заметно ухудшается. Это утверждают педагоги, родители и даже сами дети. А поскольку память – фундамент образования.

Самостоятельный читатель – это ребенок, который обладает рядом характеристик в том числе хорошей памятью, высокой скоростью чтения и понимания прочитанного.

Наше исследование позволило отработать курс по развитию навыков эйдетического чтения и сделать вывод, что развитие эйдетического чтения способствует формированию навыков самостоятельного читателя. Навыки самостоятельного читателя отражаются в скорости чтения, в понимании прочитанного и в качестве запоминаемого материала.



НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ МАЛЕНЬКОГО ПРИНЦА

Костенко Алёна Викторовна, Напалкова Виктория Алексеевна

Научный руководитель Потапова Тамара Викторовна

МАОУ СОШ № 5, Свердловская область, г. Сухой Лог

Нравственность... Что понимаем мы под этим словом?

Сегодня с экранов телевизора, в социальных сетях мы видим столько фактов проявления равнодушия, а часто и жестокости, что невольно задумываешься: неужели мы забыли о нравственности.

А ведь нравственные ценности дают возможность построить социальное общество, в котором практически весь негатив свёлся бы к минимуму. Но, к сожалению, ценности нравственного характера проявляются далеко не у многих, что и делает наш мир таким, каков он есть.

Что же может помочь молодому поколению воспитать в себе нравственные качества. Таких факторов может быть множество, но одним из самых ярких и наглядных примеров нравственности, мы считаем, является всё-таки художественная литература.

К теме морали и нравственности обращались многие писатели отечественной и зарубежной литературы. Но для школьников наиболее ярким и запоминающимся произведением о вечных человеческих ценностях является повесть-сказка «Маленький принц» французского писателя Антуана де Сент-Экзюпери, сама жизнь которого была примером высокой нравственности и патриотизма.

Мы выдвинули **гипотезу**: сказка Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц» способствует воспитанию нравственных качеств.

Цель нашей работы:

1. Исследование сказки «Маленький принц» Антуана де Сент-Экзюпери.

2. Составление 3-D книги «Нравственные уроки Маленького принца».

В ходе исследовательской работы нами проведено анкетирование-исследование учеников и взрослых на понимание составляющих понятия «нравственные ценности», а также на знание произведения Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц».

Мы пришли к выводам, что и представление о нравственных ценностях, и знание сказки Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц» оставляет желать лучшего.



Поэтому мы решили популяризировать сказку, представив ученикам нашей школы созданную нами виртуальную 3-D книгу «Нравственные уроки Маленького принца».

Вот как мы определили основные нравственные уроки сказки, которые так неназидательно преподаёт нам писатель:

Людям многому надо научиться радоваться закатам и восходам, любоваться красотой полей и песков, ценить воду глубоких колодцев и сияние звезд в небе.

Надо думать о маленьких и больших заботах своих соседей по планете Земля.

Надо утешить того, кто плачет на твоей планете.

Нельзя забывать друзей и братьев наших меньших, «тех, кого ты приручил».

Человек должен чувствовать свою ответственность за других, за все, что происходит в мире.

Антуан де Сент-Экзюпери смотрит на людей глазами Маленького принца, прилетевшего с другой планеты.

Писатель верит в победу здравого смысла даже у взрослых людей. Пока читают его произведения, а сказка «Маленький принц» – самая читаемая книга на всем белом свете, Экзюпери живет в сердцах жителей планеты, он и его герои живут в каждом из нас.

ПО СЛЕДАМ ДОКТОРА АЙБОЛИТА (АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЮНОГО ПУТЕШЕСТВЕННИКА)

Дмитрий Мазырин Сергеевич

Научный руководитель Лина Юрьевна Основина

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

Ещё с раннего детства я заслушивался добрыми и поучительными сказками Корнея Ивановича Чуковского. Восхищался смелостью и отзывчивостью героев.

Перечитав сказки, я сделал для себя интересное открытие: многие персонажи переходят из одного произведения в другое. Например, Бармалей, Таня и Ваня, доктор Айболит. Я задумался: «А был ли на самом деле такой добрый доктор Айболит?», «Как он появился?», «Где он жил?» «Каким путём добирался до Африки?»



Цель: составление маршрута путешествия Доктора Айболита по сказке К. И. Чуковского «Айболит»

Задачи:

1. изучить историю создания сказки;
2. определить пункт отправления Айболита;
3. проследить маршрут Доктора Айболита;
4. установить конечную точку прибытия в Африку;
5. составить современный маршрут путешествия «По следам Доктора Айболита»

Гипотеза:

Я предположил, что Доктор Айболит мог жить на Урале и отправился в Африку из Екатеринбурга.

Методы исследования:

1. чтение сказки К. И. Чуковского «Айболит»
2. поиск и анализ информации по данной теме;
3. изучение глобуса и карты мира;
4. составление карты путешествия «По следам Доктора Айболита».

Я узнал множество интересных событий. Николай Корнейчуков (настоящее имя Корнея Ивановича) родился 19 (31 по новому стилю) марта 1882 года в Санкт-Петербурге. Детство Николай провел в Украине – в Одесской и Николаевской областях. В начальной школе Николай сдружился с Борисом Житковым – будущим детским писателем и путешественником.

Я узнал, что сказка «Айболит» «родилась в море» и знакомые мне с детства строчки сложились не сразу. Однажды отдыхая на Кавказе, Корней Чуковский заплыл далеко от берега. И вдруг возникли строки:

*«О, если я утону,
Если пойду я ко дну...»*

Интересным фактом для меня стал прообразсказочного доктора. Оказывается, им был абсолютно реальный человек, врач из Вюльнюса, хорошо знакомый с автором. Это доктор Цемах Шабад.

И вновь передо мной встаёт вопрос: «Как наш Айболит мог добраться до Африки и знал ли он точно свой маршрут?»

Прочитав внимательно начало сказки, я не нашёл точного указания на место, где жил и работал Айболит. И решил попробовать установить его сам.



Изучив всё это, я предположил, что добрый доктор мог жить в нашей области, например в Екатеринбурге или в Нижнем Тагиле. И именно от сюда он отправился спасать бедных животных.

Город	Животный мир	Растительность	Транспорт трамвай	Год основания
Лесной	+	+	–	1947 –
Екатеринбург	+	+	+	1723 +
Нижний Тагил	+	+	+	1722 +
Санкт-Петербург	+	+	+	1703 +

В сказке также нет точного указания на время, которое Айболит ратратил на своё путешествие. Я предполагаю, что весь путь занял бы не менее одной недели.

Моя гипотеза подтвердилась и маршрут доктора Айболита может начинаться из столицы Урала города Екатеринбурга.

Даты образования этих городов ещё раз подтверждают наш маршрут. Екатеринбург был основан в 1723 году, город Дакар основан в 1857 году. Таким образом, на момент написания стихотворной сказки 1929 все эти города уже существовали.

Если бы Доктор Айболит отправился лечить больных зверей в наше время он смог бы сделать это быстрее. Например, на самолете. Перелёт бы составил 13–14 часов.

ОБРАЗ ПОДРОСТКА В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ XX ВЕКА

Корякина Виктория Алексеевна, Махнёва Александра Алексеевна

Научный руководитель Потапова Тамара Викторовна

МАОУ СОШ № 5, Свердловская область, г. Сухой Лог

Жизнь так устроена, что человек очень часто оказывается в ситуации выбора. Ему необходимо решить какие-то вопросы, которые для него кажутся сложными, а окружающие его не понимают. И тогда возникает проблема. Особенно много таких проблем в подростковом возрасте. Казалось бы, еще совсем недавно ребенок был ласковым и послушным, а теперь стал просто невыносимым: грубит на каждом шагу, огрызается, на замечания отвечает резкостью, а то и дверь хлопнет так, что стекла дрожат. Что с ним происходит? Ничего особенного, просто он взрослеет...



Для развития человека важен каждый возраст. И все же подростковый возраст занимает особое место в психологии. Подростковый период – это самый трудный и сложный из всех детских возрастов, представляющий собой период становления личности.

Ведущим видом деятельности в этом возрасте становится общение, и главным образом общение со сверстниками. Многие исследователи, занимающиеся проблемами подросткового возраста, так или иначе сходятся в признании того огромного значения, которое имеет для подростков именно общение со сверстниками, т.к. оно находится в центре жизни подростка, во многом определяет все остальные стороны его поведения и деятельности.

Мы и наши одноклассники сейчас проживаем этот период жизни, и уже сталкиваемся с нелёгкими испытаниями. И мы уже не раз замечали, как изменяется характер сверстников, их привычный стиль поведения и старые привычки сменяются новыми.

Возможно, со стороны легче замечать и наблюдать те изменения, которые происходят с человеком, нежели в себе. Поэтому мы заинтересовались, как писатели изображают этот период в становлении человека.

Цель нашей работы: проследить, как раскрывается тема подростка в русской литературе XX века.

Прочитав и проанализировав произведения Астафьева В. П., Распутина В. Г., Железнякова В. К., мы выделили следующие проблемы, с которыми сталкиваются подростки:

- Проблема взаимоотношений подростков между собой.
- Проблема взаимоотношений учителя и ученика.
- Трудности обучения в послевоенные годы.
- Проблема нравственного воспитания.
- Проблема ответственности и безопасности.
- Проблема последствий необдуманных поступков.
- Проблема нравственного выбора.
- Проблема сохранения души в современных условиях занимает особое место в творчестве писателей, особенно если она касается подростка, система ценностей которого еще только формируется.

Школьники с неустоявшимися нравственными ценностями легко попадают под влияние окружающих их людей, и не всегда это влияние оказывается положительным. Сложно определить, к каким выводам придет подросток, пройдя нравственное испытание.



Считаем, что тема нашего исследования актуальна, так как литература учит нас жить: как можно поступить, а как не стоит; читая эти произведения, подростки могут почерпнуть в них так необходимые нравственные уроки.

ОТРАЖЕНИЕ КУЛЬТУРЫ ПЕРВОЙ ТРЕТИ 19 ВЕКА В ПОВЕСТИ А.С. ПУШКИНА «МЕТЕЛЬ»

Гильман Алина Евгеньевна

Научный руководитель Букина Лариса Юрьевна

МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток

Повесть «Метель» – одна из самых известных среди пушкинских «Повестей Белкина». Хотя она очень невелика по объему, споров исследователей она вызывает не меньше чем большой роман. В своей работе я рассмотрю эту повесть с точки зрения отражения в ней современной автору культуры.

Вспомним, что в первой трети 19 века на русскую дворянскую культуру сильнейшее влияние оказывала французская романная культура. Это чувствуется с первых же строк повести «Метель».

Её героиня Марья Гавриловна была воспитана на французских романах и, следственно, была влюблена. Это одна из первых фраз, которая знакомит читателя с героиней повести. Она говорит и о личных качествах героини, и о кругозоре и жизненном опыте повествователя. Русская провинция усваивает уроки европейской культуры, и обязательным следствием новомодного европейского воспитания оказывается «влюбленность» юных уездных барышень. А вот с точки зрения русской традиционной культуры Марья Гавриловна рассматривается только как « богатая невеста...»

Героиня однако готовится строить свою жизнь по модели французских романов: она осуществляет идею свободного выбора, и ее шаг свободы – это брак по любви, а не по сговору.

Герои осуществляют программу романного поведения. В полном соответствии с романическим сценарием, влюбленная барышня и ее пылающий «равною страстию» избранник не могут просто, тривиально воссоединиться – на роль препятствия в данном случае назначены «жестокое родители». В процессе активной переписки и тайных свиданий, взаимных клятв и сетований на судьбу молодые люди вынашивают



план побега с целью тайного венчания. Сценарий предусматривает и последующее примирение с родителями, которые, вопреки своей «жестокости», не могут не растрогаться «героическим постоянством и несчастьем любовников» и в конце концов скажут им непременно: «Дети! Придите в наши объятия». В то время как традиции русской патриархальной культуры проявляются в поведении родителей Маши, которые жениха «принимали хуже, нежели отставного заседателя»,

Герои повести «Метель» наивно используют идею «любви» европейской культуры. Однако идея тайного брака – это не бунт против всего строя русской жизни. Для Марьи Гавриловны и Владимира Николаевича это лишь тот необходимый им этический поступок, не совершив которого они не вправе относиться к себе высоко, как к духовно независимым людям. Финалом своей любовной истории они мыслят только брак и признание его родителями.

Интересно, что Марья Гавриловна, согласившись на романтический побег, прозаически укладывает шкатулку и увязывает узлы с бельем. Эти детали никогда не попали бы в поле зрения европейского романтического писателя как ненужный прозаизм. Но Марья Гавриловна по самому своему существу человек помещичьего деревенского быта, и поэтому для нее хозяйственные вопросы – вопросы насущно важные, ибо быть хорошей хозяйкой – это добродетель женщины в миропонимании русского родового быта.

Пушкин в своей повести доказывает, что прямой перенос на русскую самобытную почву из европейского культурного сознания таких категорий человеческого бытия, как свобода, любовь, счастье, судьба, – невозможен. Герои повести «Метель», пережившие свою личную драму, органично связанные с национальной жизнью своего Отечества, достойно выходят из перипетий «метели». История формирует новых людей России, которые свободно утверждают в своей жизни верность принципам народной нравственности и к которым читатель не имеет основания относиться как к безликим существам, безропотным марионеткам помещичьего и патриархального уклада русской жизни.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2018



МЫЛО ЗНАКОМОЕ И НЕЗНАКОМОЕ

Унатлокова Карина Руслановна, Коваленко Ростислав Максимович

Научный руководитель Новикова Ольга Александровна

МБОУ-СОШ № 9, Брянская область, г. Клинцы

В нашей жизни есть огромное количество привычных и в то же время абсолютно незаменимых вещей, которыми мы пользуемся ежедневно. Мыло – одно из них.

Актуальность темы состоит в том, что довольно трудно вообразить жизнь современных людей без мыла. Мы используем его жидким или твёрдым в различных целях. Мыло ручной работы вошло в нашу жизнь совсем недавно. Но те, кто его попробовал, оценили по достоинству. Нас не оставил равнодушными тот факт, чем же мыло ручной работы отличается от промышленного? Можно ли дома сделать такое мыло? Домашнее мыло лучше или хуже производственного? Цели работы: Изучить вопрос возникновения мыла и сделать его своими руками. Гипотеза. Допустим, что мыло, приготовленное дома, лучше по качеству и эстетичнее промышленного мыла.

Плиний Старший говорил, что ещё кельтские племена знали о том, как приготовить мыло. Он утверждал, что галлы делали из сала и золы бука мазь. Древние галлы использовали её для очищения и лечения кожных заболеваний. Другое предположение учёных свидетельствует о том, что мыло придумали римляне. Легенда гласит, что слово «мыло» возникло от названия горы Сапо.

Мыло классифицируется на туалетное, хозяйственное и специальное.

В состав промышленного мыла добавляют разные ароматизаторы, красители, консерванты. Изучив информацию по данному вопросу, мы пришли к выводу, что производственное мыло имеет свои плюсы и минусы.

Существует несколько способов приготовления мыла ручной работы: «мыло из мыла» с помощью плавления детского мыла; из мыльной основы; мыло «с нуля» из жиров, масел, щелочи. Рассмотрев все рекомендации, подготовив нужные составляющие, мы приступили к процессу приготовления мыла. Чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу мы провели несколько опытов. Исходя из них, мы отметили плюсы мыла ручной работы. Поделились интересными фактами о мыле и узнали, как использовать обмылки.



В результате проведённых опытов наша гипотеза подтвердилась. Цели, которые мы поставили перед собой, были достигнуты.

1. Внешний вид мыла разнообразнее и привлекательнее. 2. Нет пенообразователей. 3. Меньше размокает. 4. Нет консервантов. 5. Нейтральная щелочная среда, поэтому относится к коже бережно, не сушит её и препятствует преждевременному старению.

Мыловарение дома – это творческий процесс. Мыло, изготовленное своими руками – это отличный и незабываемый подарок, получив который вряд ли кто-то сможет остаться равнодушным.

БЕРЕГИТЕ ЗУБЫ

Вешиков Дмитрий Викторович

Научный руководитель Лушникова Ольга Алексеевна

*МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область,
п. Пригородный*

В современном мире люди знают правила ухода за зубами, выполняют их, но всё-таки проблема нездоровых зубов существует. Я подумал, почему? Прочитав специальную литературу, узнал: полость рта является самой инфицированной частью человеческого тела. Эмаль зубов является наиболее твердой тканью во всем организме, но, даже она может повреждаться, под влиянием бактерий в зубном налёте. Это подтолкнуло меня к проведению исследовательской работы, целью которой является изучить влияние зубного налета на здоровье полости рта.

Объект исследования: зубной налет.

Актуальность: зубы – единственные органы в человеческом организме не подлежат восстановлению. Они несут на себе большую нагрузку и даются человеку один раз и на всю жизнь.

Гипотеза: способен ли зубной налет оказать влияние на прочность зубов.

При изучении строения зуба, я изготовил из глины его модель. Имея представление о строении зуба, перешёл к изучению зубного налёта. Это – скопление бактерий в виде плёнки на зубах. Бактерии в процессе своей жизнедеятельности выделяют кислоту, и она воздействует на эмаль зубов.

Для начала провёл опыт с кислой средой. В качестве модели зуба – куриное яйцо. Параллельно выяснил, способна ли зубная паста защи-



тять зубы от воздействия кислот? На дно стаканов положил сырые яйца, на одно из них предварительно нанес зубную пасту, затем налил 9% раствор уксусной кислоты. И наблюдал за процессом. Проведенный опыт подтверждает губительную силу кислот на зубы. А зубная паста защищает и укрепляет зубную эмаль.

Во втором опыте сравнивал, что лучше очищает зубной налёт, зубная щётка или жевательная резинка. Опыт состоял из 3 этапов.

1. Обработал свои зубы раствором йода. Налёт окрасился в коричневый цвет. Налётом покрыта почти вся поверхность зубов.

2. Пожевал жевательную резинку. Видно, что налёт очистился, но совсем немного.

3. Затем почистил зубы зубной щёткой. Результат – налёт очистился, остался только в труднодоступных местах. Вывод: Жевательная резинка не очищает так зубной налёт, как зубная щетка. И для труднодоступных мест надо использовать зубную нить.

Во время третьего опыта рассмотрел налет с зубов под микроскопом. Убедился, что зубной налет полностью состоит из скопления бактерий.

Для того, чтобы узнать у одноклассников, как они ухаживают за своими зубами, провёл анкетирование. После анализа ответов ребят выяснилось, риск развития кариеса у многих детей из моего класса очень велик

Практическая ценность в возможности использования полученных результатов для профилактической работы. В лицее были проведены информационные и профилактические беседы с учащимися на темы: «Берегите зубы», «Предупреждение болезней полости рта». Были выпущены памятки для детей, в которых были доступно для всех описаны правила ухода за зубами.

И возвращаясь к гипотезе, с которой я начинал исследовательскую работу, можно утверждать, что основная причина разрушения зубной эмали – кислота, которая выделяется бактериями, образующими зубной налет.



КАКУЮ ВОДУ МЫ ПЬЕМ?

Заверткина Наталия Витальевна

Научный руководитель Федорова Анна Николаевна

МБОУ лицей № 185, Новосибирская область, г. Новосибирск

Значение воды для человека очень велико. Достаточное поступление воды в организм является одним из основных условий здорового образа жизни, а вопрос качества употребляемой воды играет важную роль в сохранении здоровья людей.

Актуальность исследования: в целях безопасности и поддержания хорошего самочувствия, человек должен употреблять только чистую и качественную питьевую воду. На сегодняшний день сохранение и укрепление здоровья человека – одна из наиболее актуальных проблем. Зимой на улице ребёнок двигается и ему хочется воды, выручает в такой ситуации снег, сосульки. А ещё детям снег часто кажется вкусным. Так ли безопасно употребление снега и сосулек?

Цель исследования: выяснить, какая вода наиболее пригодна для употребления человеком

Задачи: изучить литературу по данной теме; освоить методики исследования по оценке качества воды; исследовать качество воды, полученной из различных источников; оценить полученные в ходе работы результаты

Объект и методика исследования: для анализа использовались следующие образцы воды:

1. Бутилированная вода известной марки
2. Свежекипяченая вода
3. Вода через сутки после кипячения
4. Водопроводная вода
5. Растаявший снег с улицы
6. Растаявшая сосулька с крыши
7. Образцы снега и сосулек отбирали на детской площадке.

Программа исследования включала:

1. Изучение справочно-методической литературы
2. Проведение посева на твердую искусственную питательную среду
3. Учет колоний, появившихся в чашке на 7-е сутки после посева
4. Анализ полученной информации

Результаты: по результатам учета на 7 сутки после посева в первых



вариантах с бутилированной, свежеекипяченной водой и водой через сутки после кипячения – выросших колоний обнаружено не было.

В образце с водопроводной водой колонии были глянцевыми, маслянистыми, что характерно для бактерий, среднее количество колоний в чашке – 7.

В образце с растаявшим снегом подавляющее большинство (95 %) составляли споры плесневых грибов. Их колонии были окрашены в разные цвета, поверхность – порошачая, а число колоний в чашке возросло до 44. В образце с растаявшей сосулькой присутствовали колонии и грибов (30 %), и бактерий (70 %), а среднее количество колоний в чашке составило 20.

Заключение: по данным наших исследований безопасно для здоровья человека можно употреблять только бутилированную и кипяченую воду. Вода из-под крана хоть и проходит несколько этапов фильтрации, обработку хлором, но при перемещении по водопроводным трубам, она становится недостаточно чистой для употребления. Эту воду необходимо прокипятить. Категорически запрещено есть снег на улице и сосульки! Это небезопасно для здоровья. Кроме копоты от автомобилей, городской пыли, снег и лед содержат бесчисленное множество болезнетворных спор бактерий и грибов.

БАДЫ

Антипкина Ульяна Сергеевна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназии № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Когда был объявлен конкурс, я долго думала над темой своего проекта.

Как – то раз я пришла на работу к маме в аптеку и увидела на витрине надпись БАДы, я была очень заинтересована в том, чтобы непременно узнать и выяснить про эти добавки как можно больше.

Моя мама рассказала немного про БАДы, но мне захотелось узнать подробнее.

Цель моей работы: выяснить как БАДы влияют на организм человека: положительно или отрицательно.

Задачи исследования:

1. найти и проанализировать информацию о БАДах;



2. выяснить, из чего состоят БАДы;
3. выяснить, положительные и отрицательные стороны биологически активных добавок;
4. выяснить, для чего нужны БАДы.

Объект исследования: БАДы.

Гипотеза исследования: предполагаю, если БАДы оказывают положительное воздействие на организм человека, то они улучшат состояние человека, а если БАДы оказывают отрицательное воздействие, то их следует исключить из рациона человека.

Методы исследования: анализ информации, сравнение, обработка данных.

Моя мама рассказала немного про БАДы, но мне захотелось узнать подробнее.

Огромную популярность завоевали БАДы по телевидению в виде рекламных роликов. Если человек внушаем или у него хорошо развито самовнушение, то после просмотра рекламы БАДов он начинает их принимать в неограниченных количествах, а это уже вред здоровью и зависимость. Не случайно полки аптек и супермаркетов переполнены оригинальными и красивыми упаковками.

Заведующая аптеки Т. В. Прохорова рассказала, что каждый третий покупатель просит посоветовать ему именно БАД, так как препараты без назначения врача не хотели бы принимать самостоятельно.

Я выяснила, что при покупке БАДов нужно обязательно обращать внимание на состав, который указан на упаковке.

А еще я много общалась со своими одноклассниками, большинство среди них которые не знают, что такое БАДы.

Я провела социальный опрос в своем классе и задала несколько вопросов:

- 1) Знаешь ли ты, что такое БАДы?
- 2) Употреблял ли ты их в пищу?
- 3) Как ты думаешь, полезны ли они?

Выяснилось то, что 24 (двадцать четыре) из 26(двадцати шести) моих одноклассников не знают, что такое БАДы, но употребляют их в пищу в виде детских витаминных комплексов. А двое одноклассников считают их полезными и знают, что это такое.

Также мне было интересно узнать, что БАДы разделяются на два класса. Я выяснила отличия между ними.



Актуальность БАД: состоит в том, что вновь подтверждается широкое распространение недостатка витаминов. Этот тревожный вопрос не прекращает обсуждаться, в том числе и на федеральном уровне.

Оказывается, БАДы обладают общеоздоровительными и общеукрепляющими свойствами. Принимать БАДы как лекарство нельзя, это обычная добавка к пище. Хотя использование с натуральными компонентами, которые необходимы нашему организму, может принести пользу.

Вывод: По итогам своего исследования я могу сделать вывод, что человек употребляя в умеренных количествах БАДы, оказывает положительное влияние на организм, а в больших количествах наносит вред здоровью. Гипотеза подтвердилась считывая это, можно отметить, что БАДы могут предотвратить развитие многих заболеваний.

ОРЕХИ – ЯДРО ЖИЗНИ

Захарова Яна Ильинична

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Цель, которую я поставила перед собой перед началом работы над данным проектом – сформировать представление о ценности орехов. Проведя опрос-исследование среди моих близких и друзей, я пришла к выводу, что многие не знают необходимо ли с целью укрепления и сохранения здоровья включать орехи в рацион питания человека. Для того, чтобы выяснить значение орехов в нашей жизни, я начала работу над своим проектом.

Что же такое орех? Под своим гордым знаменем ореховое сообщество собрало не один десяток самых разных растений со всего света. Среди этой разношерстной компании есть пальмы, сосны, водяные растения и даже бобы.

По данным археологов, «человек разумный» стал употреблять орехи в пищу еще в ту пору, когда не знал, что такое огонь и в меню его были блюда исключительно растительного происхождения.

Сегодня орехи по-прежнему важны для нашего рациона, это богатый источник растительных белков и масел, витаминов, микроэлементов и других необходимых организму веществ, а по питательной



ценности не уступают мясу.

Я изучила научные статьи зарубежных ученых, чтобы выяснить значение употребление орехов в пищу. И вот что я выяснила – американские и канадские диетологи, ученые из Женского госпиталя Бригама и Гарвардской медицинской школы проведя исследование с участием более 100 тысяч человек, пришли к выводу, что регулярное потребление орехов в пищу:

- а) снижает риск развития болезней сердца, диабета и ожирения;
- б) снижает риск развития метаболического синдрома, предшественника диабета;
- в) снижает индекс массы тела;
- г) снижает риска рака поджелудочной железы у женщин;
- д) снижает и стабилизирует уровень глюкозы в крови при диабете 2-го типа;
- е) сокращает риск сердечных заболеваний почти на треть;
- ж) помогает уберечь от болезней и продлить жизнь.

Так какие же орехи наиболее полезны для здоровья человека?

1. Фундук – принимают в сыром виде при анемии, ишемической болезни сердца, гипотонии, а так же с целью профилактики онкологических заболеваний, поскольку он содержит антираковое вещество – паклитаксел.

2. Миндаль – применяют в виде масла при отитах, пневмонии, бронхиальной астме и кашле как успокаивающее, противовоспалительное и отхаркивающее средство. В лечебных и профилактических целях миндаль употребляют при мочекаменной болезни, гастрите, язве, гипертонии, малокровии, мигрени, заболеваниях глаз.

3. Грецкий орех – нужно включать в рацион для очищения печени, а так же как средство от головной боли и бессонницы. Грецкие орехи рекомендуется добавлять в свой рацион людям с проблемами щитовидной железы, из-за высокого содержания йода. Ядра так же используют как эффективное ранозаживляющее средство.

Подводя итог своего исследования, я могу с уверенностью сказать: Орехи – ценный продукт питания человека и животных. С целью укрепления и сохранения здоровья необходимо включать орехи в рацион питания человека.



МОРЕ – НЕИСЧЕРПАЕМЫЙ ИСТОЧНИК ЗДОРОВЬЯ

Колсанов Арсений Иванович

Научный руководитель Чернышева Анастасия Александровна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Введение

Для многих из нас отпуск ассоциируется прежде всего с морем. И неважно, какое море. Море – это отдых для души, тела, способность забыть о своих проблемах хотя бы на несколько дней. Хороший отдых помогает восстановить, как психическое, так и физическое здоровье. Шум прибоя успокаивает, расслабляет, наполняет покоем душу и тело. Мы забываем обо всех проблемах, полностью погружившись в мир природы.

Цель работы – на основании исследования литературы, собственного опыта и опыта опрошенных людей, убедиться в том, что море не только приятный отдых, но и польза для здоровья.

Гипотеза – я предполагаю, что поездка на море является не только прекрасным отдыхом от городской суеты, работы, школы, но и приносит огромную пользу для здоровья человека.

Задачи:

- узнать о пользе моря для здоровья человека;
- узнать о полезных дарах моря;
- провести опрос.

Методы исследования: изучить литературу и источники из сети интернет, посетить морское побережье, провести опрос родных и знакомых.

Актуальность выбранной темы – сезон отпусков и поездок на море.

Польза моря для здоровья человека

Начал я свое исследование с изучения пользы моря для здоровья человека.

Я узнал, что в морской воде содержится вся таблица Менделеева, но наиболее ценны для человека содержащиеся в ней 30 микроэлементов и минералов и особенно йод. Морская вода имеет щелочную среду. Это очень полезно для человеческой кожи – такая вода обладает антибактериальными свойствами. Море – лучший косметолог. Практически бесплатно оно очищает кожу. После морского отдыха



состояние кожи гарантировано улучшается. Убийственное влияние на бактерии и вирусы используют для лечения болезней уха-горла-носа. Само механическое воздействие воды во время купания также крайне полезно – оно производит микромассаж поверхности кожи. Входящие в состав морской воды микроэлементы легко проникают в кожу и оказывают не только местное, но и общеоздоравливающее действие. И, конечно же, улучшает иммунитет. Поэтому часто болеющих детей рекомендуют взять на отдых к морю. Море – это прекрасная замена фитнес-залу. Ведь плавание включает в себя практически все мышцы. Наиболее оптимальная температура моря, подходящая для плавания – это 23–25 С. Наиболее комфортное для купание время – это в период до 11 утра и с 16 до 19 часов.

Лечебные свойства морского воздуха

Лечебные свойства морского воздуха связаны с микроэлементами, которые растворены в морской воде. Сам воздух на берегу моря имеет повышенную ионизацию. Ионизация морским воздухом активизирует физическую и умственную работоспособность, усиливается сон и усиливается аппетит. Таким образом, свойства морского воздуха обогащают организм кислородом, и другими элементами, усиливает иммунную, нервную и мышечную систему, а благодаря наличию в морской воде солей, укрепляется костная ткань. Особенно полезен морской воздух вблизи моря, но воздух насыщен и на расстоянии 250 м от берега, а в среднем польза морского воздуха снижается на расстоянии 1 км. Морской воздух более полезен, когда рядом находятся хвойные деревья, это усиливает его лечебные качества.

Морская соль

Морская соль – основной компонент морской воды. Именно соль придает морской воде все те целебные свойства, которыми она обладает. А это:

- работа эндокринной системы и нормализация обмена веществ.
- также оказывает благотворное влияние на нервную систему.
- состояние кожи.
- улучшается интеллектуальное развитие. Это происходит благодаря йоду. Он нужен для нормальной работы щитовидной железы.
- повышает устойчивость к простудным заболеваниям.
- применяется в косметологии.

Целебные свойства морской соли по истине уникальны.



Морепродукты

Еще к одним полезным дарам моря можно отнести морепродукты. Морепродукты вобрала в себя все полезные свойства морской воды. Давайте узнаем какие бывают морепродукты.

– Водоросли. Науке известно более 30 тысяч видов. В пищу человек использует лишь несколько видов бурых водорослей. Эти виды морепродуктов содержат много полезных витаминов, минералов и аминокислот.

– Ракообразные. Это – наиболее знакомые нам виды морепродуктов: креветки, langoustes, омары, крабы и криль.

– Моллюски. Это – ещё одна группа диетических морепродуктов: осьминоги, кальмары, каракатицы, мидии, устрицы, морские гребешки, рапаны, улитки.

Дары моря сегодня применяют не только в кулинарии, но и в химической, текстильной, косметической и медицинской промышленности.

Анкетирование

И так мы узнали о полезных свойствах моря и для того, чтобы еще больше убедиться в своей гипотезе я решил опросить своих родных, друзей, одноклассников с целью узнать были ли они на море когда-нибудь и какова была цель поездки. Мною было опрошено 50 человек. Из них 30 были на море, а остальные 20 ответили, что не были, но очень хотели бы там побывать. Из 30 человек, которые были на море, 18 ездили с целью отдохнуть от работы, школы, городской суеты, а 12 человек посетили море для оздоровления организма и профилактики заболеваний.

Польза моря для здоровья человека на личном опыте

В этом году на своем личном опыте я убедился в пользе моря для здоровья человека. У меня был сильный гайморит, и он долго не проходил. Врач выписывал различные лекарства, но они не помогали. Как раз в это время начались летние каникулы, и я с родителями отправился на море. Там я плавал в море, загорал, дышал морским воздухом, ел морепродукты. Через пару дней я почувствовал улучшения, и на протяжении всего отпуска я даже не вспоминал о своей болезни. А по приезду домой, врач подтвердил, что я здоров. Поэтому я всем советую ездить на море получать кучу положительных эмоций и заодно улучшать состояние своего здоровья.



Заключение

Итак, в ходе своего исследования я убедился, что польза моря для большинства людей, решивших его посетить, неоспорима. Это не только морские купания, чистый воздух, плеск волны, спортивные морские занятия, ласковый бриз. Посещение морского побережья – это особенная атмосфера счастья, покоя.

Можно отказаться от многого, но только не от посещения моря!

ПОДХОДИТ ЛИ ГОРНЫЙ ВЕЛОСИПЕД НА ТОЛСТЫХ КОЛЕСАХ (ФЭТБАЙК) РЕБЕНКУ, ВЕДУЩЕМУ ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Власов Семён Алексеевич

Научный руководитель Черкасова Наталия Федоровна

МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара

Здоровье человека на 50% зависит от его образа жизни. Правильный выбор велосипеда может сыграть существенную роль в приобщении ребенка к здоровому образу жизни. В последние годы растёт популярность фэтбайков – горных велосипед на толстых покрышках. С целью выяснить, подходит ли такой велосипед ребенку мной были проведены эксперименты и испытания на различных поверхностях и в разные времена года на фэтбайке и на стандартном горном велосипеде одинаковых размеров.



На фэтбайке можно кататься по любому виду дороги и вообще по бездорожью – по песку, рыхлой почве, по гравии, по таким сложным участкам, где на стандартном горном велосипеде приходится спешить-



ваться или объезжать. Современные трамп-парки так же подходят для катания на фэтбайке. На этом велосипеде можно безопасно и с удовольствием кататься по первому снегу.

Фэтбайк позволяет разнообразить маршруты катания, увеличивает сезон использования велосипеда. Если использовать фэтбайк, как транспортное средство, то можно выстраивать более короткие маршруты передвижения, которые невозможны на стандартном горном велосипеде и экономить время на дорогу.

Толстые шины обеспечивают мягкость хода. Он дает преимущества во время поездок по городу, поскольку позволяет преодолевать бордюры и съезжать по ступенькам.

На фэтбайке комфортно кататься, как мальчикам, так и девочкам. Усилий для катания на велосипеде с толстыми шинами тратиться столько же, что и на стандартном горном велосипеде.

Фэтбайк значительно тяжелее, чем стандартный горный велосипед, что создает сложности в его хранении проживающим в многоэтажных домах. Это может стать решающей причиной, по которой ребенку следует предпочесть стандартный горный велосипед фэтбайку.

Несмотря на повышенный вес, на фэтбайке легче держать баланс и кататься без рук, выпрямив спину, что при дальних путешествиях имеет положительное значение. Он не уступает в скорости стандартному горному велосипеду и требует больших затрат сил, только на значительных затяжных подъемах.

Как показало мое исследование, фэтбайк можно считать универсальным велосипедом и пользоваться им каждый день. На нем удобно кататься как по городским и деревенским улицам, так и по паркам, скверам, по лесным дорогам и по бездорожью. Он имеет ряд преимуществ перед стандартным горным велосипедом, приносит большее удовольствие от катания и помогает детям вести здоровый образ жизни.

ЗНАЧЕНИЕ ЗАПАХОВ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Скудаев Ян Евгеньевич

Научный руководитель Черкасова Наталия Федоровна

МАОУ СМТЛ, Самарская область, г. Самара

Запахи окружают нас всюду и непрерывно: природа, жилье, одежда, пища, мы сами – все издает различные запахи. Значение обоняния



огромно, а спектр возможностей чрезвычайно широк. Оценка силы запаха важна в экологии, в объективной оценке качества пищевых продуктов, в парфюмерии, в клинических исследованиях. В данных случаях обоняние становится важнее, чем, например, хороший слух или прекрасное зрение.

Запах – специфическое ощущение присутствия в воздухе летучих пахучих веществ, обнаруживаемых химическими рецепторами обоняния, расположенными в носовой полости животных и людей. Обоняние зависит от пола, возраста, деятельности людей. Запахи влияют на настроение и здоровье людей. Ароматы могут поднять настроение, успокоить, повысить внимание, вылечить бессонницу. Существуют запахи, вызывающие состояние подавленности, депрессии и раздражения. Таким образом, знакомство с многочисленными возможностями влияния запахов свидетельствует об их огромной значимости. **Целью работы является исследование значения запахов в жизни человека.** Актуальность исследования заключается в том, что обоняние – единственное из всех чувств человека, природа которого до сих пор не до конца раскрыта учеными. Вкусовые и обонятельные рецепторы работают вместе: они проводят химический анализ на уровне молекул веществ, попадающих в рот, и посылают сигнал в головной мозг. Мозг определяет характеристики запаха. Носовая полость и рот соединены через носоглотку. В процессе пережевывания пищи молекулы запаха поднимаются по этому каналу и доходят до обонятельных клеток. Запах дополняет вкусовые ощущения.

В этой работе опытным путём проверено влияние некоторых запахов на состояние человека и выработаны рекомендации по использованию конкретных ароматов в качестве стимулятора, повышающего качество умственной деятельности для школьников моего возраста. С помощью запахов можно влиять на сознание и поведение людей. Наш мозг, как компьютер, переработав многочисленные сигналы и выделив из них наиболее важные, посылает обратный сигнал, на который человек реагирует. Обычно это выражается в реакции на запах пищи, например, когда человек голоден, или в реакции в ситуациях, угрожающих жизни, например, на запах газа, гари от пожара.



ДЕНЬ РОЖДЕНИЯ: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД ДЛЯ ОРГАНИЗМА?

Егорычева Екатерина Владимировна

Научный руководитель Шербакова Инесса Евгеньевна

Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Актуальность данной работы заключается в том, что мы часто ходим на Дни рождения к родственникам и друзьям, к нам приходят гости на Дни рождения. И на таких мероприятиях мы много едим. А не вредно ли это для организма? Из чего состоят продукты? И как они влияют на наш организм? К чему приводит переедание?

Задачи творческой работы:

- подобрать информационный материал;
- провести опрос одноклассников и друзей;
- взять интервью у моего участкового врача-педиатра;
- разработать рекомендаций для тех, кто собрался идти на День рождения;
- выступить по данной теме на классном часе.

Методы исследования:

- сбор информации,
- опрос друзей, родных, одноклассников,
- беседа с людьми, осведомленных в диетологии.

Гипотезой исследовательской работы является: «Надо идти на день рождения сытым, потому что больше времени останется повеселиться с друзьями?»

Предмет исследования – меню на праздничный стол.

Объект исследования – продукты, содержание белков жиров и углеводов, калорийность.

Продуктом творческой работы является разработка рекомендаций для тех, кто собрался идти на День рождения.

Советы от врача-педиатра:

1. Не садитесь за стол голодным. Это может привести к нарушению в работе кишечника. После еды вам не захочется веселиться, бегать и прыгать.
2. В первую очередь обратите внимание на салаты, овощи, гарниры, белое мясо птицы. Пусть они первыми займут место в вашем желудке, не оставив место для пирогов, тортов и газировки.



3. Нельзя злоупотреблять сладким, особенно если есть проблемы с лишним весом.

4. Ешьте медленно, не спешите, наслаждайтесь каждым кусочком.

5. Пейте воду, в отличие от газировки, в ней нет сахара и калорий.

6. Больше двигайтесь и веселитесь!

Выводы

1. Важно есть не только достаточно, но и правильно.

2. Организм должен получать разнообразную пищу, насыщенную белками жирами, углеводами, а также витаминами и минеральными веществами.

3. Каждый день мы должны кушать мясо, рыбу, яйца.

4. Не забывать о молочных продуктах (молоко, сыр, йогурты). Это белковые продукты необходимые для роста.

5. Овощи также необходимы, они содержат витамины и растительные волокна, которые обеспечивают хорошее пищеварение.

6. Сладкую и жирную пищу рекомендуется кушать нечасто и в небольших дозах. Торт, конфеты, печенье, газировка очень калорийны. Они поставляют в организм большое количество энергии. И если организм не успевает ее израсходовать, то он запасает лишние калории в подкожном жире. И человек толстеет.

7. Если вас пригласили на праздник, где будет большой стол, много вкусных блюд, торт, то не стоит ждать, когда вы проголодаетесь, чтобы в гостях наесться «от души», а потом страдать от переедания и невозможности побегать с друзьями.

8. Если вы приглашаете друзей в гости, то продумайте сначала, чем вы будете заниматься, какие активные игры будут у вас. Перенесите их на начало праздника. А когда все устанут от веселья, можно сесть за стол, спокойно покушать мясо, овощи, а уже затем приступить к торту.



ГРЕЧКА – ЭНЕРГИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗМА

Макарова Софья Игоревна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназии № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

«Мы есть, что мы едим»

Еда – это строительный материал для построения и возобновления наших клеток, органов, тканей. Еда определяет наше поведение, настроение и даже поступки.

В медицинской науке общеизвестно, что развитие очень многих болезней и ухудшение состояния иммунитета человека часто связано с неправильным питанием.

Организм человека можно сравнить с большой биохимической лабораторией, где идут биохимические реакции. Для химической реакции нужно, чтобы были все составляющие. Пища нам дает эти составляющие.

Я считаю, что гречка одна из тех культур, которая является энергией для организма человека.

Цель моего проекта: изучить литературу, изучить виды и состав. Когда появилась гречка на Руси, о пользе и ценности гречки. Какие витамины мы получаем. Как она влияет на организм человека. Выяснить, как еще используется и где применяется гречка.

Актуальность заключается в том, чтобы больше узнать о пользе правильного питания для нашего организма и об энергии, которую нам дает гречка.

В процессе сбора и изучения информации я узнала много интересного: место рождения гречки – Гималаи. По мнению историков соседние народы переняли эту культуру и стали возделывать на своих полях. Так поступили волжские болгары, а от них она поступила к нам. Славяне начали возделывать гречку в 7 веке, а своё название она получила в Киевской Руси, поскольку посадками гречихи занимались в те времена преимущественно греческие монахи, населяющие местные монастыри.

Уже в 15–17 веках Русь выращивала гречиху в больших количествах. Часто каша была единственной едой молодых на свадебном пиру. Свадебный пир в Древней Руси так и назывался – «кашей». В этот день готовили гречневую кашу, заправленную грибами, яйцами или молоком.



Существует несколько видов гречневой крупы: ядрица, букваца, велигорка, смоленская крупа, продел, гречневая мука.

В 100 г сухой гречки содержится: 330ккал, белки – 12,6г, жиры – 3,4г, углеводы – 64г, целлюлоза – 1,1 г.

Полезные свойства гречки: гречка – единственный зерновой продукт, содержащий холин – витамин группы В, отвечающий за правильное функционирование центральной нервной системы и головного мозга.

Гречневая крупа – естественный антидепрессант, она способна снять признаки усталости и избавить от последствия стресса.

Я считаю, что правильное питание меняет образ жизни человека – он начинает активно двигаться, становится здоровым, даже улучшается его характер и настроение.

А гречневая крупа один из самых удивительных продуктов на Земле, она является источником необходимых организму аминокислот и белка, сочетающий множество полезных свойств, отсутствие противопоказаний к употреблению и доступность. Вероятно, сама природа хотела, чтобы люди были здоровы и счастливы, поэтому создала для этого все условия, в том числе и гречку.

О КАКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ РАССКАЖЕТ ЦВЕТ ВОЛОС ЧЕЛОВЕКА

Родионова Анастасия Евгеньевна

Научный руководитель Болмасова Татьяна Ивановна

*МБОУ СОШ № 1 «Гармония», Республика Башкортостан,
г. Кумертау*

При изучении данной темы, что врачи-трихологи считают волосы барометром здоровья. Выяснилось, что цвет волос сигнализирует о предрасположенности человека к определенным заболеваниям. В данной исследовательской работе рассмотрены натуральный цвет волос и заболевания человека относительно цвета волос. Рассмотрены основные цвета: светлый, каштановый, рыжий и темный.

Определена цель работы, поставлены задачи для достижения цели.

Цель: Узнать о болезнях относительно цвета волос человека.

Для достижения данной цели решаются следующие задачи:

1. Изучить цвет волос человека.



2. Изучить болезни по цвету волос человека.
3. Провести анкетирование среди школьников, студентов, работников различных сфер деятельности.
4. Составить рекомендации для каждого цвета волос.

Актуальность: В настоящее время, все чаще происходят вспышки сезонных заболеваний. Врачи активно работают в области профилактики простудных заболеваний. Однако, болеющих людей не становится меньше во время вспышек гриппа, ОРВИ и других простудных болезней.

В связи с этим возникает вопрос, кто чаще подвержен болезням блондины, шатены или брюнеты. Данная тема на сегодняшний день актуальна и недостаточно изучена.

Гипотеза: Мы предполагаем, существует зависимость между цветом волос человека и его болезнями.

Объект исследования: определенный цвет волос человека.

Предмет исследования – цвет волос человека, болезни человека.

Методы исследования:

- теоретическое исследование;
- анкетирование;
- интервьюирование;
- анализ;
- сравнение;
- обобщение.

Выводы:

1. Действительно существует зависимость цвета волос и болезней.
2. Выяснили, что люди со светлым цветом волос отличаются слабым иммунитетом и подвержены простудным заболеваниям, чаще чем остальные. С каштановым цветом волос подвержены головным болям и мигреням. Рыжеволосые люди отличаются склонностью к аллергии на лекарства, цветущим растениям и шерсти домашних любимцев. Люди с темным цветом волос подвержены заболеваниям вегетососудистой системы, а также сердечно-сосудистым заболеваниям.
3. Провели анкетирование, построив диаграмму.
4. Разработали рекомендации для каждого цвета волос.



ИСКРИВЛЕНИЕ ПОЗВОНОЧНИКА И ПРИЧИНЫ ЕГО ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Решетникова Кристина Сергеевна

Научный руководитель Коновалова Алевтина Анатольевна

МКОУ СОШ, Кировская область, Слободский район, д. Шихово

Всем известна фраза «Человека встречают по одежке», но зачастую нас встречают по осанке.

Осанка – это визитная карточка человека, которая формируется с раннего возраста и до 20–22 лет, когда костное вещество теряет свою гибкость. С поступлением ребенка в школу увеличивается нагрузка на позвоночник вследствие несоблюдения санитарно-гигиенических норм к школьному оборудованию и принадлежностям, а также режима труда и отдыха школьников. По данным медицинской статистики следствием этого является то, что если в начале обучения у 10% школьников фиксируется нарушение осанки, то к 18 годам уже 60% выпускников школ страдают данным недугом.

В своей работе мы рассматриваем этот вопрос с точки зрения несоблюдения санитарно-гигиенических норм к школьному оборудованию и принадлежностям, а также режима труда и отдыха школьников.

Цель работы: выявление закономерностей в нарушении осанки от несоблюдения санитарно-гигиенических норм к школьному оборудованию и принадлежностям, режима труда и отдыха младших школьников.

Объект исследования: санитарно-гигиенические нормы к школьному оборудованию и принадлежностям, требования к режиму труда и отдыха младших школьников.

Предмет исследования: нарушение осанки младших школьников.

Методы исследования:

1. Анализ литературных источников по теме исследования.
2. Анкетирование.
3. Мониторинговые исследования по теме работы.
4. Статистическая обработка полученных данных.

На первом этапе нашего научного исследования мы обратились к результатам медицинского осмотра, чтобы получить информацию о процентном соотношении школьников с искривлением позвоночника к школьникам с правильной осанкой. По данным медицинского



осмотра на начало обучения в школе у учеников 2, 3 и 4 классов не было выявлено заболевание, но как показали данные мониторингового исследования с возрастом увеличивается количество школьников с искривлением позвоночника – во 2 классе – 5%, а в 4 классе уже у 14,0%.

Одной из причин искривления позвоночника является несоблюдение требований СанПиНа к школьному оборудованию, а особенно к массе и к виду ранца. Мы провели мониторинг магазинов г. Кирова, в которых продаются школьные ранцы. По требованию СанПиНа масса пустого ортопедического ранца должна быть не более 700 г. На практике средняя масса пустого ранца в магазинах г. Кирова составляет 1,2 кг. Максимальная масса – 1,4 кг, минимальная – 0,9 кг. Таким образом, масса продаваемых ортопедических ранцев в магазинах г. Кирова превышает требование СанПиНа в среднем на 71,4%.

Следующим этапом исследования стало изучение массы ранцев с учебниками среди учеников МКОУ СОШ д. Шихово. Анализ данных показал, что масса ранцев с учебниками превышает нормы требования СанПиНа в среднем в 2 раза.

Параллельно с определением массы ранцев, мы установили соответствие массы самих учебников к требованию СанПиНа. Было установлено, что масса учебников соответствует нормам – их вес не превышает 300 г.

Было выявлено, что одной из причин превышения массы ранца с учебниками стало то, что ученики носят собой все учебники, а начиная с 3 класса, ученики заменяют простые тетради в 12 листов, на новые с утолщенными корочками и большим объемом страниц.

На состояние здоровья так же влияет и качество школьной мебели. По требованиям СанПиНа школьные парты для начальной школы должны иметь наклон столешницы и строго соответствовать росту ребенка. Анализ соответствия парт требованиям СанПиНа показал, что наклон столешницы есть в кабинетах, но не используется. Неиспользование наклона столешницы связано с тем, что конструкция парт не очень устойчивая.

Соответствие высоты парты к росту школьника соблюдается, но частично, т.к. более 60% парт не имеют регулировки высоты столешницы.

Одной из причин развития искривления позвоночника являются слабые мышцы спины. Мускулатура укрепляется в результате ежеднев-



ной утренней зарядки и занятием спорта. Как показал анализ анкет в 1 классе только 10% учеников делают зарядку, во 2 и 3 классах чуть больше половины. В 4 классе 2/3 учеников делают зарядку, но этого не достаточно. В спортивных секциях занимаются в среднем 2/3 учеников. По требованию СанПиНа на уроке через 20 минут должна быть физкультминутка, но по результатам анкетирования, она не проводится, или проводится, но очень редко.

Так же был задан вопрос о пребывании школьников на свежем воздухе. Анализ анкет показал, что более 90% респондентов гуляют на улице после уроков больше часа, только в 3 классе 72%, что примерно составляет 2/3 учеников. Во время прогулки организм получает кислород и солнце помогает выработать в организме человека витамин группы D. Данный витамин необходим для усвоения организмом фосфора и кальция, которые участвуют в правильном построении костной ткани. Анализ анкет показал, что младшие школьники не любят есть рыбу, что приводит к недостатку фосфора. Молочную продукцию, употребляют около 70% детей, только в 3 классе – 58,8%.

В ходе эксперимента мы выявили и доказали, что одной из причин нарушения осанки является несоблюдения санитарно-гигиенических норм к школьному оборудованию и принадлежностям, режима труда и отдыха младших школьников. По данным медицинской статистики на начало обучения в школе в каждом классе не было выявленной учеников с искривлением позвоночника, то на окончание обучения – во 2 классе – 5%, в 4 классе уже у 14,3%.

По результатам исследования мы разработали следующие рекомендации:

1. При проявлениях признаков искривления позвоночника обратиться на консультацию к терапевту.

2. Для укрепления костной ткани – ежедневное употребление продуктов содержащих фосфор и кальций.

3. Ежедневная утренняя зарядка и физкультминутки на уроках.

4. Для облегчения массы ранца: – использования 2-х комплектов учебника (дом/школа); – покупать современные облегченные ранцы; – производителям использовать в производстве ранцев облегченный пластик.

5. Строгий подбор парт в соответствии с ростом ученика и контроль за правильной посадкой.



6. Для родителей и школьников разработана брошюра, в которой рассматриваются основные понятия по теме искривление позвоночника, причины его возникновения, последствия для здоровья и комплекс упражнений для профилактики данного симптома.

7. Разработан спортивный мини-тренажер для укрепления мышц спины. Рекомендуемая область применения тренажера: в условиях рекреационных помещений в школе и в домашних условиях. Принцип работы заключается в создании условия для формирования баланса равновесия, который достигается при правильной осанке (прямая спина). Все это ведет к укреплению мышц спины.

8. Разработан видео материал, в котором представлены разминка, основная часть с комплексом упражнений и заключительные упражнения по профилактике искривления позвоночника у младших школьников. В его разработке принимал участие преподаватель ритмики с медицинским образованием. Данный видеоматериал в настоящее время используется во время учебной деятельности.

ЖИЗНЬ ПОСЛЕ ЖИЗНИ

Колодина Анна Евгеньевна

Научный руководитель Гайдук Татьяна Алексеевна

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

Моя встреча с 106-летним потомственным пчеловодом в горном селе Медовеевка Адлерского района Краснодарского края познакомила меня с уникальным продуктом – пчелиным подмором. Как оказалось, пчела, приносящая много пользы при жизни, продолжает приносить пользу и после смерти. Пчелиный подмор – это жизнь после жизни для пчелы.

Любая деятельность, направленная на пользу здоровью человека, всегда важна и своевременна. Это обстоятельство обуславливает актуальность настоящего исследования. Исследование действия, терапевтических свойств и эффективности применения пчелиного подмора имеют значительную практическую значимость.

Публикаций и литературных источников по пчелиному подмору и его действующему веществу хитозану меланиновому значительно меньше, чем по другим продуктам пчеловодства. Это свидетельствует



о недостаточной изученности данного вопроса. Кроме того, изучение литературных источников показало, что испытаний либо оценки эффективности применения пчелиного подмора человеком не проводилось. Однако, имеются отдельные свидетельства положительного эффекта применения пчелиного подмора и меланинового хитозана. При этом, существует множество публикаций успешного внедрения в ветеринарной практике хитозан-меланиновых комплексов.

В работе была поставлена цель – объективная оценка эффективности применения пчелиного подмора человеком. Поставленная цель должна быть достигнута путем разработки и реализации клинических испытаний пчелиного подмора в соответствии с принципами доказательной медицины, подразумевающей такой подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются исходя из имеющихся доказательств их эффективности и безопасности, а такие доказательства подвергаются поиску, сравнению, обобщению и широкому распространению для использования в интересах пациентов.

Мы стремились провести наше исследование по «золотому стандарту». Название «золотой стандарт» клинических исследований получили контролируемые плацебо-рандомизированные исследования с использованием слепого двойного или тройного метода.

В проведенном исследовании был использован тройной слепой метод: ни испытуемые, ни персонал, ни организаторы исследования не знали, кто из пациентов получает препарат с действующим веществом, а кто пустышку. Ключ к коду был вскрыт только после окончания исследования и проведения его анализа для финальной интерпретации.

Данные исследования подтвердили положительную динамику контрольных показателей у испытуемых, которые принимали препарат пчелиного подмора, что может свидетельствовать о его эффективности. Кроме того, в пользу препарата свидетельствует то, что постклинические беседы показали улучшение общего тонуса и работоспособности испытуемых на фоне приема пчелиного подмора.

Пчелиный подмор может быть рекомендован для использования. Спектр эффективного действия пчелиного подмора, а также полученного из него хитозана меланинового подлежит дальнейшему изучению.



УРОКИ ФИЗКУЛЬТУРЫ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ: ДОВОДЫ ЗА И ПРОТИВ

Суслова Алиса Андреевна

Научный руководитель Бартенева Татьяна Тимофеевна

МБОУ СОШ № 14, Иркутская область, г. Иркутск

Несмотря на понимание значимости уроков физкультуры в начальной школе, существует много доводов против их проведения. В работе высказана гипотеза о том, что уроки физкультуры необходимы. Для ее обоснования были оценены аргументы противников и сторонников уроков физкультуры в начальной школе; проведен опрос учеников начальной школы на предмет их занятия спортом и наличия интереса к урокам физкультуры; проведен опрос родителей на предмет их отношения к урокам физкультуры в школе и их количеству.

По результатам проведенного исследования сделаны следующие выводы:

– по результатам теоретического исследования:

1. Многие аргументы сторонников отмены физкультуры в начальной школе не выдерживают критики, поскольку могут быть использованы применительно к любым урокам, проходящим в школе, и основаны на личных предпочтениях родителей и детей (например, необходимость носить с собой спортивную форму, переодеваться для урока физкультуры и т.п.).

2. Ряд аргументов (например, необходимость в спортивном оборудовании) может быть принята под углом зрения совершенствования преподавания уроков физкультуры, но они не могут быть расценены как убедительные для обоснования отмены уроков физкультуры.

3. Признан убедительным аргумент о том, что для детей, которые интенсивно занимаются спортом три урока физкультуры в неделю являются дополнительной, иногда чрезмерной нагрузкой. Предложено рекомендовать установить единый порядок для школ в части зачета уроков физкультуры по отношению к детям, интенсивность занятия спортом которых превышает 3 раза в неделю по заявлению родителей. В настоящее время ученики разных школ поставлены в разное положение, что может привести к ущемлению прав ребенка, которые касаются его здоровья. Одобрение подобного подхода присутствует среди родителей учеников, активно занимающихся спортом (что подтверждают результаты опроса).



– по результатам практического исследования:
результаты опроса показали, что:

1. Содержание уроков физкультуры в классе требует корректировки в учетом практически 100 % занятости детей в спортивных секциях. Отдельной работы по повышению мотивации учеников в занятии спортом не требуется.

2. Уроки физкультуры в большинстве своем нравятся ученикам. Однако, необходим адресный подход к единственному ученику, не занимающемуся спортом вне школы. Так же необходимо учесть пожелания учеников по сложности заданий для повышения интереса к урокам физкультуры, а также отказаться от построения детей по росту, что вызывает негативное психологическое восприятие отдельных учеников.

3. Количество уроков физкультуры в большинстве своем устраивает учеников. Однако, информация о том, что многие дети и так достаточно загружены занятиями спортом, может быть использована при проведении уроков физкультуры и индивидуальном подходе к таким ученикам.

АЛЛЕРГИЯ КАК ФЕНОМЕН НОВОГО ТЫСЯЧЕЛЕТИЯ В ДЕТСКОМ СОЦИАЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ БЕЛГОРОДЧИНЫ

Яцковский Владислав Дмитриевич

Научный руководитель Карпенко Виктор Николаевич

*МАОУ Образовательный комплекс Алгоритм успеха,
Белгородский район, п. Дубовое*

Вторжение аллергии в жизнедеятельность человека является одной из основных проблем медицины сегодня не только в Белгородской области. Этот феномен появился относительно недавно, однако его распространение оказалось значительно быстрее его изучения. Весомое количество детей и взрослых страдает эти недугом. Статистические данные увеличиваются с каждым годом, причем таковая тенденция прослеживается в каждом государстве (за рубежом и в России). Несомненно, это эпидемия, которая может охватить весь Мир. Необходимы изменения в подходе изучения (междисциплинарного характера), корректировка и добавление методов лечения, а также донесение серьезности проблемы до школьников.



Цель работы: выявить исторические факты об аллергии, познакомиться с видами аллергии и их проявлениями, изучить методы лечения, проанализировать процентное содержание особенностей проявления аллергии у детей методом анкетирования, поделиться собственным опытом, сделать выводы.

Объект исследования: распространение аллергии в детском социальном пространстве Белгородчины.

Предмет исследования: особенности проявления аллергии в детском социальном пространстве Белгородчины.

Гипотеза исследования: Значительный процент детей имеет аллергию, как уже сформировавшийся хронический недуг.

Задачи исследования:

1. Собрать и изучить комплекс специализированной литературы по аллергии
2. Рассмотреть историю возникновения аллергии, ее видов.
3. Исследовать методы лечения аллергии, дополнить их.
4. Разработать тест и провести анкетирование в детском социальном пространстве Белгородчины.
5. Поделиться собственным опытом борьбы с аллергией
6. Проанализировать статистику, обработать результаты и сделать выводы.

Выводы: В выполненном исследовании были подняты вопросы распространения аллергии в детском социальном пространстве Белгородчины. В ходе исследования пришли к следующим выводам: среди опрошенных 143 человек (в возрасте 7–15 лет) 30 % в Белгородской области страдает аллергией. Следует отметить, что в детском социальном пространстве Белгородской области самой распространенной является – пищевая аллергия (49 %), затем – респираторный вид аллергии (28 %) и аллергия на лекарства (28 %). Наиболее частые проявления аллергии встречаются в виде покраснений и зуда. В вопросе о лечении 86 % детей Белгородской области, страдающих аллергией, принимает противоаллергические препараты, а также имеет диетическое питание – 63 % и это неутешительный факт. Следует отметить, что гипотеза исследования подтверждена, цель выполнена. Данные исследования могут быть использованы, как статистические данные, а также для более детального изучения аллергии в жизни детей младшего и среднего школьного возраста Белгородчины.



ХЛЕБ ХЛЕБУ РОЗНЬ

Коровяковская Алиса Евгеньевна

Научный руководитель Исаева Кристина Владимировна

ГБОУ гимназия № 406 Пушкинского района, г. Санкт-Петербург

Хлеб – это неотъемлемая часть рациона любого человека. Издревле на Руси к хлебу относились очень бережно. Недаром существует столько пословиц и поговорок про хлеб: «Хлеб всему голова», «Хлеб да вода – здоровая еда» и другие. В современном мире существует огромное количество различных сортов хлеба. По мере заинтересованности темой возникли вопросы: «почему хлеб такой разный, чем один хлеб отличается от другого, любой ли хлеб полезен для здоровья?». В связи с этим, было принято решение провести исследование о хлебе.

Цель работы: выяснить какой хлеб является наиболее полезным. **Объект исследования:** хлеб. **Предмет исследования:** состав хлеба. В работе был составлен и проведён опрос, в котором участвовало 102 человека. Он состоял из 6 вопросов. 1. Любят ли в вашей семье хлеб? 2. Как часто Вы покупаете свежий хлеб? 3. Где Вы предпочитаете покупать хлеб? 4. Какой хлеб Вы больше любите? 5. Куда девают в Вашей семье несвежий, черствый хлеб? 6. Сколько обычно хлеба съедает Ваша семья за день? Данный опрос подтвердил актуальность выбранной темы. Были сделаны выводы: почти все опрошенные участники – любят хлеб. Особо хочется отметить бережное отношение к хлебу, люди стараются, чтобы черствого хлеба не оставалось и хлеб не выкидывался.

В ходе исследования было выяснено, что основой любого хлеба является мука, разного вида и сорта, а также натуральные добавки. В основном это: дрожжи, закваска, яйца, молоко, масло и жиры. Помимо натуральных ингредиентов также можно найти различные усилители вкуса, подкислители и консерванты, особенно в хлебах, массово продающихся в магазинах. Все добавки зашифрованы с помощью специальных аббревиатур: пропионовая кислота (E 280–281), диацетат натрия (E 262), диоксид серы (E220), сорбиновая кислота (E 200–E 203), L-аскорбиновая кислота (E300), лимонная кислота (E330), фосфаты кальция (E 339–34) соевая мука, эмульгаторы (E471, E 472e, E 481, E 482), L-цистеин (E 920). Некоторые из них действительно вредны для здоровья, например, E-920, производимая из кератиносодержащих отходов (шестина, волосы).



В рамках выполняемого исследования состава хлебов была совершена экскурсия в частную мини-пекарню «Хлеб да пицца», пекарню-магазин «Буше», а также в продуктовые магазины («Магнит», «Дикси», «Нетто») с целью изучения процесса приготовления хлеба и анализа состава хлебов. Также был испечён хлеб в домашних условиях на закваске и на обычных дрожжах.

Анализ состава хлеба из обычных продуктовых магазинов показал, что не имеют никаких добавок лишь несколько сортов хлеба, например, ржаной подовый, ржаной из обдирной муки. Все остальные виды хлеба имеют в своем составе различные синтетические добавки: аскорбиновая кислота, эмульгаторы Е 472, 477, 433, краситель – каротин, лимонная кислота, стабилизатор, эмульгатор, Е 920 L-цистеин. Срок хранения таких хлебов, как правило, 5 суток и более, а это не совсем правильный срок годности для хлеба.

В ходе выполнения данной работы были получены следующие выводы:

1. Хлеб является важным продуктом в рационе питания людей.
2. Не весь хлеб является полезным! При изучении и анализе состава хлебов мы выяснили, что на больших производствах, как правило, в хлеб добавляют разрешенные пищевые добавки (Е): это всевозможные улучшители муки, продлевающие срок хранения хлеба.
3. Наиболее полезным является хлеб, испеченный в домашних условиях и хлеб из пекарни, так как может быть индивидуальным и наиболее полно соответствовать требованию по составу.
4. Разработаны рекомендации по выбору хлеба (в виде буклета).

ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ИЗМЕНЕНИЕ ЧАСТОТЫ СЕРДЕЧНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Рудникова Злата Евгеньевна

Научный руководитель Болтукова Ирина Михайловна

*МАОУ СОШ № 5, Ямало-Ненецкий автономный округ,
г. Лабытнанги*

Я очень заинтересовалась вопросом: влияние физических нагрузок на изменение частоты сердечных сокращений и решила узнать, что такое пульс, почему сердце бьётся часто и сильно, то его не ощущаешь?

Цель проекта: выяснить, как влияют физические нагрузки на частоту сердечных сокращений.



Гипотеза: я предположила, что от физической нагрузки частота сердечных сокращений увеличивается.

Чтобы подтвердить или опровергнуть мою гипотезу, я поставила перед собой следующие задачи:

1. узнать из литературных источников и интернета об особенностях работы сердца;
2. провести эксперимент;
3. проанализировать результаты эксперимента;
4. сделать выводы.

Объект исследования: частота сердечных сокращений.

Предмет исследования: зависимость частоты сердечных сокращений от физических нагрузок.

Методы исследования: анализ научной литературы по теме, поиск материала в интернете, экспериментальный метод, пальпация, обобщение, систематизация результатов.

В ходе исследовательской работы я сделал следующие выводы:

1. Пульс в покое у девочек чаще, чем у мальчиков.
2. Во время физической нагрузки пульс учащается.
3. Пульс быстрее восстанавливается у мальчиков.
4. В ответ на физическую нагрузку пульс сильнее учащается у тех, кто не занимается спортом.



Мои одноклассники – участники эксперимента



ФАСТФУД – ЕДА ИЛИ БЕДА

Макишева Дарина Ильдаровна

Научный руководитель Юровских Лида Ивановна

МБОУ СОШ № 64, Астраханская область, г. Астрахань

Работа посвящена проблеме – питания современных школьников. В своей работе я попробовала разобраться: а так ли вредны наши любимые «вкусняшки»? Вкусно или полезно? Чтобы ответить на эти вопросы, я посчитала необходимым провести исследование и рассказать одноклассникам о правильном питании, о вреде и пользе некоторых продуктов.

Актуальность темы: «Проблема фастфуда – одна из угроз человечества» – говорят врачи. Однако, число его поклонников почему-то не уменьшается. Мировое производство фастфуда растёт впечатляющими темпами. Я прочитала, что в прошлом году потребители потратили на быструю еду 1,5 млрд. долларов. Поэтому говорить о вреде, наносимом фастфудом нашему здоровью, важно и актуально.

Меня заинтересовали такие вопросы, как: откуда же взялся этот самый «фастфуд»? Почему он так популярен среди взрослых и детей?

Цель исследования: показать и доказать насколько вредны продукты фастфуда, определить правила здорового питания. Понять, что правильное питание – залог крепкого здоровья.

Задачи исследования: проанализировать научную информацию по данной теме. Уточнить понятие «Правильное питание». Изучить состав продуктов питания и выяснить какие продукты являются опасными для здоровья человека.

Гипотеза: мне захотелось узнать, что можно есть, а что нельзя, чтобы уберечь своих одноклассников от вредного питания. Ведь здоровье человека – это самое большое богатство, здоровье нужно беречь смолоду.

1 глава. Что такое фастфуд?

2 глава.

2.1. Исследования «Фастфуд и подрастающее поколение». Исследования медицинской точки зрения (беседа со школьным врачом)

2.2. Исследования знаний и использование фастфуда в повседневной жизни детей (анкетирование одноклассников)

2.3. Исследования в домашних условиях на примере картофельных чипсов и газированного напитка кока-кола



Исследование 1. Цель: в результате исследования я хотела узнать, действительно ли чипсы содержат большое количество жиров жиры.

Исследование 2. Цель: в результате исследования я хотела узнать, действительно ли в чипсах имеется наличие пищевых добавок и повышенное содержание жиров.

Исследование 3. Цель: в результате исследования я хотела узнать, действительно ли в чипсах имеется много крахмала.

Исследование 4. Цель: в результате исследования я хотела узнать наличие в газированном напитке кока-кола большого количества сахара и красителей.

Исследование 5. Цель: в результате исследования я хотела узнать наличие в газированном напитке кока-кола вредных веществ

Исследование 6. Цель: очищение гвоздя от ржавчины с помощью кока-колы

2.4. Исследование условий питания в нашей школьной столовой

Заключение

Результаты моей работы:

Я решила не есть фастфуд.

Провела беседу в классе о вреде фастфуда.

Разместила на сайте класса и на стенде в классной комнате, разработанные в процессе исследования рекомендации.

ЗЕЛЕНАЯ АПТЕКА

Масихина Полина Алексеевна

Научный руководитель Морозов Артем Михайлович

МОУ СОШ № 21, Тверская область, г. Тверь

Актуальность: В современном мире каждый год от осложнений после приема синтетических лекарственных средств погибает около одного процента жителей планеты. К сожалению, еще большее количество людей страдают от проявления побочных эффектов, которые ухудшают их жизнь, осложняют состояние их здоровья. Кроме того, это может потребовать дополнительное лечение.

В связи с этим становится необходимым применение альтернативной медицины. Фитотерапия в качестве средства профилактики, терапии хронических и острых заболеваний может стать решением этой проблемы.



Цель исследования: выяснить, рациональность применения лекарственных средств растительного происхождения в лечении и профилактики заболеваний.

Чтобы это определить, следует оценить состояние фитотерапевтической отрасли в её настоящем виде, а также выявить особенности развития фитотерапии в России, уровень осведомленности населения города Твери о лечении травами. Узнать, каким образом фитотерапия влияет на природу вокруг. Для доказательства её действия сравнить препараты растительного происхождения и синтетические лекарства, определить возможность применения фитотерапевтических препаратов в терапии заболеваний различных систем органов;

Рационально выяснить частоту использования растительных средств для лечения и профилактики заболеваний среди населения города Твери. После выявления наиболее распространенных лекарственных растений, произвести их сбор, заготовку и хранение.

Материалы и методы: Было проведено анкетирование, для выявление лиц, использующих фитотерапевтические средства в целом, а также в качестве седативных препаратов, препаратов для сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной и мочевыводящей систем. Затем, установление причин использования или не использования данных средств, наиболее предпочитаемых ими лекарственных растений, наличие или отсутствие осложнений при приеме лекарств растительной природы. Так же нами был произведен анализ литературы.

В весенне-летний период нами были произведены сбор, заготовка, сушка и хранение лекарственных растений Тверской области.

Результаты: Жители города Твери охотно используют лекарственные растения в качестве седативных препаратов, для лечения хронических сердечно-сосудистых, острых и хронических респираторных заболеваний, а так же патологий пищеварительной и мочевыделительной систем.

Особо люди отмечают высокое качество лечения и практически полное отсутствие побочных действий.

Поэтому внедрение в широкую практику фитопрепаратов не вызовет у населения отрицательной реакции, а наоборот, вероятнее всего, будет сопровождаться одобрением с их стороны, так как на данном этапе многие уже используют фитотерапевтические средства.

Выводы: Установлено, что использование лекарственных препаратов растительного происхождения хорошо подходит для лечения хронических заболеваний, а так же у детей и пожилых людей.



Применение фитотерапевтических средств имеет множество преимуществ: они более экологичны, экономичны, доступны и менее аллергенны. Однако халатное отношение к заготовке и выращиванию растений в таком случае недопустимо, так как эффект и безопасность применения напрямую зависят от этого.

На современном этапе развитие фитотерапии как новой отрасли фармакологии необходимо внести множество изменений и дополнений. Например, более детально прописать законодательство по производству лекарств растительного происхождения.

Кроме того, более дешевые растительные препараты будут помогать делать медицину доступнее даже для малообеспеченных слоев населения.

ЖИВАЯ ЕДА

Шадрин Полина Дмитриевна

Научный руководитель Шишкина Марина Сергеевна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

Время компьютеров, телевидения, огромной интеллектуальной нагрузки в школе, снижения интереса к спорту, время фаст-фудов и многих продуктовых изысков, вкусных, но не приносящих пользы здоровью, особенно растущему организму способствует увеличению количества детей, имеющих избыточный вес, часто болеющих, со сниженным зрением и слабо развитых физически. В связи с этим у меня возникло много вопросов. Что такое здоровое питание? Бывают ли «живые» продукты? Как сделать нашу пищу полезной?

Цель исследования: улучшить состояние организма с помощью «живых продуктов»; разработать меню на основе принципов здорового питания.

Гипотеза: Существуют полезные продукты, благоприятно воздействующие на организм человека.

Методы исследования: поиск информации, интервьюирование, анкетирование, эксперимент, наблюдение, анализ.

Задачи: изучить литературные источники по данной теме; выяснить, какие продукты наносят вред нашему здоровью; узнать о полезных продуктах и правилах здорового питания; провести лабораторно – исследовательскую работу; составить «живое» меню.



Обобщив источники информации, мы выяснили: здоровье – самое ценное, что у нас есть. На всю жизнь человеку дается только один организм. Если вы небрежно обращаетесь с какими-то предметами, их можно заменить, но заменить свой организм вы не сможете.

Многие болезни – результат неправильного питания. Можно сохранить здоровье, если следить за рационом питания.

В своей работе мы провели эксперимент, в результате убедились, что пищу, которую мы принимаем, можно «оживить» и охранить своё здоровье.

По результатам эксперимента, мы составили и разработали сборник живых блюд. В него вошли рецепты блюд, которые мы с мамой готовили сами: супы – пюре, салаты с проростками зёрен. Очень вкусными оказались смузи с люцерной и ягодами черники. Презентацию своего сборника я провела в семейном кафе «Оранжевый остров».

Итак, в результате нашей работы мы выяснили, что с помощью проростков зёрен можно улучшить состояние нашего организма. Гипотеза подтвердилась полностью. Изготовили памятку о пользе проростков и раздали ребятам и взрослым лица, а также выпустили сборник «живого» меню и презентовали его в семейном кафе.

КАК ВЛИЯЕТ КИСЛОТА НА ЗУБЫ ЧЕЛОВЕКА

Мельникова Милана Вячеславовна

Научный руководитель Секунова Наталья Александровна

МБОУ Лицей № 41, Удмуртская Республика, г. Ижевск

Мне эта тема стала интересна тогда, когда мои зубы стали разрушаться и решила провести исследование. **Цель работы** – исследовать влияние различных факторов: наследственность, правильное питание будущей мамы, правильное питание человека и должный уход за зубами на здоровье зубов человека. Задачи: 1) узнать, от чего зависит здоровье зубов, и как за ними ухаживали раньше; 2) провести анкетирование и выяснить мнение людей о том, что необходимо для здоровья зубов; 3) узнать у врачей стоматологов, что влияет на разрушение зубов; 4) провести опыты по влиянию различных кислот, а также рисового и тыквенного отвара на зубы человека. **Объект исследования:** зубы человека. **Предмет исследования:** действие исследуемых продуктов питания (уксусной, лимонной кислоты и кока-колы, в состав которой



входит ортофосфорная кислота, рисовый и тыквенный отвар) на зубы человека. **Гипотеза:** предполагаем, что зубы, без обработки зубной пастой, разрушатся сильнее, чем зубы, почищенные зубной пастой. Зубы в кислотах (уксусной, лимонной кислоте и кока-коле) испортятся сильнее, чем в рисовом и тыквенном отваре. **Методы исследования:** анализ источников информации; анкетирование; сравнительный анализ; эксперимент. **Практическая ценность работы:** в возможности использовать полученные знания в пропаганде здорового образа жизни.

Изучив литературу, выяснили, что самым распространенным заболеванием зубов является кариес, который развивается из-за неправильного питания, неумения ухаживать за зубами[4]. Еще на здоровье зубов влияет питание матери во время беременности[5]. В результате проведенного анкетирования, выяснили, что всего 50% старается правильно питаться, люди не задумываются о том, что злоупотребление некоторыми продуктами питания разрушают эмаль зубов.

Из беседы стоматологом узнали, что кислота во рту образуется из-за бактерий, которые скапливаются на зубах после еды. Они выделяют кислые продукты жизнедеятельности, если их не вычистить зубы начнут разрушаться.

Наш эксперимент: Положили зубы (не используя зубную пасту как защиту) в баночки с кока-колой, лимонной кислотой, уксусной кислотой, в рисовый и тыквенный отвар на 15 минут. Такие действия мы проводили ежедневно, а взвешивали зубы после процедуры в первый, девятый и двадцать первый день. Спустя 9 и 21 день мы изучили внешний вид и массу зуба. Процедуры продолжили проводить, ежедневно опуская на 15 минут в растворы. Параллельно проводили такой же опыт, но только после того как зубы полежат в растворах 15 минут их чистили зубной пастой.

Заключение: 1) Выяснили, что разрушение зубов вызывает кислота, которую выделяют бактерии, живущие в полости рта. 2) Большинство людей думают, что для здоровья зубов достаточно только соблюдать правильную гигиену и не задумываются о других факторах. 3) Стоматологи советуют: чистить зубы 2 раза в день, после приема пищи рот прополоскать, чтобы не было остатков пищи во рту, обязательно посещать стоматолога 2 раза в год, можно покрывать зубы фторлаком. 4) Полученные результаты опытов показали, что продукты, содержащие лимонную, уксусную и ортофосфорную кислоту, разрушают зубы сильнее, чем рисовый и тыквенный отвар.



МЕБЕЛЬ НЕ ВО ВРЕД ЗДОРОВЬЮ

Коровяковский Владимир Евгеньевич

Научный руководитель Силаева Нелли Анатольевна

ГБОУ лицей № 408 Пушкинского района г. Санкт-Петербурга

В современном мире трудно представить себе жизнь без мебели, мебель является неотъемлемой частью нашей жизни. Образцы древнейшей мебели были найдены при раскопках египетских захоронений III в до н. э. Мебель старались сделать добротную и дорогую, из натуральных материалов (дерево), чтобы можно было пользоваться долгие годы. В современном же обществе для многих уже вошло в норму постоянно обновлять интерьер, все равно как обновлять одежду или прическу. В связи с этим появилось очень много мебели из дешёвых не натуральных материалов. Какая мебель лучше для здоровья и какая хуже?! Что важно учесть при покупке мебели? Вот такие вопросы появились на подготовительном этапе исследования.

Цель работы: изучение различных видов мебели, с точки зрения материала изготовления и выбор наиболее безопасной для здоровья человека. **Задачи работы:** изучить литературу по теме; собрать материал; обработать собранный материал и показать результаты работы; сделать выводы. **Объект исследования** – мебель, **предмет исследования** – материалы для изготовления мебели.

В ходе работы были использованы следующие методы: изучение и анализ состава материалов, из которых изготавливается мебель, экскурсия на частное производство мебели из натурального дерева, проведение опроса среди учащихся и взрослых людей, эксперимент.

В работе был произведен обзор современных материалов для изготовления мебели, а именно: ДСП (древесно-стружечная плита), ДВП (оргалит, «прессованный картон»), ЛДСП (ламинированной древесно-стружечной плиты), МДФ (мелкодисперсионная фракция), деревянный массив, шпон. На основе анкетирования были получены данные, проведен анализ и сделаны выводы. Количество участников анкетирования – 144 чел. У всех опрошенных нами людей есть дома деревянная мебель. Большинство опрошенных, ответили, что мебель из натурального дерева им нравится больше, чем из древесно-стружечных материалов, и они хотели бы иметь ее у себя дома. И взрослые, и дети знают о вреде, который может на-



нести здоровью вещества, выделяющиеся из мебели, выполненной из дешёвых материалов.

В работе был проведён простой эксперимент, кусок ЛДСП и массив сосны замочили в воде на несколько дней. На основе этого эксперимента, мы сделали выводы о том, что ЛДСП под воздействием водной среды полностью утратила все свои свойства (форма, цвет, прочность) по сравнению с деревянным массивом, а значит не пригодна для дальнейшего использования. Что говорит о не долгосрочном использовании мебели из такого материала. Во втором эксперименте комнату с новой мебелью не проветривали два дня и плотно закрыли вход в это помещение. В результате воздух в комнате имел специфический устойчивый запах «новой» мебели, напоминал и запах клея, и лака, и ещё каких-то примесей, которые могут повлиять на здоровье людей, особенно склонных к аллергии.

По работе были сделаны следующие **выводы**: мебель является неотъемлемой частью нашей жизни, большинство доступной мебели изготовлено из древесных плит (МДФ, ДСП, ЛДСП, ДВП). Технология производства некоторых древесно-стружечных плит подразумевает использование смол, которые при большой концентрации оказывают негативное воздействие на здоровье человека (аллергические реакции, близорукость у детей). Изделия из древесного массива экологичные, прочные, просты в использовании, но это отражается на достаточно высокой стоимости мебели из натурального дерева. В работе также разработаны основные рекомендации по выбору мебели из древесных материалов (в виде буклета).

ВЛИЯНИЕ ПЛАСТИКОВЫХ УПАКОВОК И КОНТЕЙНЕРОВ НА ХРАНЕНИЕ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Дяченко Александр Сергеевич

Научный руководитель Левицкая Светлана Владимировна

МБОУ Гимназия № 2, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Актуальность исследования обусловлена широким распространением пластиковой посуды и упаковки в быту, так как они очень удобны и просты в использовании. Меня заинтересовало: может ли пластиковая упаковка увеличивать срок хранения пищевых продуктов, и какой она должна быть?



Цель: провести исследование пластиковой упаковки и определить её влияние на срок хранения пищевой продукции. Задачи: 1) изучить виды пластика, его особенности, маркировку; 2) провести социологический опрос осведомленности взрослых; 3) экспериментально исследовать хранение продуктов в разных видах пластиковой упаковки; 4) проанализировать проделанную работу, сделать выводы, сформулировать рекомендации.

Гипотеза: применение пластиковых упаковок и контейнеров увеличивает срок хранения продуктов.

Практическая значимость заключается в рекомендациях для потребителей по безопасному использованию пластиковой упаковки в быту.

В ходе исследования выявлено, что в быту применяются 6 основных видов пластиков, которые визуалью можно определить по маркировке в виде треугольного знака. Оказывается, не все виды пластиков подходят для пищевых продуктов и могут быть даже опасными для здоровья.

1. ПЭТ наиболее распространён при производстве бутылок для напитков.

2. ПВД применяется для упаковочных пакетов и плёнок. Отличается тем, что «шуршит». Считается относительно безопасным для хранения пищи.

3. ПВХ опасен при использовании с пищевыми продуктами. Наибольшее распространение получил для производства окон, труб, напольных покрытий, натяжных потолков и прочее.

4. ПНД широко применим для изготовления пакетов, мусорных мешков, тары для бытовой химии. Считается относительно безопасным для хранения пищи.

5. ПП – изготавливаются пищевые контейнеры, упаковки для продуктов питания, игрушки. Это единственный тип пластика, который подходит для горячих продуктов питания.

6. ПС опасен при хранении продуктов питания, так как содержит стирол, который может выделяться. Применяют для одноразовой посуды и столовых приборов.

Проведённый опрос 40 взрослых показал, что 100 % опрошенных, покупают продукты в пластиковой упаковке; 90 % не знают о маркировке пластиковой упаковки; 60 % повторно используют пластиковую упаковку; 80 % знают, что пластиковая упаковка может нанести вред.



В результате своих исследований я пришел к выводу, что для хранения продуктов допустимы только 3 вида пластика: № 2, № 4, № 5. Все они увеличивают срок хранения продуктов, что подтверждает гипотезу. Стоит отметить, что наиболее долго сохраняет продукты пищевая пленка № 5 (ПП - полипропилен).

В быту существует множество угроз здоровью человека. Неправильное применение пластиковых материалов для хранения продуктов может быть опасным. Наши рекомендации:

1. Для продуктов питания подходят только пластики с маркировкой № 2, № 4 и № 5.
2. ПЭТ бутылки опасно использовать повторно при хранении питьевых жидкостей.
3. Для горячих продуктов питания использовать только пластик с маркировкой № 5.
4. Одноразовая посуда только на одно применение!

ПОВЫШЕНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ АКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСА ОЛИГОГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА С ПРОИЗВОДНЫМИ ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛОВОЙ КИСЛОТЫ

Жукова Татьяна Андреевна, Кувшинов Виктор Андреевич

Научный руководитель Седишев Игорь Павлович

*РТУ МИРЭА, Институт тонких химических технологий
им. М. В. Ломоносова, г. Москва*

Актуальность. На сегодняшний день, одной из остро стоящих проблем является борьба с патогенными микроорганизмами. Туберкулез является одним из самых опасных инфекционных заболеваний в мире. В последнее время большой потенциал в борьбе с различными возбудителями отмечается для полимерных биоцидов на основе полигуанидинов. К ним относятся различные производные олигогексаметиленгуанидина (ОГМГ). К сожалению, ОГМГ практически не активен против бактерий туберкулеза, однако, эффективным противотуберкулезным средством является пара-аминосалициловая кислота (ПАСК). Таким образом, комплексы ПАСК и ее производных с ОГМГ могут обладать вполне выраженной противотуберкулезной активностью.



Гипотеза: предполагается, что некоторые производные ПАСК могут образовывать устойчивые водорастворимые комплексы с ОГМГ.

Целью работы является разработка методов получения производных пара-аминосалициловой кислоты и создания устойчивого водорастворимого комплекса с олигогексаметиленгуанидином для увеличения спектра его действия.

Основные задачи включают в себя изучение закономерностей взаимодействия производных ПАСК с ОГМГ; химическую модификацию ПАСК для создания устойчивых водорастворимых комплексов с ОГМГ; описание противотуберкулезной активности производных ПАСК с помощью веб-ресурса PASS-online; проведение микробиологических исследований на тест-микроорганизмах *Mycobacterium Smegmatis*; подготовку основы для стандартизации комплекса.

В результате работы был получен устойчивый водорастворимый комплекс ОГМГ с одним из производных ПАСК – пара-тиоуреидо-салициловой кислотой (ПТСК); предсказана противотуберкулезная и антисептическая активность ПТСК при помощи веб-ресурса «PASS-online»; получены результаты биоиспытаний на тест-микроорганизмах *M. Smegmatis*; подготовлены элементы стандартизации полученного комплекса.

ПОЛУЧЕНИЕ ВОДОРАСТВОРИМОГО КОМПЛЕКСА НА ОСНОВЕ ГИДРОКСИПРОПИЛ- β - ЦИКЛОДЕКСТРИНА И ПАРА-АМИНОСАЛИЦИЛАТА ОЛИГОГЕКСАМЕТИЛЕНГУАНИДИНА И ИССЛЕДОВАНИЕ ЕГО БАКТЕРИЦИДНЫХ СВОЙСТВ

Иванова Елена Анатольевна, Ершов Михаил Валерьевич

Научный руководитель Седишев Игорь Павлович

*РТУ МИРЭА, Институт тонких химических технологий
им. М. В. Ломоносова, г. Москва*

Актуальность. В настоящее время контроль роста и размножения вредоносных микроорганизмов осуществляют с помощью всевозможных химических реагентов, обладающих высокой антимикробной эффективностью. К сожалению, подобные вещества также негативно сказываются на здоровье человека в виду их высокой токсичности. Более того, при длительном применении данных лекарственных



и дезинфицирующих средств их эффективность снижается, поскольку у микроорганизмов вырабатывается резистентность. Поэтому проблема синтеза новых малотоксичных соединений, обладающих биоцидными и антимикробными свойствами и не вызывающих резистентности, остаётся актуальной и по сей день. При этом, в настоящее время в качестве подобных биоцидных средств применяются различные производные олигогексаметиленгуанидина (ОГМГ), в частности, производные пара-аминсалициловой кислоты, которые обладают противотуберкулезными свойствами.

Гипотеза: предполагается, что водорастворимый комплекс на основе гидроксипропил- β -циклодекстрина и пара-аминсалицилата ОГМГ сохранит противотуберкулезные свойства.

Цель работы: получение и исследование водорастворимого комплекса на основе гидроксипропил- β -циклодекстрина и пара-аминсалицилата олигогексаметиленгуанидина.

Основные задачи:

- получить водорастворимый комплекс из пара-аминсалицилата разветвленного олигогексаметиленгуанидина с гидроксипропил- β -циклодекстрином;
- исследовать его физико-химические свойства;
- изучить эффективность действия на микобактериях.

В результате работы был получен продукт комплекса включения ПАСК-ОГМГ с ГП β ЦД, который представляет собой легко растворимый в воде лиофилизат белого цвета с оттенком от желтого до светло коричневого (подлинность полученного продукта была определена методом ^1H ЯМР спектроскопии). Определены его физико-химические свойства и подтверждена аморфная природа вещества. Также подтверждено его бактерицидное действие на *Mycobacterium smegmatis*.

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 ин-



формации. 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.

ПОДНИМАЮЩИЕСЯ ВВЕРХ

Миляева Ульяна Владимировна

Научный руководитель Миляева Светлана Владимировна

*Лангепас, 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.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ПСИХОЛОГИЯ,
СОЦИОЛОГИЯ**

Москва, 2018



ПРАВОВОЕ ВОСПИТАНИЕ КАК СРЕДСТВО БОРЬБЫ С ПРАВОВЫМ НИГИЛИЗМОМ

Лукашук Мария Николаевна

Научный руководитель Богоявленская Ирина Францевна

МБОУ СОШ № 27, Московская область, г. Мытиши

Цель исследования: осмысление терминов правовое воспитание и правовой нигилизм, а также определения методов борьбы с правовым нигилизмом в обществе.

Задачи исследования: характеристика правового воспитания и правового нигилизма; определение классификаций и форм правового воспитания и правового нигилизма; анализ состояния правового воспитания современного российского общества; исследование основных факторов возникновения правового нигилизма; исследование форм и методов повышения правового воспитания.

Теоретическая база исследования: научные труды российских учёных, проводивших изучение в области правового воспитания и правового нигилизма.

Использованные методы: поисковый, исследовательский.

Формы и приемы: анализ, сравнение и обобщение сведений; организация и проведение опроса; работа с научно- популярной литературой.

Поставленная цель – осмысление терминов правовое воспитание и правовой нигилизм, а также определения методов борьбы с правовым нигилизмом в обществе, с помощью, повышения уровня правового воспитания в современной России, достигнута. Данная работа имеет продолжение – определены дополнительные исследования и методы борьбы с правовым нигилизмом в обществе, с помощью, новых нетипичных способов.

КУБ-ГОЛОВОЛОМКА НИКОЛСА: ИНТЕЛЛЕКТ ИЛИ НАВЫК

Маркова Владислава Александровна

Научный руководитель Волкова Елена Анатольевна

МАОУ СОШ № 29, Липецкая область, г. Липецк

Проблема исследования заключается в ответе на главный вопрос: «Можно ли считать куб-головоломку Николса (наряду с кубиком



Рубика, пирамидкой Мефферта и другими игрушками такого типа) инструментом для оценки интеллектуальных способностей человека или это все-таки набор заученных действий, никак не связанных с умственными усилиями?».

Объект исследования: куб-головоломка Николса 2x2x2.

Предмет исследования: отработка навыков сборки куба Николса.

Цель: развитие интеллектуальных способностей младших школьников на основе отработки навыков сборки куба-головоломки Николса.

В работе были решены следующие задачи: 1) изучены теоретические основы загадки куба-головоломки Николса; 2) разработана методика оценки интеллектуальных навыков с использованием куба-головоломки Николса; 3) исследованы интеллектуальные способности младших школьников (2 и 3 классы) с использованием куба-головоломки Николса; 4) разработан авторский мастер-класс по сборке куба 2x2x2; 5) проанализированы результирующие показатели интеллектуальных способностей школьников с использованием навыков, полученных на мастер-классе.

Гипотеза исследования: кубик Николса способен развивать интеллект ребенка при одновременном совершенствовании навыков.

Куб-головоломка Николса представляет собой механическую головоломку, изобретенную в 1970 году и запатентованную в 1972 году Ларри Николсом. Примером ультрасовременного аналога является WOWCube, который представляет собой куб, состоящий из восьми автономных модулей, вместе имеющих 24 дисплея и вращающихся подобно кубику Николса.

Большинство современников ошибочно считают отцом-основателем куба-головоломки 2x2x2 – Эрнэ Рубика. И практически никто не знает о том, что первым такого типа головоломку изобрел Ларри Николс, запатентовав свою идею на 15 лет раньше Рубика. Доказательством того можно считать факт: в 1985 году Окружной суд США постановил, что Кубик Рубика нарушил патент Николса 2x2x2.

На основе психологической методики «Кубика Рубика», предназначенной для диагностики уровня развития наглядно-действенного мышления, была разработана авторская методика оценки интеллектуальных способностей человека с использованием куба-головоломки Николса.

На примере учеников 3 класса МБОУ СОШ села Кузьминские Отвержки Липецкого муниципального района Липецкой области



и учеников 2 класса МАОУ СОШ № 29 г. Липецка была апробирована данная методика и определены показатели интеллектуальных способностей младших школьников, показавших результаты, соответствующие диагностике, выполненной по методике определения умственного развития детей (7–9 лет) (автор Замбацявичене Э.Ф.).

На основе существующих методов сборки куба-головоломки Никола был разработан обучающий алгоритм сборки куба, адаптированный к возрастным особенностям младших школьников с использованием игровых аналогий.

Таким образом, исследование показало, что куб-головоломка Никола вполне может быть инструментом для определения интеллектуальных способностей человека.

КОМПЛИМЕНТЫ ТВОРЯТ ЧУДЕСА!

Гомзяков Михаил Александрович

Научный руководитель Марюхина Ирина Андреевна

МБОУ гимназия № 3, Краснодарский край, г. Краснодар

Главная функция речи – это общение, а комплименты являются частью живой речи. С помощью речи мы выражаем и чувства (отношение к событию), и мысли одновременно. Психологически человек всегда остро нуждается в положительных эмоциях. Если проявить искренний интерес к окружающим вас людям, акцентировать внимание на внешности, похвалить, то вы получите в ответ симпатию и хорошее отношение. У нас поднимется настроение, мы сами станем желанными собеседниками. Расположить к себе человека помогает совершенно простой способ – комплимент. Но не все им владеют, так как хороший, удачно сказанный комплимент – это искусство.

Актуальность данного проекта заключается в том, что залог жизненного успеха любого человека – это правильное общение с людьми, окружающими его, а одним из главных факторов успешного общения является комплимент.

В процессе исследования данной темы была выдвинута следующая гипотеза: комплименты повышают самооценку человека и удовлетворяют его потребность в положительных эмоциях.

Цель представленного проекта: исследовать виды комплиментов как средства выражения эмоций в речи окружающих (одноклассников, взрослых).



Во время исследовательской работы было проведено интервьюирование психологов, которое подтвердило актуальность данного проекта. Compliments необходимы для каждого человека, ведь они дарят положительные эмоции не только тому, кому они адресуются, но и дарителю комплиментов! Compliments добавляют яркие краски в нашу жизнь, без них жизнь была бы скучной, серой и неинтересной! Умение говорить комплименты поможет в социальной и личной жизни...

С целью проверки выдвинутой гипотезы было проведено анкетирование, результаты которого обобщены в диаграммах. В опросе приняло участие около 70 человек – ученики 5 класса, старшеклассники и взрослые. В результате анкетирования выяснилось, что 70% опрошенных как детей, так и взрослых, испытывают трудности с подбором слов для эффективного комплимента, что и подтолкнуло к созданию продукта проекта – авторского методического пособия «Как стать мастером эффективного комплимента?». В пособии собраны правила и секреты комплиментарного мастерства, а также представлены примеры комплиментов. Ведь искусству делать комплименты можно и нужно учиться!

Практическая значимость исследования состоит в том, что ее теоретические и практические положения могут быть использованы на уроках психологии, риторики, в повседневной жизни.

ШКОЛЬНЫЕ ПОСРЕДНИКИ

Потетюрин Иван Николаевич

Научный руководитель Потетюрин Елена Александровна

*МОУ «Комсомольская СОШ», Белгородская область,
п. Комсомольский*

В прошлом году я исследовал причины конфликтов между младшими школьниками и способы их урегулирования. В ходе работы выяснил, что ссорятся мои сверстники чаще всего из-за того, что обзываются, берут без спроса чужие вещи, стремятся установить лидерство. А самый конструктивный способ урегулирования конфликтов, к которому прибегают младшие школьники, – это посредничество.

В этом году я решил продолжить работу в этом направлении и выяснить, кто наиболее эффективно справляется с ролью посредника-при-



мерителя младших школьников. Так возникла тема моего исследования: «Школьные посредники».

Цель работы: оценка эффективности школьных посредников.

Задачи:

1. Определить суть посредничества как способа урегулирования конфликтов.
2. Установить, кто чаще всего выступает в роли посредника при урегулировании конфликтов между младшими школьниками.
3. Сконструировать образ третейского судьи.
4. Выяснить, кто из примирителей более всего соответствует образу третейского судьи.
5. Оценить эффективность работы школьных примирителей.

Гипотеза: я предполагаю и намерен доказать в своей работе, что только одноклассники могут добиться мирного прекращения вражды среди младших школьников и являются лучшими посредниками.

Для решения задач и подтверждения своей гипотезы я использовал следующие методы исследования: опрос, интервью, анкетирование, наблюдение, анализ литературы, обобщение результатов исследования.

Анализируя результаты опроса, я могу сделать вывод, что родители меньше всего соответствуют роли третейского судьи. Они не могут быть беспристрастными и объективными. Они склонны защищать своих детей в любой ситуации. Учитель больше подходит на роль примирителя, но и он не может быть абсолютно справедливым и беспристрастным. Одноклассники, на мой взгляд, более всего соответствуют образу третейского судьи. Они компетентны и объективны. К одноклассникам прислушиваются не из страха, не потому что они старше, авторитетней и умнее, а потому что они справедливые и хотят всех помирить.

Таким образом, я могу сделать вывод, что моя гипотеза подтвердилась. Самыми эффективными посредниками – примирителями младших школьников являются одноклассники. Этот вывод имеет практическое подтверждение из опыта урегулирования конфликтов в 4 Б классе, в котором я учился.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ САМОДЕЛЬНЫХ ПАЗЛОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Игнатъев Анатолий Семенович

Научный руководитель Рожина Марианна Дмитриевна

*МБОУ «Намская СОШ № 1 им. И. С. Гаврильева»,
Республика Саха (Якутия), с. Намцы*

Актуальность. Сегодня дети много играют на компьютере, на сотовых телефонах, мало бывают на свежем воздухе. Компьютерные игры – это хорошо, но мне кажется, что игры – пазлы очень нужны, полезны детям и с помощью их можно отвлечь детей от компьютеров и гаджетов.

Объект исследования: настольные игры – пазлы. Предмет: самодельные пазлы.

С дошкольного возраста я люблю играть в увлекательные, познавательные игры – пазлы, с тех пор у меня возник большой интерес к пазлам. Отрадно отметить, что пазлы – это наше семейное хобби, мы все вместе собираем их, у нас на сегодня имеется 105 шт. собранных пазлов.

В ходе исследовательской работы я ознакомился с историей изобретения пазлов, изучил их классификацию по возрастному признаку, количеству и размеру деталей, по форме, по материалу и т. д.

Но в школе я заметил, что дети не играют в пазлы, их больше интересуют компьютерные игры. С целью изучения уровня их интереса к пазлам, был проведен опрос среди 20 респондентов, где выявлено, что дети мало играют в пазлы, у многих дома нет таких игр. Но меня порадовало то, что многие дети все – таки хотят попробовать играть в пазлы. В течение года мы в классе стали играть в пазлы на переменах, провели 1 раз турнир по сборке пазлов.

В 1 классе я начал делать пазлы своими руками. Впервые такая идея пришла мне тогда, когда я участвовал на всероссийском турнире по сборке пазлов в г. Новосибирске. Мы поменялись с новыми друзьями сувенирами, и я очень хотел подарить им пазлы о моей родине – Якутии, поскольку объектом нашей встречи были пазлы. Но таких пазлов, к сожалению, не было. И тогда я начал думать об изобретении самодельных пазлов.

В начале работы сделал эскизы рисунков, выбирал материалы. Мне в этом деле помогают родители. И сегодня изобретены и сделаны



свыше 20 шт: самодельные пазлы – фотографии, пазл – карты из фанеры, пазл – фоторамка из ДВП, пазлы – рисунки, пазлы – магнитки, пазлы – герои сказки из фетра, пазлы – кубики из спичечной коробки. Пришел к выводу, что пазлы своими руками можно сделать из разных материалов, на разные темы. Думаю, что самодельные пазлы можно делать на уроках, на кружках в школе, этим и привлечь интерес учащихся к пазлам

Изобретение пазлов позволило мне попробовать свои идеи, фантазировать, прийти к желаемому результату. В заключении хочу сказать, что пазлы – это удивительный мир, где расширяется кругозор, развиваются логика и мышление. Я стал усидчивым, внимательным. Пазлы – это мои друзья, поэтому приглашаю всех детей играть в пазлы! Играйте в пазлы – это здорово!

ЛЮДИ – ГЛАВНОЕ БОГАТСТВО И БУДУЩЕЕ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шаймуратова Алиса Эльвировна, Шаймуратова Альбина Эльвировна

Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна

МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск

Актуальность проблемы обусловлена социально-экономическим развитием России.

В настоящее время степень развития страны определяется человеческим капиталом и потенциалом.

Развитие человеческого потенциала является приоритетной государственной задачей.

Единицей человеческого капитала являются знания и навыки людей, которые позволяют создавать экономические ценности.

Для достижения успеха России следует замедлить отток населения из страны.

Цель: Воспитание патриотизма через формирование представлений о том, что главным «сокровищем» и богатством родного края, являются сами люди, выдающиеся, талантливые личности, которые трудятся и творят на благо Ульяновской области и всей страны.

Мы выдвинули гипотезу: богатством Ульяновской области являются люди.

Человеческий потенциал – это набор инвестиций в человека.



Одними из основных факторов развития человеческого потенциала являются врожденные способности и талант.

Главное богатство любого государства – это люди.

Ульяновск – обитель муз.

В Ульяновской области создана система выявления и поддержки талантливых (одарённых) детей.

В Ульяновской области создан региональный центр для одарённых детей и молодёжи.

Наши таланты – наше предназначение в жизни, смысл жизни.

Современному обществу требуется человек с готовой мотивацией к профессиональному самоопределению.

В младшем школьном возрасте мы начинаем задумываться о своей будущей профессии.

Прогнозируя свое будущее в Ульяновской области, мы создаем модель, основанную на постановке конкретной цели, связанной с действием:

Кем?

Где?

Когда?

Наше будущее зависит от нас.

Мы провели исследование развития способностей детей нашего класса.

Выявили, что каждый достиг определенных результатов, побед.

Мы создали фотоальбом достижений и увлечений наших одноклассников. Фотоальбом «Таланты нашего класса» – это начало отслеживания наших успехов.

Мы готовы быть поддержкой каждому из нашего дружного коллектива и не только, а также радоваться успехам других.

Как ключ к успеху изучили и применили в учебе и жизни японскую методику Кайдзен. Она помогает нам учиться и организовать дела.

В учебе и в творчестве важно с какой скоростью мы продвигаемся вперед.

Методика Кайдзен пригодится не только в учебе, но и на будущей работе.

Благодаря своему таланту и труду всех людей, наш регион процветает.

Талант должен приносить своим обладателям большие дивиденды.



Развивая свои способности, мы реализуем себя во благо Ульяновска и России.

Люди – наше богатство, опора и гордость.

ВЛИЯНИЕ ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

Бараханова Вероника Евгеньевна

Научный руководитель Венедиктова Оксана Григорьевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В соответствии с ФГОС НОО основная образовательная программа начального общего образования реализуется, в том числе, и через внеурочную / внеучебную деятельность. Если предметные результаты достигаются в процессе освоения образовательных программ (на уроках), то в достижении личностных результатов удельный вес внеучебной деятельности значительно выше, так как ученик выбирает ее исходя из своих интересов и склонностей.

Нами была поставлена цель: определить влияние внеучебной деятельности на качество успеваемости младших школьников.

Мы предполагаем (гипотеза), что именно внеучебные занятия дают возможность ученикам успешно развивать качества, которые помогут стать творческой личностью и успешно учиться. Данная тема весьма актуальна, поскольку современному обществу нужна творческая, духовно и физически здоровая личность – это социальный заказ общества.

Мы поставили перед собой следующие задачи: используя литературу, определить понятия образовательной и внеучебной деятельности; на основе анализа литературы обобщить качества, формирующиеся в процессе занятий различными видами внеучебной деятельности; провести анкетирование у учащихся 3-х классов. Определить отношение учащихся к внеурочной деятельности; проанализировать успеваемость экспериментальной группы; соотнести мнения лицеистов с уровнем качества обучения и сделать выводы

Путем опроса и сбора анкетных данных нами была выявлена группа учащихся, вовлеченных во внеучебную деятельность в школе, в одной



параллели (третьи классы): 93 человека. В выбранной группе нами было проведено анкетирование.

Полученные теоретические знания в ходе исследования и совпали с результатами эксперимент, чего мы и ожидали. Умения и навыки, полученные на внеучебных занятиях легко прививаются и переносятся в дальнейшем на все виды деятельности. Самые ценные и продуктивные знания- не выученные, а добытые самостоятельно, путем творческих изысканий и собственного опыта.

Таким образом, можно считать, что выдвинутая гипотеза доказана.

ВОЛОНТЁРСТВО – КАК ПУТЬ К ЛУЧШЕЙ ЖИЗНИ

Кушнарева Ангелина Олеговна

Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Волонтерское движение, волонтерская работа, волонтеры.... С этими словами и их понятиями я встретила совсем недавно. Меня очень увлекла эта тема, я решила исследовать её шире.

В основе любого волонтерского движения старый как мир принцип: хочешь почувствовать себя человеком – помоги другому. Этот принцип понятен и близок всем тем, кому знакомо чувство справедливости, кто понимает, что сделать жизнь общества лучше можно только совместными усилиями каждого из нас.

Цель работы:

Создание волонтерского направления в классе, направленное на получение участниками знаний, опыта в этой сфере и формирования личностных качеств.

Задачи:

1. Привлечение интересующихся, энергичных одноклассников, с целью создания постоянной группы для работы в волонтерском направлении.

2. Содействовать утверждению в жизни современного общества идей добра и красоты, духовного и физического совершенствования детей.

3. Создать условия, позволяющие одноклассникам своими силами вести волонтерскую работу.



4. Пропагандировать здоровый образ жизни, охрану окружающей среды, способствовать повышению значения семейных ценностей.

Гипотеза:

Влияние волонтерской деятельности на формирование активной жизненной позиции школьников.

Объект исследования: волонтерская деятельность

Методы исследования:

Изучение литературы

Проведение опроса и анализ результатов

Составление плана мероприятий по волонтерскому направлению и его реализация на практике.

Мы учимся относиться к другому как к самому себе, понимать что другому может быть больно и неприятно, когда его обижают, к готовности прощать нечаянно причиненную боль, извиняться если виноват.

Работа в волонтерском направлении помогла ребятам поменяться внутренне, и даже внешне. Взгляд из равнодушного превратился в горящий и заинтересованный. Мы узнали много нового и интересного, приобрели умение работать в команде, волонтерство расширяет кругозор и позволяет проникнуть в «другой мир», отличный от собственного, увидеть изнутри как живут другие люди.

Мы не можем пока оказывать материальную помощь, но уверены в том, что своим добрым отношением к людям и акциями делаем людей хоть на какое-то время счастливыми!

МОИ ПИТОМЦЫ

Панчук Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Я очень хочу, чтобы у меня был домашний питомец котёнок или шенок. Но чтобы завести себе кого – либо, нужно решить ряд проблем. Поэтому у нас с мамой возникла идея создать игровой коврик. Ведь чтобы научиться ухаживать за теми, кого мы приручили этому надо учиться. А научиться можно, например, при помощи игры. Ведь играть любят все и в любом возрасте. Мы изготовили игровой коврик с героями моего любимого мультфильма: «Котёнок Гав».



Основная цель данной работы: научиться ухаживать за домашними животными с помощью игрового коврика «Мои питомцы».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Изготовить игровой коврик, героев мультфильма «Котёнок Гав».
- Создать игры, с помощью которых можно научиться правильно ухаживать за домашними животными;
- Провести анкетирование одноклассников.

Гипотеза: предположим, что создание игрового коврика «Мои питомцы» может привить детям любовь, желание помогать и правильно ухаживать за домашними животными.

Объект исследования: игровой коврик.

Предмет исследования: выяснить, как с помощью игрового коврика организовать правильный уход за домашними животными.

Свою работу я считаю актуальной, так как с помощью героев мультфильма можно разыграть разные ситуации по уходу за домашними питомцами: кормить их, одевать на прогулку, купать и укладывать спать. Знания, полученные во время игры, могут помочь детям организовать правильный уход и чувство ответственности за реальными домашними животными. Герои мультфильма «Котёнок Гав» акцентируют внимание на настоящей дружбе, иллюстрируют заботу взрослых о маленьких и слабых. Тем самым формирует положительные качества личности детей: помощь, внимание, забота, любовь, сострадание, сопереживание и т. д.

Методы исследования:

1. работа с литературой;
2. поиск информации во всемирной сети Интернет;
3. практические методы: наблюдение и сравнение;
4. анкетирование учащихся

Уход за животными с помощью игрового коврика – это увлекательные и очень добрый симулятор, который позволят в полной мере насладиться процессом воспитания твоего нового виртуального друга. Как часто ты просила у папы и мамы котёнка или щенка? И как обидно всегда было слышать, что ты еще мало знаешь, как ухаживать за живым существом?! Игры на игровом коврике позволят тебе завести абсолютно любого питомца, с удовольствием играть с ним, регулярно кормить, чистить, и проводить с ним свободное время.



СОВРЕМЕННАЯ ИГРУШКА АНТИСТРЕСС – ОТДУШИНА БУДУЩЕГО

Скачко Ксения Дмитриевна

Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Я обратила внимание, что у каждого ребенка в моем классе есть спиннер, и я не исключение. На перемене дети активно им играют: крутят, соревнуются, показывая трюки. Я задумалась, что может эта игрушка не только привлекает детей своей яркостью и необычностью, но и есть ли в ней польза. Прочитав в интернете о спиннере, я выяснила, что спиннер- это игрушка- антистресс. И что разновидностей таких игрушек много. Меня очень заинтересовала эта тема и я решила подробно разобраться.

Цель моей работы: изучить влияние игрушек антистресс на физическое и эмоциональное здоровье человека.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- Познакомиться с самыми популярными современными игрушками антистресс.
- Установить взаимосвязь между игрушкой антистресс и физическим и эмоциональным состоянием.
- Провести опрос учащихся и родственников.
- Самостоятельно изготовить игрушки антистресс.
- Сделать обобщения и выводы.

Гипотеза: предположим, что игрушки антистресс оказывают положительное влияние на физическое и эмоциональное здоровье человека.

Выбранную мной тему я считаю **актуальной**, так как игрушки антистресс не так давно полюбились как детям, так и взрослым. Их основное назначение – вызывать позитивные эмоции и способствовать снятию стресса и напряжения. Эти игрушки дарят зрительное наслаждение своим владельцам. Этому способствуют яркие, но не кричащие расцветки, добрые персонажи, обтекаемые формы.

Кроме зрительного наслаждения, антистресс игрушки дарят чувство расслабленности и спокойствия, позитивные эмоции и прилив бодрости, положительный настрой и ощущение уюта. Поэтому, не



удивительно, что антистресс игрушки с каждым годом пользуются всё большей популярностью.

Выводы.

В результате исследовательской работы я узнала, что такое игрушки антистресс, какие они бывают, в чем их польза и эффективность, каким образом они влияют на физическое и эмоциональное состояние человека. Провела анкетирование среди учащихя лица и родственников которые считают, что антистресс игрушки не только актуальны в наше время, но и полезны. Их вполне можно использовать дома или на улице в свободное от школы время. Сделала игрушки антистресс в домашних условиях, они получились оригинальным и уникальным.

Таким образом, я считаю, что на данном этапе исследования, поставленные мною, цели и задачи выполнены. Моя гипотеза полностью подтвердилась:

1) Современные игрушки антистресс помогают расслабиться, развить моторику. Они дают возможность получить яркие эмоции и хорошее настроение.

2) В отличие от иных средств для снятия стресса и напряжения (медикаменты, массажеры, процедуры), антистрессовые игрушки не способны нанести вред, дать побочные эффекты, они также не требуют никакой физической активности и нагрузок.

3) Игрушка антистресс, к которой руки сами тянутся, может быть изготовлена своими руками. Такой аксессуар всегда станет отличным подарком по любому поводу.

МАГИЯ УСКОЛЬЗАЮЩИХ УЗОРОВ: СКРЫТЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ КАЛЕЙДОСКОПА

Жучкова Анна Евгеньевна

Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна

МАОУ Гимназия 104, Свердловская область, г. Екатеринбург

К сожалению, обучение в школе часто сопровождается напряжением и усталостью. Именно поэтому в стремительном ритме школьной жизни необходимы методические паузы – мероприятия, которые помогают детям и развиваться, и одновременно сбрасывать напряжение. Одним из таких инструментов может являться простой калейдоскоп. Из литературы нам стало известно, что еще много лет назад люди



отмечали удивительную многогранность калейдоскопа. Оказывается, калейдоскоп – это не просто игрушка, он обладает скрытыми возможностями. Ведь это способ улучшить самочувствие и настроение, сбросить напряжение, а дизайнеры и художники, например, находят в нем вдохновение для творчества, рассматривая уникальные узоры.

Узнав об этом, мы задались вопросом – а может ли этот удивительный прибор помочь в решении насущных проблем современной школы?

Для этого мы решили поставить эксперимент и проверить 2 гипотезы:

1) Если определенным образом использовать калейдоскопы в школьных классах, то это может повлиять на свойства внимания школьника на занятиях – а именно: внимание станет или концентрированным, или рассеется;

2) Если определенным образом использовать калейдоскопы в школьных классах, то это может повлиять на развитие образного мышления школьника.

Целью исследования было – узнать, может ли использование калейдоскопа помочь развитию свойств внимания школьника и его творческих способностей.

Следуя цели, мы провели 2 научных эксперимента. В них участвовали 30 учеников 2 класса начальной школы под контролем классного руководителя и педагога-психолога.

Первая гипотеза проверялась следующим образом: на первом этапе ученикам нужно было выполнить субтест по методике Векслера «Шифровка» (диагностика свойств внимания). На втором этапе, который проводился в другой день, но в тех же условиях, ученики сначала в течение 2 минут работали с калейдоскопом традиционным способом. После этого ученикам снова предлагалось выполнить тест. Вывод из эксперимента: внимание после работы с калейдоскопом действительно улучшилось.

Вторая гипотеза проверялась так: сначала педагоги предлагали ученикам выполнить тест по методике Елены Туник «Образы». Детям выдавались бланки с шестью нарисованными кругами. Задача была превратить круги в образы за ограниченное время. На втором этапе, который проводился в другой день, но в тех же условиях, педагоги предлагали ученикам сначала в течение 2 минут поработать с ка-



лейдоскопом. После этого ученикам снова предлагалось выполнить тест. Вывод: после работы с калейдоскопом, все основные показатели выросли.

Результаты, которые мы получили из экспериментов, показывают, что использование калейдоскопов в школьной практике может быть очень полезным. Поэтому нами было принято решение создать своими силами в классе уголок творчества и релаксации, где каждый ученик мог бы воспользоваться целительной помощью созданного своими руками калейдоскопа.

Для создания такого уголка необходимо было:

1) создание калейдоскопов своими силами и из подручных материалов.

Мы разработали мастер-класс по изготовлению калейдоскопа своими руками, чтобы каждый ученик класса смог изготовить собственный уникальный калейдоскоп для уголка.

2) разработать рекомендации по использованию такого уголка в начальной школе.

Наш уголок представляет собой пространство в кабинете, где располагаются диванчики для отдыха и полочка с собственноручно созданными ребятами калейдоскопами. В будущем мы с классом планируем и дальше наполнять уголок средствами, которые помогают развитию творческого мышления у детей, снятию напряжения и улучшению свойств внимания.

НЕСВОБОДНОЕ «СВОБОДНОЕ» ВРЕМЯ РЕБЕНКА

Волков Павел Сергеевич

Научный руководитель Воронова Галина Федоровна

МБОУ СОШ № 40, Удмуртская Республика, г. Ижевск

Актуальность. Сколько у ребенка должно быть свободного времени, интересно всем детям и их родителям. Свободное время- это время, свободное от общеобразовательной школы и выполнения школьных уроков. Минздрав рекомендует, например, два часа отдыха после школы и час спокойного досуга перед сном. Но современный ребенок очень загружен кружками и секциями. Времени на отдых совсем не остается, а если и остается, то его проводят у телевизора или компьютера. Загруженность детей дополнительными занятиями



и нерациональное использование свободного времени не дает возможности полноценно отдохнуть или же заниматься чем-то еще, например, спортом. Это плохо отражается на здоровье и настроении ребенка. Поэтому мы решили проанализировать эту проблему и узнать мнения врачей, психологов и педагогов по этому поводу, а также провести анкетирование и эксперимент с целью увеличения своего свободного времени.

Цель работы: выявление степени занятости учеников 7–11 лет в течение дня в свободное от общеобразовательной школы и выполнения школьных уроков время и определение способов высвобождения времени для отдыха и спорта.

Вариант решения проблемы. Было предложено несколько способов, которые, по нашему мнению, помогут хотя бы частично решить проблему недостатка свободного времени. В эксперименте по использованию этих предложений в течение 2 недель участвовали автор и двое его друзей. Так как основную часть времени в будни занимают уроки, и от кружков не хочется отказываться, то наши рекомендации связаны именно с уроками двух школ автора, потому что на них уходит значительное количество времени. В процессе эксперимента у автора получилось высвободить почти 2 часа 30 минут времени, правда, не каждый день. Это время можно потратить на занятия спортом, чего раньше не удавалось. Один из друзей смог сэкономить только 1 час 30 минут. А второй друг совсем не справился с экспериментом.

Результаты, выводы и практическая значимость работы.

1. Анализ анкетирования показал, что свободное время у детей есть, но очень мало. Это время тратится, в основном, на гуляние, гаджеты, телевизор и чтение. Домашнее задание делается более 2 часов. Большинство детей загружено дополнительными занятиями- двумя и более. Самые популярные- английский язык и спортивные секции. Не все дети довольны тем, что они посещают и есть желание посещать и другие кружки и секции, если бы на них было время.

2. Рекомендации по использованию свободного времени ребенка могут быть даны с учетом его типа личности, но их реализация не всегда возможна при отсутствии достаточного количества времени.

3. Проведенный эксперимент позволил доказать, что свободное время младшего школьника можно увеличить определенными способами, предложенными автором, на полтора или более часов. Вы-



свободное время можно использовать для занятий спортом или другими занятиями, на которые не хватало времени.

Таким образом, предложенные практические приемы экономии времени можно рекомендовать использовать большинству одноклассников автора как в общеобразовательной, так и в музыкальной школах.

В дальнейшем планируется продолжить поиск дополнительных способов экономии свободного времени за счет оптимизации процесса выполнения домашних заданий.

ВЛИЯНИЕ ВОСКРЕСНОЙ ШКОЛЫ НА ВОСПИТАНИЕ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Пьянникова Екатерина Александровна

Научный руководитель Вершинина Светлана Геннадьевна

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

В данной научно-исследовательской работе ставится задача рассмотреть духовное и культурное значение воскресной школы в воспитании детей младшего школьного возраста. Работа состоит из двух глав, введения, заключения и библиографического списка.

Показаны исторические данные появления и развития воскресных школ в России, в Якутии и при Казанском храме города Нерюнгри. Автором взято интервью у настоятеля храма иеромонаха отца Аркадия, у преподавателей воскресной школы Кузьменко Лидии Александровны и Кидыба Натальи Васильевны. Автор ознакомился с содержанием книги «Святитель Иннокентий (Вениаминов) Апостол Сибири и Америки» (Житие в пересказе для детей). Также посещены занятия для детей в разных возрастных группах. С детьми воскресной школы разработаны информационные листы (буклеты) для одноклассников автора. Учащимися класса выполнено анкетирование до и после представления работы.

На основе проведенного исследования автором сделан вывод о том, что занятия в воскресной школе положительно влияют на духовное и культурное воспитание детей всех возрастов.



АНАЛИЗ ПРИЧИН И НАГЛЯДНОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ДАННЫХ О ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕНИЯХ В ГОРОДЕ НОВОРОССИЙСКЕ

Медведева Анастасия Ильинична

Научный руководитель Сердюков Иван Владимирович

МАОУ СОШ № 22, Краснодарский край, г. Новороссийск

Сегодня Россия занимает 2-е место в мире по дорожно-транспортным происшествиям (ДТП) и 1-е место по количеству погибших. В России наблюдается тенденция к увеличению количества ДТП с участием детей.

В ходе работы была проведена гипотеза о том, что наглядное представление информации поможет более качественно анализировать данные, сравнить их с другими исследуемыми периодами и совершенствовать предупреждением несчастных случаев на дороге.

При выполнении данной работы мной была поставлена следующая цель – представить данные о дорожно-транспортных происшествиях города Новороссийска в наглядной форме.

Для выполнения поставленных целей был определен ряд задач:

1. Выявить основные причины дорожно-транспортных происшествий;
2. Составить план для работы по наглядному представлению информации;
3. Провести анализ статистики ДТП в городе Новороссийске;
4. Научиться пользоваться мультимедийными программами.

На первом этапе работы изучили и описали основные причины дорожно-транспортных происшествий, такие как:

- Дорожно-транспортные происшествия по вине водителя;
- Дорожно-транспортные происшествия по вине пешехода;
- Неисправность транспортных средств;
- Несоответствие дорожных условий;
- По вине прочих участников движения.

В сентябре 2017 года, были получены данные в ГИБДД МВД России на электронном носителе. Это анализ проведенный сотрудниками ГИБДД по ДТП в городе Новороссийске. Данные были получены в виде больших таблиц. Это не очень наглядно дает представление о статистике.



Вторым этапом мы перешли к практическому освоению мультимедийных программ для представления данных в наглядной форме и анализу полученных данных. Для того чтобы понять как правильно это сделать был составлен план работы.

Этап визуализации. Начали мы с выбора мультимедийной программы для освоения. Выбор остановился на программе для создания презентаций из пакета офисных программ. В ней довольно удобно создавать презентации и графики.

По данным из таблиц были созданы графики с последующим статистическим анализом.

С помощью этого удалось представить большие таблицы в графическом виде и провести в короткие сроки анализ данных и сравнить их с аналогичным периодами прошлого года.

Этот этап работы был запланирован на декабрь, так как в нашей школе проходил семинар по безопасности дорожного движения. Работа была представлена на семинар с защитой проекта. Применялись электронная доска и мультимедийный проектор. Презентация содержала все этапы проведенной работы. Была отмечена хорошими оценками у присутствующих.

Каждому, кто садиться за руль или салон автомобиля следует помнить, что риск стать участником ДТП есть всегда. К сожалению, даже 100% выполнение Правил дорожного движения не всегда гарантирует полную безопасность, т.к. на дороге находятся те люди, которые своими противозаконными действиями могут совершить ДТП. Поэтому задача каждого, кто находится в автомобиле – максимально минимизировать возможные негативные последствия в случае возникновения ДТП.

Тема моей долгосрочной работы называется «Анализ дорожной обстановки, расчёт риска и вероятности возникновения ДТП с участием пешеходов в районе МАОУ СОШ № 22». Эта так же разделена на этапы. Первым этапом являлся анализ причин ДТП и представление информации в наглядном виде.



О ГИПЕРАКТИВНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ И ЕЕ КОРРЕКЦИИ

Прокофьева Дарья Сергеевна

Научный руководитель Абдрафикова Рушания Салаватовна

МБОУ гимназия № 16, Республика Башкортостан, г. Уфа

Одними из болезненных социальных явлений в настоящее время являются различные отклонения в поведении детей. К подобным явлениям относится гиперактивность учащихся.

Гиперактивность наиболее сильно проявляется в младшем школьном возрасте. От детей требуется умение концентрировать внимание на более длительном отрезке времени, доводить начатое дело до конца, добиваться определённого результата. Дети же с гиперактивным поведением не могут контролировать собственные мысли и поступки, их движения лихорадочны и беспорядочны. У младших школьников дефицит внимания – это просто самонаказание, бич.

Вопрос регулирования гиперактивности учащихся очень актуален.

Возникла гипотеза, что проведение специальных видов деятельности может снизить детскую гиперактивность.

Целью данного исследования является выявление и коррекция гиперактивного поведения учащихся младшего школьного возраста.

Цель достигалась путём решения задач:

1. Провести обзор литературы по проблеме гиперактивности.
2. Выполнить исследование гиперактивности одноклассников.
3. Подобрать музыкальные произведения для проведения музыкотерапии.
4. Организовать театральную деятельность в классе.
5. Подготовить сборник классической музыки для прослушивания дома.

Использованы методы исследования: сбор сведений, описание, анкетирование, наблюдение, сравнение, обработка результатов.

В результате выполненной работы установлено следующее.

За исследуемый период с сентября по ноябрь обнаружена положительная динамика снижения гиперактивного поведения одноклассников с 14,8 % до 7,4 %.

Прослушивание классической музыки умиротворяюще действует на поведение учащихся, снижая гиперактивность поведения.



Театральная деятельность помогает гиперактивным детям управлять собственным поведением.

Соблюдение правил поведения всеми учениками облегчает общение с гиперактивными одноклассниками.

Наша гипотеза, что проведение специальных видов деятельности позволяет снизить детскую гиперактивность, подтвердилась.

Теоретическая значимость исследования заключается в расширении знаний о гиперактивности младших школьников.

Практическая значимость исследования заключается в подборе методов снижения гиперактивности и в создании сборника классической музыки для прослушивания с гиперактивными детьми в домашних условиях.

Выполненная работа может быть использована для расширения психологических знаний.

ПОЧЕМУ ТАК СЛОЖНО УЧИТЬСЯ

Боринских Устинья Анатольевна, Сударникова Виктория Васильевна

Научный руководитель Костровская Людмила Витальевна

МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1», Всеволожский район,

Ленинградская область, деревня Новое-Девяткино

Авторы данной исследовательской работы являются круглыми отличниками по всем предметам и обучаются в МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1» с 1-го по 8-й класс. Они так же испытали трудности адаптации, в связи с переходом из системы обучения начальной школы в систему обучения средней школы, к особенностям новых предметов, как и остальные их одноклассники. В этом году им было не просто перейти в другой класс, психологически адаптироваться к новым одноклассникам, к требованиям ранее незнакомых учителей, их методикам преподавания. Но благодаря приобретённому навыку обучения, эти трудности для них не значительны. Чтобы разобраться в причинах не высокой успеваемости своих сверстников и помочь им с хорошими знаниями сдать ОГЭ, авторы решили ответить на вопрос «Почему так сложно учиться?»

Актуальность темы: Мы задались вопросом: «Почему сложно учиться?». И ответом на этот вопрос является наша проектная работа. Данную тему считаем актуальной для исследования, так как это про-



блема является важной для выяснения причин мотивации обучения в школе современных детей.

Проблема: Безответственное отношение к учёбе, как следствие – поверхностные знания, низкая успеваемость, не желание ходить в школу, получать знания для выбора профессии и в дальнейшем успешной взрослой жизни.

Цель работы: Эта исследовательская работа направлена на то, чтобы выяснить причины и рассказать учащимся нашей школы, почему у них поверхностные знания, низкие результаты проверочных работ и что мешает им учиться хорошо, почему отсутствует мотивация и как помочь им решить эту проблему.

Задачи:

- выяснить, что многим учащимся мешает учиться хорошо,
- понять, почему у многих отсутствует мотивация к глубоким, системным и необходимым в дальнейшей жизни знаниям,
- составить диаграммы по данным проведенных анонимных опросов в 3, 7, 9 классах школы,
- предложить одни из путей решения данной проблемы

Метод исследования: Анализ статистики.

1. Теоретический анализ литературных источников.
2. Мнение профессиональных экспертов школы.
3. Результаты письменного анонимного опроса.
4. Мониторинг результатов.

Гипотеза: Мы представляем нашу проектную работу для объяснения темы «Почему так сложно учиться?» В этой работе мы выясняем и объясняем учащимся нашей школы, на примере мониторинга в 3-х, 7-х и 9-х классов, что им мешает учиться, почему так сложно преуспеть в учёбе, а также помогаем им разобраться в себе и ищем пути решения этой проблемы.

Объект исследования: анонимный опрос учащихся 3, 7, 9 классов МОУ « Ново-Девяткинская СОШ № 1 »

Предмет исследования: Работа состоит из двух частей: первая часть – теоретическая. В ней мы рассмотрели основные проблемы, благодаря которым школьникам сложно учиться, узнали мнение квалифицированных экспертов, вторая часть – практическая. Выяснили одни из причин отсутствия мотивации в обучении, низкой успеваемости учеников 3-х, 7-х, 9-х классов МОУ « Ново-Девяткинской СОШ № 1 ».



Заключение: Мы выяснили причины, по которым школьники не достаточно хорошо учатся, поняли, почему у многих отсутствует мотивация, составили диаграмму по данным проведенных опросов, предложили одни из путей решения проблемы.

СЕМЕЙНОЕ ВОЛОНТЕРСТВО: «ОТ СЕРДЦА К СЕРДЦУ»

Чекмарева Елизавета Юрьевна

Научный руководитель Дроздова Елена Анатольевна

МБОУ «СОШ № 1», Чувашская Республика, г. Шумерля

Почему так важна для ребенка семья? Семья олицетворяет для него любовь, нежность, безопасность. Именно в семье, ребенок формирует привязанность к маме, а потом и к другим близким, а это основа будущих взаимоотношений – дружбы, любви, родительства. Семья дает ребенку возможность иметь обычное детство. И в семье у ребенка появляется будущее. Семья обязана создать для ребенка все условия для развития его способностей, обеспечить его потребности, уважать его мнение.

В наши дни со страниц газет и телеэкранов можно часто услышать о разрушении семейных ценностей. Основные изменения произошли в замене таких ценностей, как трудолюбие, послушание, аккуратность. Современное общество изменилось так, что утратило силу главенство отца в семье, роль матери в воспитании детей, послушание детьми своих родителей. Показывается равенство в общении между родителями и детьми. Уважение к взрослым уже не всегда соблюдается детьми. Родители меньше проводят времени с детьми, не вкладывают особые усилия и знания в их обучение. Неужели всё так плохо и мы превратились в равнодушную и бездуховную нацию? Сегодня, когда в современных условиях одной из основных форм проявления активности граждан во всем мире является волонтерская деятельность, семья не должна оставаться в стороне.

6 декабря 2017 года указом президента России, 2018 год в РФ объявлен Годом добровольца и волонтеров, в целях привлечения внимания социума к такому направлению как волонтерство. Чтобы большее количество людей присоединилось к безвозмездной помощи.

Зачастую «семейным» людям, которым хотелось бы принять участие в каких-либо добровольческих проектах, приходится выбирать



между социальной активностью и времяпрепровождением с семьей. Избавить от такой дилеммы позволяет широко распространенное на Западе семейное волонтерство.

Актуальность проблемы исследования обусловлена тем, что семейное волонтерство в России проявляется пока только на уровне отдельных акций и не является системной работой. Для его развития нужны программы работы с семьями и, конечно же, пропаганда этого важного вида социальной активности.

Гипотеза: семейное волонтерство является платформой для создания благоприятной социокультурной среды среди подростков.

Цель моего исследования: проанализировать возможности семейного волонтерства в условиях малого города и создать сеть семейного волонтерства «Добро пожаловать» в МБОУ «СОШ № 1» и в городе Шумерля.

Объектом исследования являются учащиеся МБОУ «СОШ № 1» города Шумерля и их семьи.

Предметом исследования является «семейное волонтерство».

Для решения этой цели были поставлены следующие **задачи:**

1. Дать сущность понятия «волонтерское движение» и рассмотреть «семейное волонтерство», как одну из форм социокультурной среды в становлении личности.

2. Изучить и сравнить деятельность семейного волонтерства за рубежом и в России.

3. Провести социологический опрос школьников, с целью выявить у учащихся МБОУ «СОШ № 1» г. Шумерля необходимость участия их семей в волонтерской деятельности.

4. Разработать и выпустить семейный литературный альманах «Светлячок».

5. Создать сеть семейного волонтерства «Добро пожаловать» в МБОУ «СОШ № 1» и в г. Шумерля.

Данная работа нацелена на разработку семейного литературного альманаха «Светлячок» и создание сети семейного волонтерства «Добро пожаловать» в МБОУ «СОШ № 1» и в городе Шумерля.



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

Марков Тимофей Романович

Научный руководитель Адиева Лариса Рифкатовна

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

Проблема: Левшами(леворукими) являются около 10% людей, причем, по оценкам зарубежных и отечественных специалистов, доля леворуких имеет тенденцию к увеличению. Практически в каждом классе начальной школы можно встретить 1–2 (а иногда и более) детей, предпочитающих при письме, рисовании и выполнении других видов деятельности левую руку правой. Современные школьные программы, ориентированные, прежде всего, на развитие логико-знаковых, т.е. левополушарных, компонентов мышления, не дают возможности реализовать потенциал «леворукого» ребенка, имеющего правополушарную ориентацию. Хотелось бы узнать, на самом ли деле «левшество» детей влияет на их уровень психологического развития и обучаемость, или есть другие более весомые факторы, препятствующие успешному обучению «леворуких» детей.

Цель: изучить влияние «левшества» ребенка на уровень психологического развития и обучаемость при подготовке к школе у детей трех подготовительных групп МДОУ «Детский сад № 2 «Рябинка» г. Новочебоксарск.

Задачи: – выяснить методом тестирования какое количество детей-«левшей» находятся в трех подготовительных группах;

– узнать какой уровень подготовки к школе у детей подготовительных групп методом выборочного тестирования;

– сравнить результаты и сделать выводы

Гипотеза: допустим, что «левшество» ребенка влияет на уровень его психологического развития и обучаемость при подготовке к школе.

Результаты: по итогам выборочного тестирования детей на уровень их психологической зрелости по методу психолога Лидии Паньковой были зафиксированы примерно одинаковые средние показатели, как у абсолютных «правшей», так и у «праворуких» и «леворуких».

Выводы: проанализировав результаты выборочного тестирования, пришел к выводу, что «левшество» ребенка не влияет на уровень пси-



хологической зрелости, обучаемость при подготовке к школе, а значит, моя гипотеза не подтвердилась.

Я УМЕЮ «ТОГДА» И «СЕЙЧАС»

Корхов Илья Дмитриевич

Научный руководитель Кокшина Наталья Николаевна

МБОУ «Гимназия № 18», Белгородская область, г. Старый Оскол

Как-то я возвращался из школы домой и попытался проанализировать свою внеурочную деятельность в кружках. И тут я подумал: «Как же раньше обстояли дела? Как дети обучались, например, в 17–18 веках? Какие дополнительные кружки еще были?»

Цель работы: исследовать знания и умения детей возраста 10–11 лет, живших раньше.

В крестьянских семьях на Руси детей очень рано приучали к ответственности и систематическому труду: это было одновременно и главным вопросом воспитания, и залогом выживания. Причем взгляды наших предков на этот процесс вряд ли были одобрены нашими современниками.

Самое главное – подход к своим наследникам в народной среде был очень строгим.

Во-первых, никто тогда не считал детей равными родителям.

Во-вторых, авторитет матери с отцом в крестьянских семьях был непререкаем. Обычно родители были едины во взглядах на воспитание и обязанности чада, а если даже в чем-то и не были между собой согласны, то никогда не демонстрировали этого публично, поэтому у ребенка не было шансов «перетянуть» одного из родителей на свою сторону.

В-третьих, ни с девочками, ни с мальчиками не было принято «миндальничать» и баловать их..

А как же обстоит дело с обучением?

Даниил Лукич Мордовцев, известный в XIX веке журналист и писатель, опубликовал в 1861 году историческую монографию «Русские школьные книги» в четвертой книжке «Чтений в обществе истории и древностей Российских при Московском Университете». Работа посвящена древней русской школе, о которой в то время (а впрочем, и сейчас) еще так мало было известно.



Вот как автор описывает учебный процесс «... Грамоте, писати и пети, и чести учили. Потому тогда и грамоте гораздых было много – и писцы, и чтецы славны были во всей земле.». Христианские нормы жизни были главным предметом в обучении и воспитании в дореволюционной школе.

Дворянское воспитание и обучение строилось на этих же принципах, но отличалось по содержанию. Девочки должны были в будущем стать хорошими хозяйками и матерями, мальчики – защитниками отечества и главой семейства. «Любить Отечество свое и верою ему служить» – эта установка была главным мотивом дворянского воспитания. Девочки были обязаны следить за своей фигурой и осанкой, которая была залогом здоровья. Физическая изнеженность не приветствовалась.

В Царскосельском лицее, где учился Пушкин, каждый день выделялось время для «гимнастических упражнений». Лицейсты поднимались в 7 утра, и напряженное общеобразовательное обучение чередовалось с верховой ездой, фехтованием, плаванием и греблей. Кроме того, для лицейстов были обязательны прогулки в любую погоду.

Стоит ли удивляться, что дворяне с детства владели собой и были приучены преодолевать страх, отчаяние и боль в любых обстоятельствах. Подобное мужество являлось вовсе не элементом необычайного природного дара, но достигалось путем воспитания.

Итак, моя гипотеза подтвердилась. Знания и умения детей «тогда» не уступают», а в чем-то и превосходят знания и умения нашего поколения. В целом, это исследование проведено мной, чтобы привлечь внимание детей к тому, что стоит задуматься о том, к чему мы стремимся, чего хотим достичь. И, конечно же, надо помнить и хранить знания своих предков. Может, когда я стану старше, я смогу не только своим исследованием обратить внимание, но и реально предложить действенный способ это изменить.



СНЫ И СНОВИДЕНИЯ

Мельчаков Антон Денисович

Научный руководитель Основина Лина Юрьевна

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

*Пойду в долины сна,
Там вкось растут цветы,
Там падает луна
С бездонной высоты.
И странная струна
Играет без смычков,
Мой ум – в долинах сна,
Средь волн без берегов.*

(Константин Бальмонт)

Каждый вечер с наступлением темноты семь миллиардов человек закрывают глаза и погружаются в сон. В таинственный мир, живущий по своим отличным от земных законам. Здесь мы проживаем тысячи жизней, путешествуем во времени и пространстве, рождаемся и умираем. В среднем человек 20–25 лет проводит во сне, драгоценное время которого так всегда не хватает. Но что если бы мы могли распоряжаться потраченными на сон часами по собственному усмотрению, сколько важного и полезного успели бы сделать? Что если бы мы смогли вырваться из-под власти сна? На сегодня есть такие таблетки, их закупают в армию разных стран, они становятся любимыми таблетками программистов, таксистов всех кому приходится работать круглыми сутками! Неужели это и есть то средство, с помощью которого мы перестанем терять треть жизни. Но какой она будет жизнь без сна, что случится, если мы навсегда утратим доступ в этот таинственный мир грёз?

Цель работы: изучение режима сна, как необходимое условие для здорового образа жизни младшего школьника.

Задачи:

1. Узнать, что такое сон, и каким он бывает.
2. Выяснить значение сна для здоровья человека.
3. Узнать, сбываются ли сны, и посмотреть значения некоторых снов.
4. Изучить, а какая она «жизнь во сне» и какие сны снятся моим одноклассникам.



Этапы выполнения исследовательской работы.

1. Сон – это маленькая жизнь. Виды снов.
2. Значение сна для здоровья человека
3. Практическая часть
4. Следующим этапом моей работы было разгадать и понять смысл сновидений человечества.
5. «Жизнь во сне» или что видят мои одноклассники

Заключение

В ходе своей работы я узнал много интересного и удивительного о снах. Я выяснил, что сон является жизненной необходимостью не только человека, но и животного. Узнал, что здоровый сон – залог дневной активности, высокого уровня работоспособности. Я просмотрел сонники и провел эксперимент по толкованию снов. А еще я познакомился с великими открытиями, сделанными во сне, и составил «Большую книгу сновидений 3 Б» класса.

В конце работы я пришёл к выводу, что сон – это одно из чудес света, которое до конца не изучено. И кто знает, какие еще удивительные тайны оно в себе таит. Может, кто-то откроет еще тайну сна, когда будет спать?

ОБРАЗЫ ЕДИНОГО ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ПРОТИВОРЕЧИЯ СОВРЕМЕННОГО МИРА

Лахвич Полина Сергеевна

Научный руководитель Богоявленская Ирина Францевна

МБОУ СОШ 27, Московская Область, г. Мытиши

Целью данной работы является изучение указанного явления, а также оценка влияния глобализации на российскую действительность в контексте мирового развития. Известно, что многие не доверяют сторонникам глобализации и не верят в возможные выгоды, которые она несет. По нашему мнению, это связано с недостаточной компетентностью антиглобалистов. Не претендуя на истину в последней инстанции, мы бы хотели рассмотреть некоторые доводы против глобализации и, возможно, оспорить их.

Рассмотреть глобализацию как фактор развития в экономике, в политике, духовной сфере, как способ управления массовым сознанием, найти и обозначить факторы, способствующие глобализации. Гло-



бализация – это необратимый процесс, естественный ход мирового развития со всеми своими плюсами и минусами, поэтому, ставим задачу рассмотреть позитивные и негативные стороны глобализации.

ШКОЛЬНЫЕ АНТИДЕПРЕССАНТЫ

Андросова Ирина Алексеевна

Научный руководитель Жильцова Ирина Валентиновна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

Последнее время много пишут о здоровом образе жизни: о здоровом питании, об экологии окружающей среды, о необходимости физических нагрузок и двигательной активности. Это всё действительно важно. Но не все знают, что причины наших недугов часто кроются в нас самих: в образе наших мыслей, в нашем отношении к различным событиям, в глубине наших переживаний, т. е. в психологических факторах риска возникновения соматических (телесных) заболеваний. Группой риска данного направления, безусловно, являются подростки, умственные и физические нагрузки, которых растут бешеными темпами, стараясь соответствовать современному обществу и школьным требованиям. Во многих случаях это приводит ухудшению психологического состояния школьников: от обычного стресса до глубоких депрессий, что в ряде случаев может привести к трагедиям.

Этим и обусловлена актуальность моего исследования. Тема работы «Школьные антидепрессанты».

Цель: исследовать состояние школьника и оказать психологическую поддержку.

Гипотеза: психологическое напряжение, обусловленное школьной нагрузкой возможно снять.

Задачи:

1. Обобщить информацию по теме исследования.
2. Получить консультацию специалистов
3. Разработать способы решения данной проблемы.
4. Внедрить опыт в работу в школьной системы.

В ходе работы, на базе МБОУ «Лицей № 10» г. Белгорода, были проведены ряд методик по снятию у детей «школьного» стресса, обусловленного повышенными учебными нагрузками. В результате практической части было обнаружено, что почти каждый школьник



находится в трудной ситуации, от которой хочет уйти, а не решить; также большой процент учащихся находятся в стрессовом состоянии. Мы обратили внимание, что это касается не только школьников успеваемости, которых низкая, но и школьников у которых успеваемость высокая.

По итогу работы составлен и тиражирован сборник «Мой школьный помощник». Упражнения, которые входят в него активно внедрялись как в урочную, так и во внеурочную работу лицея.

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



РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2018



ГОЛГОФА РУССКИХ НЕМЦЕВ

Диль Екатерина Анатольевна

Научный руководитель Усольцева Маргарита Владимировна

МБОУДО «ЦДОД», Челябинская область, г. Коркино

После расспросов в кругу семьи, впервые услышала о Поволжской автономной немецкой республике и о репрессиях, которым подверглись российские немцы и мои ближайшие родственники. Возникло желание написать исследовательскую работу, целью которой стало: восстановить разорванную цепочку исторической памяти для себя и своих товарищей, изучив и рассказав историю российского немецкого народа на примере своей семьи. Актуальность работы – к сожалению, современное российское общество в своем большинстве не знает: кто такие российские немцы, что они сделали для становления и развития России, а узнать это негде. В школе история народов не представлена, то, что немцы – это один из российских народов, для многих – откровение. А ведь немцы в России живут более 400 лет, создали и сохранили уникальную самобытную культуру.

По сей день существует проблема преодоления последствий Великой Отечественной войны, когда борьба с фашизмом рикошетом ударила по российскому немецкому народу. Те молодые немцы, которые входили в сознательную жизнь после Великой Отечественной войны, были изолированы родителями от исторической памяти своего народа: родные скрывали от них то, через какие испытания им пришлось пройти. Это привело к тому, что разорвалась связь поколений, которую необходимо восстановить. **Предмет исследования:** история депортации немцев Поволжья в годы Великой Отечественной войны и применения в отношении их «формы организации труда, сочетавшую в себе черты «трудовой армии» и концентрационного лагеря».

Объект исследования: история и архивы семьи Диль.

Название работы считаю оправданным, т.к. здесь, на нашей русской Голгофе, как выражаются взрослые и, переосмыслив всё мной изученное, теперь поняла и я, совершилось великое преступление, когда люди совершили такое страшное убийство называемое геноцидом русского немецкого народа. Потомки этого народа до сих пор несут крест и терновый венец репрессированных с болью, но бережно храня от непонимания большинства окружающих, память сердца своего.



Цель работы достигнута – это подтверждается интересом моих сверстников к данной теме, участвовавших в опросе и мероприятии, посвящённом памяти жертв политических репрессий, заинтересованностью и оказанной мне помощью педагогов, членов моей семьи и семей, выступавших ребят.

МОЙ ПРАДЕДУШКА – ГЕРОЙ

Зуева Дарья Александровна

Научный руководитель Киреева Наталия Викторовна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Моя работа – это исследование материалов воспоминаний о прадеде Афанасии Филипповиче Петрике, беседы с родственниками; исследование фотографий из семейного архива, изучение литературы, рассказывающей о Великой Отечественной Войне, документов подтверждающих участие моего прадеда в войне, его награды.

Гипотеза исследования: Я предполагаю, что мой прадед был смелым защитником Отечества, отважно сражавшимся в годы Великой Отечественной войны и внёс посильный вклад в Великую победу, кроме этого он и в мирное время достойно трудился на благо своей Родины.

Цель работы:

1. изучить его боевой путь и выяснить, какова роль моего прадеда Петрика Афанасия Филипповича в Великой Отечественной Войне
2. узнать дальнейшую судьбу моего прадеда в послевоенные годы.

Высокого звания Героя Советского Союза были удостоены более двухсот пятидесяти уральцев. В нашем городе трём нашим землякам было присвоено это высокое звание: Мешерягину Михаилу Николаевичу – посмертно, Гайнутдинову Махаматину Галентиновичу и Петрику Афанасию Филипповичу – моему прадеду

Родился он 20 апреля 1917 года в Украине в семье крестьянина. С 1932 года жил в Свердловской области.

Афанасий Филиппович Петрик был призван в армию в начале июня 1941 года, а 22 июня началась Великая Отечественная война. Пройдя курс молодого сапёра, Афанасий Филиппович был отправлен на фронт защищать Родину.



Он воевал на Брянском, Калининском, Белорусском фронтах, на Орловско-Курской дуге, освобождал Польшу, Германию от фашистов. Был командиром отделения и помощником командира взвода 255-го отдельного сапёрного батальона 186-й стрелковой Брестской Краснознамённой дивизии. Взвод, в котором служил старший сержант Петрик, в составе сапёрного батальона, отвечал за наведение переправы через реку Нарев.

За мужество и отвагу, проявленные при форсировании реки Нарев, старшему сержанту Афанасию Филипповичу Петрику было присвоено высокое звание Героя Советского Союза.

Долгие годы Афанасий Филиппович работал в глинозёмном цехе, на выпарке. И в мирное время мой прадед был награждён за свой труд. Не стало моего прадеда в 2001 году. Похоронен он в Краснотурьинске, но наши земляки помнят Афанасия Филипповича:

– в 2005 году на доме, где он жил (улица Молодёжная, дом № 7), установлена мемориальная доска; в 2015 году открылась аллея Героев на Бульваре Мира, где установлены бюсты Героев Советского Союза, в том числе и моего прадеда. В Нижнем Тагиле имя Афанасия Петрика также увековечено на мемориальной доске на здании Ленинского военкомата и на мемориале Героев по улице Победы.

В ходе своей работы я провела опрос среди одноклассников. Результаты опроса показали, что дети нового поколения мало интересуются своими корнями, большинство из них не знают о родственниках – участниках Великой отечественной войны.

На примере своего прадедушки я показала, что необходимо знать историю своей семьи, так как наши предки были прямыми участниками истории своей страны.

ДЕВОЧКА, ПЕРЕЖИВШАЯ БЛОКАДУ

Гасанбеков Зейфулла Абульфазович

Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна.

МБОУ СОШ № 4, Республика Дагестан, г. Дербент

Актуальность исследования в том, что ежегодно новое поколение стремится отдать свою дань преклонения перед легендарным подвигом ленинградцев, которые стояли насмерть. Вера в победу помогала им преодолевать холод, голод во благо счастливого будущего нашей страны.



Цель исследования: изучить историю детства Гаджиевой Салетанат Музафаровны во время блокады;

– поиск информации о жизни и деятельности Гаджиевой Салетанат.

Задачи – развитие навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности;

– познакомиться с жизнью детей, прошедших блокаду.

1. Тяжелые дни во время блокады. Неимоверные трудности и страдания пережили ленинградцы в дни небывалой в истории человечества блокады. Из города было эвакуировано более 1,4 миллиона человек – детей, женщин, больных, раненых.

2. Жизнь в детском доме. В военные годы детей помешали в детские дома, а родители уходили на фронт. Мама отдала маленькую Соню в детдом в самом начале войны. В 1942 году ее и других воспитанников детского дома увезли в интернат, который находился в Тюменской области.

3. Возвращение в семью.

В 1945 году маленькая Соня вернулась в Ленинград. Ей тогда исполнилось 7 лет. В Иркутске ее отец женился во второй раз. Он скрыл от новой жены, что у него есть дочь. Когда они приехали в Ленинград, маленькой Сони дома не было. Девочка играла во дворе. Соседка ей говорит: «Где ты ходишь? Мама приехала, а тебя нет!». Соня не сказала ей, что ее мама погибла на фронте. И вдруг подумала: после войны было много случаев, когда без вести пропавшие возвращались домой. А что, если и ее мама вернулась? Маленькой Соне так хотелось в это поверить! Она прибежала домой, радостно подбежала к женщине: «Ты вернулась?» Женщина молчала. «Я привел твою маму», – сказал отец. И она действительно поверила, что это ее мама. В 1947 году отец с мачехой отдали Соню обратно в детдом. Три года Соня провела в детском доме.

Соня так и не увидела родительской ласки. Прошли годы... Все плохое осталось позади. Блокада, голод, пьянство отца, побои мачехи, печальная новость о гибели матери.

Она чистейшей души человек, добрая, заботливая, отзывчивая. Очень любит свой родной Ленинград, ныне Санкт-Петербург, хорошо знает историю этого прекрасного города. Посещает места, где похоронены блокадники, рассказывает знакомым о тяжелых временах, которые пережил ее родной город.



ВОЕННЫЕ ДИНАСТИИ – ГОРДОСТЬ И СЛАВА РОССИИ ВОЕННАЯ ДИНАСТИЯ МОЕЙ СЕМЬИ

Безгубин Тимофей Сергеевич

Научный руководитель Чурбанова Екатерина Викторовна

Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Быть военным – профессия особая и не каждому по плечу. Она трудна физически и морально, опасна даже в мирное время, требует высокой степени ответственности. И, тем не менее, есть люди, которые всю свою жизнь посвящают военному делу.

Важнейшее место в формировании и поддержании воинских традиций принадлежит военным династиям, в которых традиции передаются по цепочке: от отца – к сыну, от сына к внуку и т. д.

Династия – это не призвание, не профессия, это имя, это имидж семьи, ее знамя.

Среди традиций Вооруженных сил на первом месте стоит традиция беззаветного служения своему Отечеству! А слово «Отечество» происходит от слова «отец». Военные династии накапливают и поддерживают воинские традиции.

Актуальность творческой работы.

Каждый человек рано или поздно встает перед проблемой: кем быть? Это очень сложная задача. Но «есть профессия – Родину защищать» – это выбор моей семьи, а значит и мой.

Цель творческой работы.

Изучение истории и культуры моей семьи, воспитание уважительного отношения к семье, хранить лучшие традиции своей семьи.

Задачи творческой работы.

- познакомиться с героическими военными династиями Российской, Советской армии;
- познакомиться с историей жизни своих родственников – военных;
- проследить связь поколений через воинскую профессию;
- создать совместно с родителями родословную военной династии и герб своей семьи;
- воспитывать себя как будущего офицера: хорошо учиться, быть здоровым, сильным.



Гипотеза творческой работы.

– предполагаю, что семья влияет на формирование преемственности профессионального выбора человека

Методы выполнения творческой работы:

- изучение исторических источников о военных династиях;
- военная династия моей семьи, изучение домашнего архива.

Продукты творческой работы:

- составление военной родословной нашей семьи.
- разработка герба нашей семьи.

Выводы:

Свою будущую профессию человек выбирает уже в детстве, под влиянием авторитетных людей: мам, пап, дедушек, исторических личностей, а в достижении цели ему помогает трудолюбие, дисциплинированность, настойчивость, требование к себе, терпение. Династия появляется лишь в тех семьях, в которых старшие поколения действительно любят свою профессию, занимаются своим делом с преданностью и удовольствием.

ИСТОРИЯ СТРАНЫ В ИСТОРИИ СЕМЬИ

Ахмадуллин Амир Аскаревич

Научный руководитель Горнышева Светлана Юрьевна

ГБОУ города Москвы «Школа № 1501», г. Москва

История любой страны – это, прежде всего, история развития общества, обычных людей, простого народа. Ни одно великое свершение, событие не смогло бы произойти без их участия.

Для меня стало актуальным изучить подробнее историю своего рода в связи с историческим развитием страны, лучше разобраться в причинах и последствиях тех или иных исторических фактов и их влиянии на судьбы людей моего рода.

Цель исследования: установить влияние исторических событий России на историю моей семьи.

Задачи:

- создать родословное древо своей семьи с конца 19-го до начала 21-го века;
- создать свой архив о родственниках, собрать их биографические сведения;



- выявить влияние исторических событий, явлений России 19–20 вв. на судьбы моих предков;
- на основе своего исследования создать книгу об истории своей семьи.

Объект исследования: история моей семьи.

Предмет исследования: история страны через изучение фотоматериалов, воспоминаний родственников, материалов семейного архива.

Методы исследования: метод сравнительного анализа, количественный метод, интервью, идеографический метод, историко-системный метод, проблемно-хронологический метод.

Гипотеза: исторические события России 19–20 веков отразились на судьбах людей моего рода, судьба семьи и судьба Родины неразделимы.

Вывод: изучив родословную, я убедился, что все члены нашего огромного рода были и есть великие труженики, достойно внесли свой вклад в великое историческое развитие нашей страны. Проанализировав историю своего рода, биографии своих родственников, я пришел к выводу, что основные перемены в судьбах людей связаны с историческими событиями России, в какую бы эпоху они не жили.

МОИ ПРЕДКИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Кухарь Софья Антоновна

Научный руководитель Торопова Наталья Кузьмовна

МАОУ «Байкаловская СОШ» Тюменская область, с. Байкалово

Все дальше уходят события Великой Отечественной войны, мы мало что знаем о ней, нам трудно представить, что когда-то на нашу землю напал жестокий враг – фашистская Германия, что немецкие солдаты уничтожали все на своем пути: сжигали города и деревни, убивали и мучили людей. На защиту Родины встали все: от мала до велика. Наш народ одолел врага, освободив землю от фашистских захватчиков. Каждый внес свой вклад в эту победу.

Актуальность проблемы заключается в том, что мы, молодое поколение, должны знать и помнить о том, какую ценой досталась нам победа над фашизмом, чтобы эту память передавать из поколения в поколение.

Передо мной возникла проблема: я ничего не знаю о моих предках. Я поставила цель: узнать о том, как они жили в годы Великой Отече-



ственной войны, и выдвинула гипотезу: я предположила, что проведя исследование, узнаю интересные факты из жизни моих предков. Задачами исследования стали:

- собрать сведения о прадедушках и прабабушках у моих родных;
- изучить архивные документы, Интернет-ресурсы;
- составить родословную.

Объектом исследования стала родословная моей семьи, а предметом – биографии предков, живших в годы Великой Отечественной войны.

Было проведено интервьюирование и анкетирование родственников, беседы с ними, изучение семейных архивов. Использование ресурсов сети Интернет (электронный банк документов «Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и ОБД «Мемориал»), позволили найти те данные, которые на сегодняшний день были утрачены в семейной памяти.

В ходе исследования была составлена родословная семьи, собраны воспоминания моих родных. Выяснилось, что пять моих прадедов были участниками Великой Отечественной войны. Отец моей прабабушки Бечков П. В. пропал без вести. Мы узнали, кем были мои прадеды на войне, узнали о их подвигах и наградах.

Трудна была жизнь и моих прабабушек, которые ковали победу своим трудом. На их плечи легла вся мужская работа. Они испытывали нужду, голод, но не сломились, продолжали жить и трудиться. Я горжусь своими предками и теперь знаю, что наша семья внесла весомый вклад в победу над фашизмом. Мой материал пригодится для будущего поколения, я хочу, чтобы и мои дети знали о жизни и подвигах своих предков.

СЕМЕЙНЫЙ АЛЬБОМ ИЛИ ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ СТОЛЕТИЕ

Захарченко Анастасия Степановна

Научный руководитель Захарченко Евгения Владимировна

МБОУ СОШ № 3 г. Ленска, Республика Саха (Якутия), г. Ленск

Как то, просматривая семейный альбом, я спросила маму: «А кем были мои предки, чем они занимались, в каких условиях жили, о чем мечтали?». Для того, чтобы узнать ответы на эти вопросы, мы решили исследовать свою родословную по женской линии».



Новизна моей работы заключается в том, что никто из родственников не исследовал и не систематизировал имеющуюся до настоящего времени информацию о нашей родословной.

Объектом исследования является генеалогическое древо моего рода.

Предмет исследования – история семьи Еникеевых.

Задачи работы – изучение жизни своих предков до седьмого колена в контексте истории Отечества, исследование истории своей фамилии.

Цель исследования – систематизирование информации и предоставление моим родственникам по женской линии.

Методы исследования: восстановление истории рода через изучение семейного фотоальбома, поиск информации в местных печатных изданиях, беседы с старожилами и родственниками, сотрудниками краеведческого музея.

Гипотезы: 1. Еникеевы – не являются коренными жителями Якутского города Олекминска. 2. Мои предки внесли большой вклад в становление города Олекминска. 3. Я потомок удивительного рода.

В процессе исследования мне удалось восстановить генеалогическое древо рода Еникеевых до седьмого колена. Изучив архивные документы, я узнала, что являюсь потомком княжеского рода Еникеевых, одного из наиболее образованных и культурных слоев дворянства. Я выяснила, что в один из старейших городов Якутии, город Олекминск, мои предки попали в середине 19 века, как потомки ссыльных за участие в Крестьянской войне под предводительством Емельяна Пугачева. Работали они сначала на золоторудных приисках.

Дворянское происхождение рода мне удалось подтвердить, изучив воспоминания моей прабабушки, брат которой обнаружил в детстве документы с печатью содежавшей фамилию и титул ее прадеда Еникеева Назми.

Много открытий для себя в процессе исследования я сделала. Оказалось, что маленький городок Олекминск, к концу 19 века был самым «образованным» городом Якутии. Первая школа в городе была открыта моим родственником. Попечителями и первыми учителями в ней были Еникеевы.

Как ни удивительно, но в суровых климатических условиях, город Олекминск, прослыл сельскохозяйственной житницей Якутии. Мой прапрадед Еникеев Юсуп Низмиевич был зажиточным крестьянином и одним из немногих образованных людей в городе.



Мой прапрадед Якуб Еникеев был участником Великой Отечественной войны. Он погиб смертью храбрых при обороне Невского пятачка, а спустя много лет, ученики поисковики нашли его могилу.

Мой дед Тахватулин Загид Миндибаевич, также являлся участником Великой Отечественной. Осталось много его наград, что является нашей семейной реликвией.

В процессе подготовки данной работы, я узнала много интересного о жизни моих предков, поняла, какой вклад внесла моя семья в историю Отечества. Я горжусь, что восстановила генеалогическое древо до седьмого колена. Я счастлива, что являюсь потомком такого замечательного рода!

ЭТИХ ДНЕЙ НЕ СМОЛКАЕТ СЛАВА

Фомина Алиса Витальевна

Научный руководитель Барабашова Татьяна Марьяновна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

*Сколько лет прошло с той поры,
Как горела земля под ногами,
Многих нет ветеранов войны,
Но, мы помним о них, они с нами.
И, листая альбомы в семье,
Вдруг заметит нечаянно кто-то,
Притаилась война в уголке,
В пожелтевшем от времени фото.*

73 года миновало с окончания Великой Отечественной войны. Война оставила глубокий след в сердцах людей, несмотря на то, что годы забирают ее участников и свидетелей. Миллионы людей погибли за то, чтобы мы могли жить. Такие действия не могут быть забыты. Каждый из нас обязан хранить вечную память об этих людях. Именно поэтому я и выбрала тему исследования: «Этих дней не смолкнет слава». Цель работы: популяризация народного подвига времён Великой отечественной войны.

Я предположила, что нет семьи, которой не коснулась война.

Задачи:

1. Изучить историю своей семьи
2. Обобщить источники информации по теме исследования



3. Проанализировать знания одноклассников на тему война

4. Разработать способы прославления народного подвига

В ходе работы были исследованы семейные архивы Фоминых-Пахомовых, разработана и проведена экскурсия по семейному музею, составлен альбом участников Великой Отечественной войны из семей моих одноклассников.

Все дальше в прошлое уходят события Великой Отечественной войны. Выросло уже не одно новое поколение, которое знает о войне лишь по книгам и фильмам. Но никогда не померкнет в веках подвиг советских солдат. Их именами называют сёла, улицы.

Нам, родившимся в 2000 годы, никогда в полной мере не представить и не прочувствовать все тяготы и страдания военных лет. Но знать и помнить эти события мы обязаны!

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2018



ВСЕМ, КТО ЛЕДЕЯЛ ХЛЕБНЫЙ КОЛОСОК, НА СОВЕСТИ ДОСТАНЕТСЯ КУСОК

Решетов Владимир Павлович

Научный руководитель Детинкина Людмила Евгеньевна

*МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Каждый день мы покупаем и едим хлеб, но редко задумываемся о том, как он появился, какую роль играл в жизни человека на протяжении тысячелетий. А ведь хлеб сопровождал человечество практически с момента его появления. Хлеб – это наш добрый друг, который сопровождает нас от рождения до глубокой старости. Так почему же люди стали пренебрежительно относиться к хлебу, выбрасывая остатки хлеба в мусорное ведро.

Возникает **проблемный вопрос**: насколько важно значение хлеба в жизни человека, и какой огромный путь проделывает хлеб, чтобы попасть к нам на стол.

Цели:

1. Узнать о ценности хлеба и уважительном отношении к нему и людям, его вырастившим;
2. Познакомиться с процессом выращивания хлеба.

Гипотеза

- Известно, что хлеб является основой питания, но не знаем, насколько он полезен. В качестве гипотезы я предлагаю следующее объяснение
 - Содержатся витамины, которые способствуют росту организма
 - Хлеб придает силы
 - Если человек будет знать, сколько труда затрачено для того, чтобы хлеб пришел к нам на стол, то будет бережнее к нему относиться.
 - Для этого я должен:
 - Получить информацию о хлебе, обратившись к источникам интернет-сайтов, энциклопедиям и научно-публицистическим статьям.
 - Поучаствовать в процессе выращивания хлеба и сборе урожая.
 - Познакомиться с профессиями людей, связанными с получением и приготовлением хлеба

Выводы

В результате проделанной исследовательской работы я узнал не только о ценности хлеба, но и о том, какой огромный и тяжёлый путь



проделывает этот продукт прежде, чем попасть к нам на стол. А именно: как проходит посевная и уборка. Это целый процесс, в котором задействовано много людей, сил, знаний. Познакомился с новыми людьми, с новыми профессиями и посмотрел на хлебобулочные изделия другими глазами.

Своей работой я хотел показать окружающим, что хлеб всегда был, есть и будет главным на столе. Надеюсь, что узнав о том, почему взрослые издавна так ценят хлеб, дети будут бережнее к нему относиться.

МАЛЫЙ БИЗНЕС СВОИМИ РУКАМИ

Гайнетдинова Иделия Руслановна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Человек заботится и бережет свое здоровье. И одно из главных составляющих это правильное и здоровое питание. Каждый птицевод мечтает получить выводок от своего поголовья. Это доставляет радость и выгодно для семейного бюджета! А, все что нужно, – это здоровое яйцо, правильная температура, влажность воздуха, своевременный поворот, доступ кислорода. И из привычного яйца для яичницы появляется вдруг новая жизнь.

Инкубация птичьих яиц не требует большой физической нагрузки, а уход на первых порах за инкубатором займет не более 1–2 часов. В тоже время, продажа птенцов, яиц и мяса может существенно повысить доход семьи. Выведение птенцов потребует минимум ресурсов, а прибыль с лихвой покроет все расходы.

Мы приобрели инкубатор «Блиц 72», на 72 куриных яйца. Затем отобрали яйца для закладки в инкубатор. Для этого нам потребовался овоскоп. Для инкубации мы использовали яйца от домашней курицы. Яйца должны иметь правильную форму, гладкую скорлупу. Загрязненные яйца мыть нельзя. При небольших загрязненных участках скорлупу можно очистить ножом. Затем мы заложили яйца в инкубатор. На шестом дне инкубации мы просвечивали яйца с помощью овоскопа. При хорошем развитии эмбриона можно рассмотреть ниточки сосудов кровеносной системы, но сам зародыш не виден. Мы просматривали яйца (второе овоскопирование) на 10 сутки: брак 5 штук + 2 были под



сомнением. Убрали яйца, которые не развивались. Высокая влажность опасна в средний период инкубации. На 11 день мы начали охлаждать яйца. Зародыш начинает сам выделять энергию. За два дня до начала массового вывода яйца просвечивают в последний раз. При хорошем развитии в остром конце яйца нет ни малейшего просвета. За все время мы пробовали выводить цесарок, фазанов, гусят.

Затем мы выяснили главный вопрос принесет ли прибыль собственная инкубация, а если принесет, то какую?

Рассмотрели это на примере нашего инкубатора «Блиц 72». И я пришла к выводу, что разведение птиц в домашних условиях возможно, а также очень выгодно. Птенцы, выведенные из инкубатора, ничем не отличаются от птенцов, высиженных курицей-наседкой.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ВЫРАЩИВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ

Салиндер Лидия Масьровна

Научный руководитель Кунин Сергей Анатольевич

МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, ЯНАО, п. Тазовский

Существует большое количество технологий выращивания картофеля в холодных условиях с коротким сроком произрастания. При минимальном сроке возделывания картофель приносит в среднем около половины максимального урожая и пригоден для выращивания даже на дальнем севере, где вегетационный период составляет менее 60 дней в году[1].

В настоящей работе мы не ставили себе задачу получить высокий урожай картофеля, важно было решить вопрос, можно ли выращивать эту культуру в наших широтах, при явно обозначившемся потеплении климата.

Основная цель исследовательской работы – осуществить экспериментальную посадку картофеля в поселке Тазовский ЯНАО, в 120 км севернее Полярного круга.

14 июня 2018 года был высажен картофель на деревянном настиле. С появлением ростков картофеля мы стали его подсыпать песком с реки. В июне и в первой половине июля картофель мы поливали. С середины июля наступило дождливое лето и полив не понадобился.

Кислотно-щелочной баланс (рН) почвы на грядке с высаженной культурой, находился в пределах нормы и составлял в среднем 6,5–7,0.



Показатель влажности почвы в грядке анализировался по прибору влагомеру и при снижении уровня влажности осуществлялся полив растений.

Контроль за температурным режимом произрастания культуры осуществлялся в трех точках: температура грунта на грядке, температура грунта на участке и температура окружающей среды. Результаты наблюдений легли в основу графика температурного режима произрастания картофеля. Из которого стало видно, что первую часть всего вегетационного периода было относительно тепло. Растения достаточно активно развивались и цвели. Во вторую половину, с двадцатых чисел июля, начало холодать. Развитие картофеля несколько замедлилось. Согласно данных графика температур можно сделать вывод, что температура грунта на грядке напрямую зависит от температуры окружающей среды.

14 сентября 2018 года, ровно через 62 суток произрастания посаженной культуры, мы выкопали наш урожай. Экспериментальная посадка картофеля в непростых климатических условиях прошла успешно. Несмотря, на то, что урожай картофеля оказался невелик, всего 8,5 кг (посажено 6,05 кг) это первый опыт высадки данной культуры в условиях Западно-Сибирского Заполярья.

Выводы по проведенной исследовательской работы.

1. Экспериментальная посадка картофеля в сложных климатических условиях доказала возможность возделывания картофеля за Полярным кругом.

2. Перед нами не стояла задача по выращиванию большого урожая картофеля, мы приобрели изначальный опыт возделывания этой культуры.

3. Погодно-климатические условия произрастания, при всех своих сложных моментах, допускают, что при достаточном уходе и утеплении в ночное время, можно получать неплохой урожай для нашей местности.

4. Необходимо разработать специальную технологию по выращиванию картофеля в условиях вечной мерзлоты и вести селекционную работу.



ЛЕН-КУДЕСНИК

Царук Дарья Алексеевна

Научный руководитель Ионова Вера Степановна

МОУ-СОШ № 18, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Ткани бывают разные. Но с приходом лета люди стараются надеть на себя льняную одежду. В ней человек чувствует себя комфортно, потому что в жару лен холодит, а прохладным вечером согревает. Я решила провести исследование и узнать, как растет лен и какое значение в жизни человека он играет.

Исследование я проводила у бабушки в деревне (в Украине), когда приехала на каникулы. Для посева выбрала лен-долгунец, из которого получают текстильное полотно. 1 июня вскопала прогретую почву. Семена выкладывала на глубину 2–3 см. Ряды располагала на расстоянии 7–8 см друг от друга. Через 4 дня появились первые всходы – маленькие листочки и почечка, из которой потом развился стебель с 6 парами листочков, напоминающих елочку. Выросли они за 15 дней. Стебель сначала рос медленно, потому что в этот период формировалась корневая система. В течение следующих 20 дней лен рос очень быстро. За одни сутки растение вытягивалось на 3–4 см. Через 20 дней высота льна была 55 см. листья стали узкими. Плотными и блестящими. Это очень важный период для растения, потому что от высоты стебля зависит величина урожая. Приостановился рост льна, когда он начал цвести. Цветки у льна голубого цвета, имеют 5 лепестков. Затем лепесточки опали и появился плод. Это небольшая коробочка, в которой может вызреть до 10 семян.

Вывод. Для роста льна необходима плодородная почва и теплая погода. Благодаря уходу за растением оно может вызреть за период времени от 75 до 90 дней.

В городе Нерюнгри РС (Якутия) лен тоже растет. Я сорвала его в середине сентября. Очевидно, семена попали в землю случайно, никто не ухаживал и не следил за ростом растения. Прохладное лето не дало растению возможности вырасти и созреть. Оно не достигло нужной толщины и высоты (выросло до 40 см), плод до наступления холодов созреть не успел, поэтому получить из него хорошую нить невозможно.

Вывод. Чтобы из волокна льна получить хорошую нить, стебель в диаметре должен быть не менее 10 мм, высота стебля – 60 см.



Когда не было машин, лён убирали вручную. Вот как об этом говорится в загадке: Топили, колотили, мяли, трепали, рвали, крушили, ткали и на стол послали.

Прочёсанный лён можно и прясть. Я попробовала сделать это в музее льна. Ох, и трудная это работа! Я пряла из волокна льняную нить, наматывая ее на веретено. Это очень трудная работа.

Вывод. Чтобы получилась одежда из льна, растение проходит длительный путь. А вместе с ним человек должен приложить свои знания, опыт, труд.

Выполнив эту работу, я узнала, что лен называют золотом, потому что он кормит, одевает, лечит человека. Говорят, что хлеб – всему голова. А лен – душа человека. Вырастив на небольшом участке лен, поняла, сколько труда, любви к природе и сил нужно вложить, чтобы растение отдало человеку свои полезные свойства.

ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛОДОВ: ОГУРЦОВ, ТОМАТОВ, КАБАЧКОВ НЕОБЫЧНОЙ ФОРМЫ

Самсонов Георгий Сергеевич

Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 2,
Ямало-Ненецкий автономный округ, город Салехард*

Ни для кого не является секретом то, что в бизнесе довольно жесткая конкуренция. Успеха добиться проще тому, чья продукция будет оригинальной и узнаваемой.

Идея выращивания овощей и фруктов декоративной (необычной) формы актуальна, хотя не новая. Она давно успешно используется в Японии, Китае, Израиле, но в нашей стране развития еще не получила, а это значит, что у всех, кто изъявит желание ею воспользоваться, появится шанс стать лидером в данной отрасли и возможность достичь максимальной выгоды, которую можно извлечь из реализации данной затеи.

Гипотеза: Если создать необходимые условия, то можно добиться изменения формы овощей и вырастить фигурные овощи на собственном огороде.

Объект исследования: процесс развития овощей (огурцов, помидоров, кабачков) и изменения их естественной формы



Предмет исследования: плоды огурцов, помидоров, кабачков.

Цель: Изменить естественную форму овощей и вырастить фигурные овощи.

Задачи:

- Изучить интернет источники по теме работы;
- Изготовить формы для выращивания огурцов прямоугольной формы;
- Провести наблюдения за ростом и развитием плодов растений;
- Проанализировать и обобщить полученные данные;
- Подготовить рекомендации по выращиванию овощей необычной формы.

В ходе исследования пришли к выводу, что для того, чтобы вырастить фигурные овощи необходимо:

- иметь прочные, разъемные формы для изменения естественной формы овощей, формы должны быть сделаны из пластмассы;
- чтобы овощи не загнивали – формы, в которые помещена завязь овощей, должны проветриваться;
- регулярный полив, рыхление и удобрение почвы.

Гипотеза о том, что если создать необходимые условия, то можно добиться изменения формы овощей и вырастить фигурные овощи на собственном огороде подтвердилась: нам удалось незначительно изменить форму огурцов и помидоров, в 2018 году получилось вырастить кабачки в стеклянной бутылке. Кабачки изменили свою форму.

Если уже имеется участок земли, на котором разбит огород или высажены плодовые деревья, или теплица, то для организации бизнеса понадобятся только прозрачные пластиковые разъемные емкости, в которых овощи и фрукты будут приобретать свои причудливые формы. Соблюдая технологию выращивания овощей – фигурный бизнес будет приносить доход. Это доказано Китайской компанией Fruit Mould Co которая выращивает поразительные фрукты и овощи всевозможных форм.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ УГОЛЬНОГО БРИКЕТА БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В СЕЛЬСКИХ УСЛОВИЯХ

Семенов Аян Егорович

Научный руководитель Семенов Егор Николаевич

МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Каждый год в нашей Республике Саха (Якутия) Правительством предусматривается Программа о развитии сельской местности, а также ожидается увеличение количества жителей сельской местности вследствие реализации Дальневосточного гектара. Тогда жителям республики с каждым годом не будет хватать дров для отопления частных домов в деревнях. Мой проект поможет сельскому жителю:

1. Грамотно использовать природный ресурс (труху) для отопления частных домов, при этом улучшая экологию окружающей среды.

2. Изготовить угольный брикет, применяя самодельные приспособления.

3. Освещать через средства массовой информации о преимуществе использовании угольного брикета, а также давать практические советы по его изготовлению.

Труху берем из близлежащего села Киров, где находится ОАО «Кировский угольный разрез».

Кировское месторождение бурого угля расположено на левом берегу реки Марха, в 16 км от ее устья, в 60 км к северу-западу г. Нюрба Нюрбинского района Республики Саха (Якутия).

Бурый уголь используют в основном для центрального отопления в, как энергетическое топливо.

Цель:

Изготовить за короткое время угольный брикет для топки отопительных печей и показать, как рационально применить в деле. При осуществлении проекта не потребуются никакие материальные расходы со стороны хозяев, только нужно понимание и желание.

Основная задача проекта ориентирована на:

1. Самостоятельное изготовление угольного брикета по данному проекту.

2. Решение проблемы нехватки дров в сельских условиях.

3. Улучшение качества жизни в сельской местности.



Ход работы:

Изготовление брикета.

В качестве сырья можно использовать бывшие в употреблении пластмассовые изделия: кухонную посуду, кастрюли, ковшики, а также пластиковые бутылки, которые в достаточном количестве разбросаны повсюду, и на свалках. Основным сырьем является угольная пыль и опилки, а также навоз.

Сначала разрезаем пластмассовые изделия на мелкие куски, а затем весь состав перемешиваем в отдельной емкости. Пластиковую бутылку разрезаем повыше середины и полученной массой заполняем четверть посуды. Прессуем заполненную часть толкателем. Таким образом, заполняем всю рабочую часть всеми компонентами. Изготовленный брикет складываем возле печи для дальнейшей сушки или ложим на отопительную батарею. В летнее время можно сушить на солнце.

Изготовленный брикет в пластмассовой посуде не разваливается, не рассыпается при дожде и не требует особого ухода при хранении.

При изготовлении брикета нужно учесть техническую характеристику своей отопительной печи. Размеры цилиндра выбираем по своему усмотрению, зависит от размера отопительной печи.

Преимущества:

Изготовление брикета очень просто, и не требует затрат. Любое хозяйство может за короткое время изготовить и применить в деле.

Брикет не разваливается, не рассыпается при дожде, т.к. находится внутри закрытой пластиковой посуды. Не требует особого ухода при хранении.

Заключение:

При внедрении данного проекта мы можем получить много положительных отзывов от жителей республики, так как проект направлен на улучшение жизни сельских жителей. Данный проект реалистичен, поскольку доступен для использования, и не требует существенных трудовых ресурсов, материалы легко доступны, (никто оплаты не потребует), при этом, применяя компоненты сырья брикета, улучшаем экологию родного села, а также вносим свой вклад в развитие села по всей Республике, и даже по всей России.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2018



СЛЁЗЫ СОЛНЦА

Дмитриева Елизавета Андреевна

Научный руководитель Заклепкина Ольга Викторовна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,

Свердловская область, г. Краснотурьинск

Мой проект называется «Слёзы солнца». Учитель рассказал нам, что есть один камушек, который мы можем держать в руке сейчас, хотя родился он несколько тысячелетий назад. Мне стало интересно, что это за камень? откуда он взялся? Он полезен? Можно ли его получить самим? Я поставила перед собой **цель**: получить искусственный янтарь и сравнить его с природным.

Предметом исследования стали происхождение, свойства, применение, получение янтаря. **Объектом** исследования: природный (натуральный) янтарь и искусственный (полученный) янтарь.

Я **предположила**, что свойства искусственного и природного янтаря будут разные.

Считаю, что тема актуальна, потому что янтарь не только красивый камень, он обладает лечебными свойствами, о которых люди стали забывать. Янтарь прекрасный материал для творчества.

Сначала я решила спросить у одноклассников, что они знают об янтаре. Оказалось, что ребята считают, что это руда, стеклышко, камень, и только трое ребят утверждают, что это смола.

Итак, **что такое янтарь?** Пока наука занималась поиском истины, народ все объяснил чудесным образом. Есть много легенд о нём. В них кусочки янтаря несут в себе какую-то весть о трагедии. Ну, а что же наука? Впервые научно объяснил происхождение янтаря русский ученый Михаил Васильевич Ломоносов. **Янтарь – это ископаемая смола деревьев, росших в далеком прошлом, которая под воздействием природных факторов затвердела и превратилась в камень.** Его добывают тремя способами: собирают на берегу моря, отлавливают сачками с лодок в море и карьерным способом.

Я попробовала разными способами получить искусственный янтарь. И у меня получилось.

Интересно – а мой искусственный янтарь не только внешне похож на природный? Я решила сравнить свойства природного и искусственного янтаря.



Я взяла три образца:

№ 1 – искусственный янтарь (из эпоксидной смолы);

№ 2 – смола сосны (натуральная);

№ 3 – природный янтарь.

Вывод: Проведенные опыты показали, что янтарь – горит, плавится, издает тонкий хвойный аромат, не тонет в соленой воде. В свете ультрафиолетовой лампы янтарь показывает зеленоватое свечение. Электризуется.

Раз природный янтарь имеет больше общих свойств со смолой, чем с искусственным янтарём это еще раз доказывает, что янтарь имеет растительное происхождение. Янтарь можно получить искусственным способом.

Получив искусственный янтарь, я смогла применить его в творчестве. Такими сувенирами можно поздравить родных и друзей.

Заключение. В ходе проекта, я узнала о происхождении янтаря, получила искусственный и сравнила его свойства с природным, применила в творчестве искусственный янтарь. Узнала, что янтарь лечит людей. **Моя гипотеза верна** – свойства природного и искусственного янтаря разные. А научившись получать искусственный янтарь, я смогу сделать еще много поделок.

СТАНЦИЯ ПО ДОБЫЧЕ И ПЕРЕРАБОТКЕ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ В КОСМОСЕ

Воловик Кирил Александрович, Воловик Матвей Александрович

Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

Больше всего мы любим, придумывать и собирать из конструктора разных роботов, механизмы и транспортные средства, а потом играть с ними в различные открытия. Нам интересны космос и его тайны, а также Земля и её недра, добыча и переработка полезных ископаемых на Земле. Мы можем принять участие в охране нашей планеты, и предлагаем вредное производство по переработке и добыче полезных ископаемых перенести на Луну или Марс. Ведь богатства Солнечной системы безграничны, только нужно научиться добывать их в космосе. Поставили перед собой цель: создание модели станции по добыче, переработке и транспортировке полезных ископаемых



в космосе. Выдвинули следующую гипотезу, если исследовать объекты солнечной системы, а затем построить роботизированные станции по добыче и переработке полезных ископаемых за пределами Земли, то это улучшит её экологию.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить полезные ископаемые Земли и последствия их добычи для экологии Земли.
3. Узнать, на каких объектах в космосе существует возможность добычи полезных ископаемых.
4. Изучить современные достижения в области робототехники.
5. Создать модель станции по добыче и переработке ископаемых в космосе.

Космос – это планеты и звезды, галактики и многое другое. Изучив информацию, мы узнали, что на каждой планете есть много различных полезных ископаемых, но добыча на них пока невозможна. **Луна** – постоянный спутник нашей планеты – Земли. Уже долгие годы она остается единственным космическим объектом, на который высадился человек. На Луне есть разнообразные полезные ископаемые. Для разведки ресурсов в космосе и получения их нам поможет робототехника. Космические роботы – самое перспективное направление.

Воодушевившись тем, что данная тема актуальна и интересна не только для России, а также для многих стран мира мы приступили к созданию макета станции. Первым делом мы стали создавать саму станцию. Всё производство будет сосредоточено в ней, там будут перерабатываться и храниться добытые полезные ископаемые. В качестве источника энергии для оборудования станции предлагается использовать солнечные батареи. На втором этапе мы приступили к созданию лунного самоходного робота-исследователя на гусеничном ходу, что должно обеспечить проходимость в условиях бездорожья. Робот-бурильщик – бурит горные породы, добывает полезные ископаемые и перемешивает все на станцию. Дальше мы стали собирать ракету. Она нам нужна для доставки готовой продукции на Землю, а также для перемещения специалистов. Заключительный этап – это создание буровой установки. Она необходима для массовой автоматической добычи ископаемых на больших глубинах, создания туннелей.

Работать над проектом нам было очень интересно и увлекательно.



Мы выяснили, что в последнее время лунные программы представляют интерес для всего мира и это очень перспективное направление. И если в будущем мы будем постепенно переносить всё вредные производства с Земли, то Земля будет очищаться от вредных выбросов. Что свидетельствует о подтверждении выдвинутой ранее нами гипотезы.

РОБОТОТЕХНИКА НА СЛУЖБЕ У ЧЕЛОВЕКА

Моренков Яков Дмитриевич, Бурева Елизавета Дмитриевна

Научный руководитель Шлямина Елена Алексеевна

МОУ СОШ № 1, Московская область, г. Можайск

Слово «робот» прочно вошло в современную речь и нашу жизнь. XXI век трудно представить себе без «умных» машин. Роботы окружают нас повсюду: летают в космос, исследуют планеты, помогают военным – разведывают обстановку с воздуха, помогают в сельском хозяйстве и разминируют бомбы. Слово «робот» пришло к нам от чешского слова «robota», это означает «принудительный труд». Часто роботы делают тяжелую работу, неустанно трудятся на производстве. Они решают сложные задачи, которые опасны или скучны для людей. Искусственные спутники, беспилотные самолеты – разведчики, знаменитые луноходы – это все они – роботы.

Роботы, которые помогают развиваться сельскому хозяйству, называются АГРОроботы. Цель создания таких роботов проста: заменить человеческий труд, повысить эффективность сельскохозяйственного труда, урожайность.

Актуальность данной проблемы определила тему нашего исследования: «Робототехника на службе у человека». При изучении методической литературы у нас возникла гипотеза: робототехника это не просто игра, а очень серьезное занятие, которое может стать вашей профессией.

Объект исследования: робототехника.

Предмет исследования: модели АГРОроботов.

Приступая к работе над проектом, мы поставили перед собой цель: создать из конструктора LegoMindstorms EV3 АГРОробота.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- рассмотреть историю появления роботов;



- узнать, где используются АГРОроботы;
- создать проект АГРОробота из конструктора LegoMindstorms EV3;
- продемонстрировать работу созданного АГРОробота.

Для решения этих задач мы использовали методы:

- Теоретические (изучение литературы и интернет – ресурсов по данной теме);
- Практические (конструирование и программирование АГРО-робота).

Актуальность развития робототехники высока, так как индустрия сельского хозяйства активно использует автоматизированные системы. К Российским разработкам относятся:

1. Зерноуборочные комбайны
2. Роботы-комбайны для сбора сочноплодовой с/х продукции.
3. АГРОробот-мотокультиватор.

Для практического ознакомления с конструкциями АГРОроботов и принципами их работы мы приняли решение создать АГРОробота с возможностью передвижения в пространстве, вспахивания земли и посева семян.. В качестве платформы для создания робота мы использовали конструктор LegoMindstormsEV3. Для создания программы, по которой будет действовать модель, используется специальный графический язык программирования.

В результате проделанной работы: – собран АГРОробот на базе робота EV3; – разработана программа, использующая основные алгоритмические структуры; – получены знания и умения о настройке команд и практическом использовании датчиков.

ВСЕ ПРОФЕССИИ ХОРОШИ

Макухина Алина Владиславовна

Научный руководитель Семернина Елена Николаевна

МБОУ СОШ № 45, Белгородская область, г. Белгород

Известно, что каждый человек от мала, до велика, должен трудиться, так как без труда нельзя прожить. Сегодня мы сидим за партой и это тоже труд. И скоро станет выбор «Кем быть?» Мир профессий очень велик. Здесь главное не растеряться и сделать правильный выбор. Правильный выбор – это путь к успеху и благополучию в будущем. Этим и определяется актуальность нашей работы.



В школе и на уроках, и на классных часах, мы много говорим о профессиях. Поэтому, мы решили организовать поход в недавно открывшийся в Белгороде город мастеров – «Мастерславль». Возможно, это поможет нам определить склонности к той или иной профессии и позволит прислушаться к себе и своим способностям. Учащиеся еще в школьном возрасте должны как можно больше узнать о профессиях, чтобы в будущем посвятить себя любимой работе. И в рамках реализации государственной программы проработать до пенсионного возраста и даже более.

Проект интерактивного развлекательного комплекса для детей презентовал мэр Белгорода Константин Полежаев в феврале 2017 года. Подобные объекты есть в Москве, Ярославле, Владивостоке, Новосибирске, а также за рубежом. В Белгороде открытие «Мастерславля» было приурочено к 1 июня – Дню защиты детей.

Белгородский «Мастерславль» отличается от своих аналогов в других городах, как оформлением, так и содержанием. С учетом культурных и экономических традиций региона здесь широко представлены аграрные и промышленные мастерские.

Всего в городе мастеров около 40 мастерских, предлагающих детям попробовать себя в разных видах деятельности, профессиях и ремеслах. Здесь можно поработать строителем, служащим банка, пожарным, врачом, полицейским, фермером, маляром.

Мы посетили почти все мастерские и открыли для себя множество профессий, которые мы просто не замечаем в обычной жизни, привыкли к ним и считаем чем-то обыденным. Особенно мне запомнилась и понравилась мастерская под названием «Стройплощадка», где рассказывали и наглядно показывали, как проектируются и возводятся здания, дороги и внутренние коммуникации.

Теперь я твердо решила, что хочу стать инженером – проектировщиком. И мы отправились в ГУП «Белгородский областной фонд поддержки ИЖС», где встретились и пообщались с инженерами. Из беседы я узнала, что для этой профессии необходимы знания математики, черчения, а так же немного фантазии. Сейчас профессия инженера вновь возвращает себе престижность и достойную оплату труда. Хороший инженер следит за новинками техники, читает специальную литературу, знает иностранные языки. Часто он встречается с коллегами, даже иностранцами, чтобы перенять передовой опыт.



Изучив необходимую литературу и пообщавшись с сотрудниками проектного отдела, я приступила к своему первому проекту. Я решила и разработала свой вариант детской спортивной площадки, которую можно построить своими силами с минимальными затратами.

ИОНИЗАТОР ВОЗДУХА

Персианов Александр Романович

*Научные руководители Австриевских Наталья Михайловна,
Поваляев Борис Алексеевич*

*«Детский оздоровительно-образовательный центр города Ельца»
(ДООЦ), МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец*

Под действием атмосферного электричества, космического, радиоактивного и ультрафиолетового излучений в земной атмосфере образуются аэроионы (ионы) – частицы воздуха, несущие электрический заряд. Отрицательные аэроионы (ионы) нормализуют обмен веществ в организме, замедляют его старение, оказывают благоприятное воздействие на функции различных органов. Отрицательно-заряженные ионы называют анионами, положительно- заряженные – катионами.

В воздухе жилых помещений количество отрицательных аэроионов снижается до очень низкого, биологически неактивного уровня.

Разработанный и изготовленный мной ионизатор воздуха (в дальнейшем описании – ионизатор) предназначен для искусственного создания в жилом помещении концентрации отрицательных аэроионов, характерной для микроклимата лучших горных, лесных районов, способствуя, при систематическом использовании, более полному отдыху и оздоровлению человека.

Под действием слаботочного высокого напряжения к заземленному пылесборнику через воздушное пространство электроны «стекают» с кончиков игл и, взаимодействуя с молекулами кислорода, свободными электронами воздуха образуют аэроионы.

Цель работы: Разработать и изготовить удобную, разборную, настольную, безопасную конструкцию искусственного ионизатора с пылесборником, применяемую для ионизации воздуха в жилых помещениях.

При изготовлении конструкции применить дизайн в направлении – «Авангард», при котором все радиоэлементы, соединения будут видны.



Задачи:

1. Разработать самую экономическую электрическую принципиальную схему с умножением напряжения.
2. Разработать и изготовить умножитель напряжения с отрицательным высоковольтным потенциалом. (Следует отметить, что стандартные, готовые умножители напряжения в данном случае применить нельзя, так как они имеют положительный потенциал выходного напряжения)
3. Разработать и изготовить надёжный прозрачный пластиковый защитный корпус.
4. Создать конструкцию излучателя электронов.
5. Создать конструкцию пылесборника.
6. Провести окончательную сборку ионизатора.
7. Экспериментально опробовать работу ионизатора в течение 3-х месяцев.
8. Разработать электрическую принципиальную схему контроллера.
9. Изготовить конструкцию контроллера выделения ионизатором первичных электронов в воздухе.
10. Предусмотреть конструкцию для использования ионизатора в качестве озонатора для обеззараживания и обогащения воздуха в помещении озоном.

На мой взгляд, самый простой экономичный ионизатор воздуха можно сделать на умножителе сетевого напряжения ~220 В.

Целью нашей работы было изготовить модель ионизатора воздуха и исследовать его работу. Поставленная задача: на примере отдельно взятого физического прибора доказать взаимосвязь физических явлений. Объектом исследований являлось жилое помещение.

Методы, которыми мы пользовались:

- Создание физической модели
- Эксперимент и наблюдение
- Теоретический анализ научной литературы по данной проблеме.

Наша работа освещает изучение физических явлений на более глубоком уровне. Модель ионизатора воздуха можно использовать в народном хозяйстве, например, для очищения воздуха в помещении. Кроме этого данная модель была изготовлена для демонстрации опытов на уроках физики. Новизна, актуальность и сложность данной научно-исследовательской работы была в том, что нужно было создать модель светодиодного освещения по электронной схеме, обладать



большими навыками в радиотехнике и показать принцип его действия на практике.

В своей работе мы использовали различные источники информации (научная и учебная литература, интернет).

Оригинальность нашей работы была в создании модели ионизатора воздуха, в интеграции предметов (физики, информатики, радиотехники). Создав модель и проводя эксперименты, мы более глубоко изучили техническое содержание прибора, более детально изучили некоторые физические явления. То есть была доказана взаимосвязь теории с практикой.

Модель была изобретена для сбора пыли в воздухе помещения, т. е. данная модель эффективна для подавления вредных микроорганизмов в воздухе. Озоновые аппараты применяются для дезинфекции жилых и не жилых помещений.

ИЗМЕРЕНИЕ ПУЛЬСАЦИЙ

Горелкин Андрей Владимирович

*Научные руководители Австриевских Наталья Михайловна,
Овсянников Павел Юрьевич*

«Детский оздоровительно-образовательный центр города Ельца» (ДООЦ), МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец

Цель работы: разработать и изготовить стенд для исследования характеристик элемента солнечной батареи, сделать вывод о допустимости применения в качестве преобразователя для сравнительного измерения КПО и провести проверку степени мерцания лампы накаливания, люминесцентной лампы, энергосберегающей и светодиодной ламп.

Гипотеза: Возможно ли использования элемента солнечной батареи в качестве преобразования световой энергии для сравнительного измерения КПО?

Методы:

- Эксперимент и наблюдение
- Сборка устройства по схеме, а также теоретический анализ научной литературы по данной проблеме.

Тема воздействия пульсаций источников освещения на окружающий мир периодически становится предметом активного обсуждения



специалистов. Статьи, поднимающие вопросы о мере влияния невидимого глазом мигания многих современных источников освещения, опубликованы во многих тематических журналах. Все источники света, работающие на переменном токе, создают мерцающий световой поток. Частота электрической сети обычно составляет 50 Гц, частота мерцания люминесцентной лампы обычно выше в два раза частоты электроэнергии, то есть 100 Гц. Умеренная частота мерцания (от 100 Гц до 500 Гц) незаметна человеческому глазу и может воспринимается только через стробоскопический эффект, вызывающий неблагоприятные последствия для здоровья человека, таким как головная боль, напряжение глаз и усталость. Стробоскопический эффект иногда вызывает иллюзии при движении в ночное время, в результате чего движущиеся объекты могут показаться замедленными или стоящими на месте. Кроме того, такой эффект также потенциально опасен в промышленных условиях, может привести к проблемам безопасности в строительстве. Есть определенные группы людей, более уязвимых для негативных последствий мерцания, в том числе дети, больные аутизмом, страдающие мигренью и больных эпилепсией. Поскольку мерцание недоступно для восприятия невооруженным глазом, люди обычно не осознают, что причина дискомфорта, возможно, заключается в мерцании.

Однако, кроме частоты мерцания необходимо учитывать относительную амплитуду изменения освещенности, то есть разницу между самым ярким и самым темным состояниями по отношению к среднему значению освещенности. Данный параметр называется коэффициента пульсации освещенности (КПО) и выражается в процентах. Значение данного параметра может оказывать даже большее влияние на качество освещения, чем частота.

Методы контроля КПО на рабочих местах разработаны НИИСФ РААСН и введен в действие в 2012 году ГОСТ Р 54945–2012. В документе описаны методики с помощью специализированных приборов, а также с помощью измерительного преобразователя излучения и осциллографа. Первый вариант требует наличия сложного и дорогостоящего прибора, а второй метод можно использовать и в бытовых условиях, если найти подходящий преобразователь излучения с нужными характеристиками. Измерители абсолютного значения КПО должны быть прокалиброваны по эталонному источнику света. Такого источника



у нас нет, поэтому в данной работе будут проведены исследования возможности использования элемента бытовой солнечной батареи в качестве преобразователя излучения для сравнительного измерения КПО.

Наша работа освещает изучение физических явлений на более глубоком уровне. В своей работе мы использовали различные источники информации (научная и учебная литература, Интернет). Проводя эксперимент, мы пришли к выводу, что, используя в своих опытах, что панель солнечной батареи возможно применить для сравнительных измерений КПО с некоторыми ограничениями, а именно: необходимо соблюдать уровень освещенности элемента, при котором выходное постоянное напряжение будет в пределах 0,8–1,1В. Необходимо также отметить, что в зависимости от производителя в светодиодных лампах могут применяться различные схемы получения постоянного напряжения из переменного, а, следовательно, не исключена вероятность того, что и светодиодная лампа может светиться с пульсациями, что может влиять на здоровье окружающих.

Оригинальность нашей работы была в создании модели по схеме, в интеграции предметов (физики, электротехники, экологии). Создав модель и проводя эксперименты, мы более глубоко изучили техническое содержание темы, более детально изучили некоторые физические явления (альтернативные источники энергии). То есть была доказана взаимосвязь теории с практикой. Знания и умения, которые мы получили в ходе работы с измерениями оставили огромный след в нашей жизни и чувство эстетического наслаждения. Работа имеет теоретическую значимость, заключающуюся в обосновании возможности применения для измерения пульсаций светильников, получающих питание от фотоэлементов, освещаемых искусственным светом. Практическая значимость работы связана с повышением электробезопасности и надежности освещения.



ЦЕНА ХЛЕБА

Калманбетова Милана Мирланбековна

Научный руководитель Томских Ирина Михайловна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Каждый день мы ходим в столовую, меню состоит из вкусных и полезных блюд. Но каждый день на столах присутствует хлеб. С хлебом еда кажется намного вкуснее.

Но отношение к хлебу изменилось. Очень часто в столовой я вижу, что многие дети не доедают хлеб, бросают на пол.

Цель: донести до учеников нашего класса важность бережного отношения к хлебу.

В ходе исследования я выяснила, что хлеб – один из важнейших продуктов питания. Хлеб содержит в себе почти все питательные вещества, необходимые человеку. Долгий путь продельывает хлебушек до нашего стола. В каждую булку хлеба вложен труд людей 120 профессий.

Хлеб – наше богатство. Во время войны хлеб был дороже золота, т. к. он мог спасти жизнь человека. Каждому человеку надо помнить о настоящей цене хлеба. Его стоимость определяется не рублями, которые мы платим в магазине, а другая – это цена труда многих людей, которые вырастили и изготовили хлеб.

Выдвинутая мною гипотеза подтвердилась. Узнав о том, как много труда затрачено для того, чтобы хлеб пришел к нам на стол, мои одноклассники стали бережнее относиться к хлебу. Дома многие ребята приготовили блюда из чёрствого хлеба и поделились рецептами.

Мы составили памятку бережного отношения к хлебу и изготовили сборник с рецептами из чёрствого хлеба.

КОНСТРУКТОР ДЛЯ СБОРКИ ОДНОКОВШОВОГО ЭКСКАВАТОРА И ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

Осипов Евгений Кириллович

Научный руководитель Дёминов Сергей Иванович

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, 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 и дистанционным управлением.

Задачи:

1. Изучить техническую литературу об гидравлических приводах и экскаваторах;
2. Изучить техническую литературу о микроконтроллерах Arduino и среде программирования Arduino IDE;
3. Собрать модель экскаватора с гидравлическими приводами;
4. Собрать и запрограммировать модуль дистанционного управления гидравлическим экскаватором на основе Arduino UNO;

Предмет исследования: Основы гидравлики и программного управления

Объект исследования: Плата управления Arduino UNO

Гипотеза – возможно ли в домашних условиях создать недорогой конструктор для сборки одноковшового экскаватора с гидравлическим приводом на дистанционном управлении, не уступающий по качеству более дорогим магазинным аналогам.

Методы исследования: изучение литературы, сбор информации, исследование заводских магазинных моделей.

В работе была изучена техническая литература в сфере гидравлических систем и экскаваторов, а также получены навыки работы с платами Arduino UNO. В результате разработана действующая модель конструктора для сборки одноковшового экскаватора с гидравлическим приводом, из разработанных ранее деталей, которая управляется дистанционно, с помощью микроконтроллера Arduino UNO. Стоимость собранного конструктора составляет приблизительно 800 рублей, а цены в магазинах г. Нерюнгри начинаются от 2400 рублей.

ТОПИНАРИЙ – ДЕРЕВО СЧАСТЬЯ

Спиридонова Анастасия Павловна

Научный руководитель Власенко Лариса Николаевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*



Я люблю все современное, новое и необычное. Мне нравится создавать что-то красивое своими руками. Увидев необычные деревья «Топиарий» и их многообразие, мне захотелось создать свой неповторимый вид. На сегодняшний день топиарии являются оригинальным элементом декора в интерьере, ими украшают комнаты, оформляют фотозоны, праздники. Сделанный своими руками топиарий приятно подарить родным. Мне захотелось свое первое дерево счастья сделать для мамы.

Цель работы: изготовить своими руками топиарий.

Гипотеза: Топиарий, изготовленный своими руками, будет оригинальным подарком.

Практическая значимость: может быть подарком или украшением интерьера.

«Топиарий» называют «Европейским деревом» или «Деревом счастья» – это распространенное украшение интерьера в европейской флористике, в последнее время получившее широкое распространение и в нашей стране. Символизирует достаток и благополучие в доме.

Топиарий не копирует ни одно из деревьев, существующих в природе. При его создании возможно использование самых различных материалов и цветовых сочетаний. Каких-либо правил и требований к внешнему виду топиария нет. А для любой волшебницы это безграничная возможность фантазировать, создавать новые истории и изучать самые различные техники рукоделия.

Перед изготовлением топиария я изучила историю создания техники «топиарий», познакомилась с техническими условиями и приёмами выполнения работы. Затем составила план работы, выбрала доступные материалы и приготовила инструменты для работы.

Основой для кроны служит готовый шар из пенопласта. Из крепированной бумаги делаем цветы и листья. К шару приклеиваем с помощью горячего клея приготовленные цветочки и листочки. Декорируем и укрепляем в шаре ствол. Чтобы дерево было устойчивым, разведём гипс с водой, зальем в горшочек, вставим почти готовую композицию, дождёмся, когда гипс застынет.

Декорируем горшочек, добавляем украшения и наш топиарий готов!

Потрачено 568 рублей. Примерная стоимость в магазине от 800р. Мама была очень рада такому необычному, сделанному с любовью подарку.



Моя гипотеза подтвердилась: топиарий, изготовленный своими руками, стал эксклюзивным подарком.

Выводы:

1. Материалы доступны.
2. Технология изготовления посильна.
3. Изделие обошлось дешевле, чем купленное на рынке или в магазине.
4. Это эксклюзивный продукт.
5. Полученный опыт может пригодиться в будущем.

Мне очень нравится то, что у меня получилось. Я работала очень старательно, чтобы изделие получилось аккуратным и оригинальным. Глядя на свое творение, я получаю заряд положительных эмоций. Это очень красиво, хочется разглядывать топиарий со всех сторон. Все-таки вещь, сделанная своими руками, стоит того, чтобы ее сделать!

ЭЛЕКТРОВЕЗДЕХОД НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ

Малов Игорь Андреевич

Научный руководитель Усова Лариса Александровна

*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,
г. Дзержинск*

Освоить космос – давняя мечта человечества. Далекие загадочные планеты манят нас, будят наше воображение. Может быть, миллиарды лет назад их заселяли мыслящие существа, а может быть там и сейчас существует цивилизация. Но чтобы изучить другие планеты солнечной системы, нужна новая современная космическая техника. И я решил приобщиться к этой проблеме: изучить космическую технику и своими руками изготовить модель, при помощи которой можно было бы осуществлять изучение планет солнечной системы.

Цель работы: Цель работы – изучить виды космической техники и построить модель своими руками.

В соответствии с целью были поставлены задачи:

1. Изучить виды планетоходов, на какие планеты отправляли, эти космические аппараты и их технические характеристики.
2. Спроектировать 3D-модель транспортного средства.
3. Создать модель по разработанным чертежам.

Перед началом работы были изучены виды космического транс-



порта. Изучив их меня заинтересовали планетоходы, эти аппараты созданы учеными, чтобы лучше изучить планеты солнечной системы.

Изучая материал о космической технике, я окончательно решил изготовить модель планетохода из картона для того, чтобы иметь еще большее представление о сложных и пока не совсем понятных космических устройствах.

В практической части исследовательской работы была сконструирована модель планетохода.

Модель была разработана в программе по 3D моделированию – SketchUp 2016. Развертка модели получена в программе Repakura Designer 4. Далее были распечатаны детали на плотной бумаге, формата А4, вырезаны. Затем все детали склеивались поочередно и были покрашены акриловыми красками.

Вовремя работы по оформлению модели для лучшего образа я использовал: детали от авторучек (пружинки, колпачки), зубочистки, бусины, ватную палочку, булавки.

Проведя самооценку своего изделия, я остался доволен. В эту работу вложено много труда и терпение. В итоге получилась интересная модель!

Я считаю, что цель, поставленная в начале работы над проектом достигнута.

КАК ПОЯВИЛИСЬ ЧАСЫ?

Бондарь Мария Юрьевна

***Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна,
МОУ ИТЛ № 24 г. Им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия)
г. Нерюнгри***

Предметы считать легко: один, два, три и т. д. Измерить небольшое расстояние тоже, несложно, например шагами. Гораздо труднее найти мерку для времени. Тут ни пальцы, ни шаги не помогут: время можно измерять только временем, а мерку нужно искать в природе. За всю нашу жизнь проходят миллионы часов, которые, к сожалению, не возвращаются. И нужно с детства не тратить время зря, ведь его не вернуть. Правы были герои произведения Евгения Шварца «Сказка о потерянном времени» когда говорили, что человек, который понапрасну теряет время, сам не замечает, как стареет.



Цель исследования: выяснить, как и откуда появились часы

Задачи:

- 1) Узнать о происхождение времени и его измерение.
- 2) Выяснить, какие виды часов существовали от времён древнего человека до наших дней.
- 3) Изготовить самой прибор для измерения времени.
- 4) Как мы зависим от часов?

Новизна исследования заключается в том, что мы попытаемся создать модель «электрического дома», который будет содержать несколько видов электрических цепей и сможем наглядным образом увидеть принцип их работы.

Цель исследования:

1. Узнать больше об электричестве.
2. Смоделировать «электрический» дом своими руками, в котором создать некоторые виды электрических цепей, после чего, провести опыт.

Гипотеза: электрическую цепь может создать школьник или первоклассник, собирать электрические цепи очень интересно, если создать модель «электрического дома», то я и мои сверстники смогут наглядным образом наблюдать принцип работы электрических цепей.

РАЗРАБОТКА РОБОТИЗИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ БЕЗРУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ МАЛОГАБАРИТНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Прохоров Роман Леонидович

Научный руководитель Овсянникова Лариса Юрьевна

*МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

Механические мобильные средства передвижения, к которым можно отнести детские коляски, инвалидные кресла-коляски, а также некоторые малогабаритные и специализированные транспортные средства, нуждаются в системе управления. Особо стоит отметить, что такая система управления не должна занимать руки пользователя или располагаться в удобном месте. Было решено, что для решения данной проблемы необходима система управления, которая могла бы



управляться с помощью различных интерфейсов. Кроме того, система не должна иметь дополнительных реек, стоек и различных сложных механических узлов.

Цель работы: Создание прототипа электромеханической системы безрулевого управления для малогабаритных транспортных средств.

Перед автором были поставлены следующие задачи:

1) Провести поиск и анализ аналогичных устройств. 2) Разработать техническое предложение. 3) Приобрести необходимые материалы и оборудование. 4) Разработать проект устройства. 5) Самостоятельно изготовить необходимые детали и устройства. 6) Создать систему управления на базе роботизированного конструктора. Разработать алгоритм движения и управления. 8) Провести испытание устройства в реальных условиях.

В ходе выполнения работы проведен анализ современных малогабаритных средств передвижения, учтены их достоинства и недостатки. Рассмотрены наиболее популярные модели, изучены имеющиеся в продаже транспортные средства. Особое внимание уделено конструкторским и инженерным идеям, а также нестандартному применению бытовых вещей.

В качестве основного силового элемента был взят линейный актуатор. Актуатор установлен на телескопический каркас, изготовленный автором проекта. В качестве колес использованы особо прочные, устойчивые к истиранию специализированные колеса, объединенные в блок из 3х колес – «треугольное колесо». Такой блок позволяет легко преодолевать бордюры и небольшие препятствия. Поворотный механизм состоит из двух сочлененных подшипников – шарикового и сферического. Возможности поворотов сферического подшипника принудительно ограничены.

Система управления в данной модели создана на базе роботизированного конструктора.

Итогом проделанной работы стал прототип роботизированной электромеханической системы безрулевого управления для малогабаритных транспортных средств.

Выводы: Созданная система универсальна и может быть установлена на всё многообразие малогабаритных транспортных средств без существенных изменений.

Предлагаемое решение поможет молодым родителям, лицам



с ограниченными возможностями, а также лицам, временно попавшим в сложную ситуацию и вынужденным передвигаться на коляске, упростить передвижение в сложных погодных и природно-климатических условиях и преодолевать препятствия и неровности на дороге.

Универсальность системы в совокупности с невысокой ценой позволяют использовать её на большинстве современных малогабаритных транспортных средств.

Примененная нами роботизированная система управления на базе робототехнического конструктора позволяет использовать практически любые доступные интерфейсы для управления.

ВЗАИМОСВЯЗЬ МАТЕМАТИКИ С ПРОФЕССИЕЙ ИНЖЕНЕРА

Бондаренко Владислава Олеговна

Научный руководитель Ефимова Анастасия Геннадьевна

МБОУ «Гимназия № 3», Белгородская область, г. Белгород

Математика – фундаментальная наука. Без неё невозможно обойтись ни в одной сфере человеческой деятельности.

Человек, который знает математику, стремится в своей профессиональной деятельности к достижению правильного результата. Высокоинтеллектуальное развитие человека, который умеет творчески решать поставленные задачи, а также адаптироваться к динамически развивающемуся обществу и есть одна из задач математики.

В 19 веке общие вопросы о роли и месте математики в инженерной деятельности обсуждались с точки зрения того, нужна ли вообще высшая математика инженерам. В 1870–1880 гг. многие считали сложные математические расчеты в технике излишними, полагались на изобретательское «чутье». Так, Т. Эдисон, один из крупнейших электротехников того времени, говорил, что лично он не нуждается в математике и может придумать гораздо больше, чем рассчитать. Но были и люди, признававшие, что в науке и жизни без математики – никуда.

В наш век развития науки и техники, мы видим, что любой специалист квалифицирующийся как инженер обязан знать математику, ее направления, законы, теоремы, аксиомы, т.е., все разнообразные инструменты для решения задач своей профессии.



Актуальность исследования: в последние годы остро встал вопрос необходимости повышения престижа технического образования и развития инженерной отрасли в нашей стране. Открытие новых современных производств невозможно без наличия высокой квалификации инженерных кадров. Математика является одной из базовых дисциплин, которую должен освоить будущий специалист. Роль математики в развитии других наук и в практических областях инженерной деятельности очертить достаточно полно практически невозможно. Изменяются вопросы, которые следует решать, расширяются области ее применений, а вместе с этим и характер решаемых задач. В свете вышеизложенного данная тема является актуальной.

Степень изученности проблемы: общим вопросам связи техники и математики были посвящены работы академика А. Н. Крылова: высшая математика инженерная. Алексей Николаевич Крылов соединял в себе три категории учёных. Он одновременно был выдающимся математиком, физиком и инженером. Проблема математической подготовки будущих инженеров рассматривалась многими исследователями: Б. В. Гнеденко, Ю. А. Дробышевым, А. С. Капитвиным, А. Н. Колмогоровым, Ю. М. Колягиным, Л. Д. Кудрявцевым, А. Г. Мордковичем, В. Е. Медведевым, С. А. Розановой и др.

Поставленная цель: исследовать, как математика взаимосвязана с профессией инженера.

Вариант решения проблемы: необходимо повысить качество личностного развития будущего инженера.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных результатов: сегодня нет такой области знаний, где не использовались бы математика. Благодаря применению математики, решаются многие проблемы, которые раньше невозможно было решить. Для того, чтобы уверенно чувствовать себя на своём рабочем месте, быть хорошим специалистом нужно уметь проанализировать возникающую проблему, учесть все ее стороны и сделать правильный выбор.

Математика нужна инженеру для прогрессирующего развития науки и техники, для обеспечения и функциональности окружающего нас мира.

Данная работа предназначена для ознакомления заинтересованным учащимся, материалы можно использовать на уроках и математических кружках.



ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ КАНАТНОЙ ДОРОГИ ДЛЯ ЛЕНСКИХ СТОЛБОВ (НА ПРИМЕРЕ КОНСТРУКТОРА HUNA)

Ермолаев Антон Александрович

Научный руководитель Ермолаева Евгения Владимировна

*МОБУ СОШ№ 26 (с углубленным изучением отдельных предметов),
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

В нашей Республике Саха (Якутия) есть красивое место – это Ленские столбы, которые входят в число Всемирного наследия ЮНЕСКО, и являются визитной карточкой Якутии. Мне удалось побывать там – 50 километров высоченных скал, которые протянулись вдоль берега реки Лена и с 1995 года имеют статус национального заповедника.

При посещении Ленских столбов я увидел, что все поднимаются на столбы пешком по тропинке. При подъеме многие туристы испытывают большие трудности, особенно пожилые люди и дети-инвалиды, поэтому они остаются внизу на берегу реки. Важную роль еще играет и вопрос безопасности – при подъеме можно поскользнуться, пораниться и упасть, но некоторые люди, ради хорошей фотографии, не опасаясь сорваться, перелезают через ограду. Мне кажется, что построение канатной дороги решило бы эту проблему. Поэтому предлагаю построить канатную дорогу на Ленских столбах для удобства посетителей.

Цель моей работы: создание модели канатной дороги для Ленских столбов из конструктора HUNA (лего).

В АНО «Детском центре робототехники» мы работаем с конструктором HUNA, где на одном из занятий мы построили канатную дорогу, и у меня возникла идея предложить данную модель канатной дороги для Ленских столбов, чтобы всем людям было удобно и безопасно подниматься в гору. План изготовления модели канатной дороги из конструктора HUNA состоит в следующем: подготовка деталей к сборке; сборка модели; установка материнской платы и аккумулятора; установка режима и настройка пульта ДУ; испытание канатной дороги.

На построение модели канатной дороги потребуется 72 детали к сборке, а также пульт ДУ (1), материнскую плату (1), датчик ПДУ (1), мотор постоянного тока (1), аккумулятор (1). При настройке мы устраняли недостатки и провели испытание модели канатной дороги, которое завершилось успешно.



При построении канатной дороги решится множество проблем: подъем в гору, обзор гор с высоты, и, конечно же, незабываемые фотографии Ленских столбов и красавицы реки Лены.

Таким образом, чтобы построить модель канатной дороги мне потребовалось изучить литературу о Ленских столбах, конструкторе HUNA, изучить план изготовления и построить модель.

В будущем мечтаю еще усовершенствовать модель канатной дороги, а именно заняться дизайном.

Подводя итоги, можно сделать вывод, что для развития туризма в Якутии нужно открывать уникальные места со всеми удобствами и безопасностью для туристов. Канатная дорога – это чистый и экологический вид транспорта.

«СОЛНЕЧНАЯ АРХИТЕКТУРА» КАК ФАКТОР ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

Чистяков Николай Иванович

Научный руководитель Коляда Елена Валериевна

*МОУ «Тавровская средняя общеобразовательная школа
им. А. Г. Ачкасова Белгородского района Белгородской области»,
Белгородской области, с. Таврово*

Цель моего исследования: выявить основные энергосберегающие законы «солнечной архитектуры» и проанализировать, как они работают в моем доме.

Солнечная архитектура – это проектирование и возведение зданий, с применением энергосберегающих технологий, использующих энергию солнца. Существует как «активная солнечная архитектура», так и «пассивная солнечная архитектура». В современном мире «активная солнечная архитектура» использует солнечный свет и преобразует его с помощью специальных приборов в электрическую и тепловую энергию. Это разнообразные солнечные батареи, которые вырабатывают электричество для нашего дома и солнечные коллекторы, которые нагревают воду или воздух и отапливают дом. Но меня больше заинтересовала так называемая «пассивная солнечная архитектура». Ведь для «пассивного солнечного дома» особые затраты не нужны. Нужно лишь внимательно изучить опыт, накопленный нашими предками и перед началом строительства своего дома разработать грамотный



энергосберегающий проект который будет использовать солнечный свет для того чтобы в доме было светло, тепло и уютно.

Итак, какие же основные правила «пассивной солнечной архитектуры» я выявил? Одно из главных правил – нужно вначале подготовить правильный проект дома. Нужно развернуть дом к солнцу – постараться сделать так, чтобы большинство окон и стен выходили на солнечную сторону, т. е. на юг, восток и запад. Так же нужно в таких помещениях как ванная комната, котельная, коридор и т.п., где обычно нет окон, их спроектировать. В этих комнатах тоже весь световой день будет проникать естественный свет, и не нужно будет включать электричество. Чтобы тепло в доме сохранить, нужно подобрать правильный строительный материал. Современные строительные материалы, которые помогают нам сохранить тепло в доме – это дерево, кирпич, керамический блок и др. Также часто используют различные утеплители. Солнечный свет и тепло осенью и зимой – это комфорт и уют в нашем доме! А что же делать жарким летом, если наш дом повернут к солнцу? Изучив также опыт наших предков, живших в жарких странах, я нашел еще несколько простых приемов. Во-первых, нужно построить правильную крышу: она должна отступать от дома так, что бы получился относительно большой свес. Он будет не давать солнечным лучам высокого летнего солнца нагревать дом. Во-вторых, с южной стороны дома желательно возвести веранду или террасу, которая будет летом защищать дом от перегрева. В-третьих, на окна нужно повесить жалюзи белого цвета. Жалюзи будут отсекают солнечные лучи и не давать дому перегреваться в жаркие дни. Так же я обратил внимание, что в странах с жарким климатом принято на окна со стороны улицы устанавливать ставни – жалюзи из дерева или пластика. Еще, я думаю, на подоконниках можно поставить различные комнатные растения, он улучшат микроклимат в доме в сильную жару. Все эти приемы помогут летом избавить дом от излишнего солнечного тепла, и не нужно будет устанавливать кондиционер или включать вентилятор – а это значительная экономия электроэнергии!

На следующем этапе своей работы (эмпирическом уровне) я решил проверить, какие технологии «солнечной архитектуры» присутствуют в моем новом доме. Проведя небольшое исследование, я пришел к выводу, что мой дом можно назвать «солнечным домом». И хоть в нем не установлены активные солнечные системы, и для своего проживания



в нем мы используем газ и электричество, но законы «пассивной солнечной архитектуры» в нашем доме работают. А это большая экономия электроэнергии и газа.

В заключении хотелось бы сказать, что в ходе моего исследования я решил поставленные передо мной задачи. Я произвел поиск и анализ специальной литературы по теме моей работы; проанализировав опыт наших предков, я сформулировал основные правила и приемы, характерные для «солнечной архитектуры». С результатами данного исследования я поделился со своими одноклассниками на классном часе. Я сделал небольшие памятки, в которых кратко описал законы «солнечной архитектуры» и раздал их ребятам в своей школе. А так как в нашем селе Таврово идет активное строительство частных домов, то родителям тоже будет полезно почитать эти памятки. «Солнечный» дом – это не только энергосбережение, комфорт и уют, но и здоровье человека, но эта тема моего будущего исследования. Таким образом, законы «солнечной» архитектуры помогает нам строить не только светлые теплые и комфортные дома, но и является осязаемым фактором энергосбережения. Ведь солнечная энергия является чистой (т.е. не загрязняет окружающую среду), неисчерпаемой (т.е. запасы ее не ограничены) и безопасной.

МОЙ ПЕРВЫЙ РОБОТ

Лыгалов Семён Игоревич

Научный руководитель Урбан Надежда Евгеньевна

*МБУ ДО «Дом детского творчества», Красноярский край,
г. Норильск*

В свободное время я прихожу на занятия в Дом детского творчества. Я люблю мастерить технические игрушки, модели, макеты из различных материалов!

На занятиях в нашем творческом объединении я узнал, что в настоящее время существует большое разнообразие роботов: от игрушек до настоящих высокотехнических роботов. Робототехника в современной жизни играет огромную роль.

Мне захотелось смастерить своего робота. Но передо мной встала проблема. Я понял, что очень мало знаю о роботах. Чтобы смастерить его мне необходимо многое узнать и многому научиться. И тут мне



повезло. Моя мама привезла мне из Москвы замечательную книгу. Прочитав её, я узнал про разнообразных роботов, которые используются во всех сферах деятельности человека. Тогда я составил план и начал работу.

Цели моей работы. Ответить на вопрос: «Что умеют делать роботы?» Собрать робота из набора деталей, имеющихся в нашей мастерской и рассказать о нем своим друзьям.

Для их решения я поставил перед собой такие задачи:

Выяснить значение слова «робот». Начать изучение истории возникновения робототехники.

Расширить знания о современных достижениях в робототехнике. Развивать навыки работы со сборочными схемами. Провести опрос моих друзей. Защитить свой проект перед аудиторией.

Гипотеза. Я предполагаю, что роботы созданы, чтобы помогать человеку. Изучив историю робототехники, подобрав детали, материалы, инструменты, я смогу создать своего первого робота и рассказать о нем своим друзьям.

Объект исследования: робототехника. Предмет исследования: возможности роботов.

В работе над проектом я использовал различные методы. С помощью родителей и педагога я прочитал книгу, которую подарила мне мама. Подобрал информацию в Интернете, изучал научно-популярную и художественную литературу, беседовал с папой, мамой и сотрудниками библиотеки. Подумал. Изготовил модель своего робота. Составил вопросы анкеты. Провёл опрос моих друзей. Оформил проект. Подготовил защиту проекта на конференцию.

Итоги. Приступив к изучению истории робототехники, подобрав детали, материалы, инструменты, я смог создать своего первого робота и продемонстрировал его в творческом объединении! Мы с друзьями часто играем с ним и мечтаем создать что-нибудь более совершенное! Своим примером я привлек ребят к активной творческой деятельности.

Робототехника – нужное, интересное для моих друзей направление науки и техники. Я узнал это из проведённого опроса. Все мои друзья хотят иметь своего умного помощника. На занятиях с педагогом они уже начали изготавливать простейших роботов из самых разных материалов. Но знаний и практического опыта ещё мало.

В будущем я хочу создать робота-спасателя. Он будет так устроен,



что сможет преодолевать любые препятствия. Видеокамера вместо глаз и антенна позволят передавать изображение и звук на компьютер, оператору. Мой робот будет спасать людей, которые оказались в труднодоступных и опасных местах. Благодаря этому изобретению будет спасено много человеческих жизней.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ФИЗИКА

Москва, 2018



ОХ, УЖ ЭТИ МАГНИТЫ!

Шведов Матвей Дмитриевич

Научный руководитель Киндякова Ирина Анатольевна

МБОУ «Гимназия № 11 г. Ельца», Липецкая область, г. Елец

Сегодня постоянные магниты находят полезное применение во многих областях человеческой жизни. Порой мы не замечаем их присутствия, однако практически в любой квартире в различных электроприборах и в механических устройствах, если внимательно приглядеться, можно обнаружить постоянный магнит. Электробритва и динамик, видеоплеер и настенные часы, мобильный телефон и микроволновка, дверца холодильника – всюду можно встретить постоянные магниты. Цель исследовательской работы: изучить свойства магнита.

Достижение поставленной цели возможно при решении следующих задач:

1. Выяснить, что такое магнит и магнитная сила.
2. Узнать, какими свойствами обладают магниты.
3. Выяснить, каким образом люди используют магниты в жизни.
4. Провести эксперименты по изучению свойств магнитов;

В качестве объекта исследования были выбраны свойства магнитов.

Автор предположил, что магниты обладают некой силой, способной повлиять на рост и развитие растений. Для этого:

- была собрана информация из разных источников;
- проведен опрос;
- наблюдение;
- проведены опыты.

Анализируя содержательную часть работы, следует отметить, что автор познакомился с магнитом и его основными свойствами, с принципом его работы; изучил основные виды магнитов и их современные аналоги.

В практической части автор показал как выглядит магнитное поле постоянных магнитов, провел опыты с намагниченными иголками, сделав компас и симметричные фигуры, изучил влияние температуры на свойства магнита, а также доказал положительное влияние электромагнитного поля на рост и развитие растений.

В ходе работы автор пришел к выводу, что магниты воздействуют на предметы из железа, стали и некоторых других металлов. Сила



магнита зависит от его формы и размера. Магниты одного полюса отталкиваются, а разных – притягиваются. Магнитные поля располагаются вокруг магнита в упорядоченном виде. Магнитная сила может проявлять свое действие через предметы или вещества. Магнит оказывает свое действие даже на значительном расстоянии, в зависимости от своей мощности.

Самый простой компас можно изготовить самостоятельно, используя намагниченную, смазанную растительным маслом иголку и емкость с водой. Иголочка всегда будет поворачиваться на север. Магнитная сила способна не только выстраивать симметричные фигуры, но и то, что наличие электромагнитного поля благоприятно влияет на рост и развитие растений.

ФАЗЫ ЛУНЫ. ВЛИЯНИЕ ЛУНЫ НА МИР ВОКРУГ НАС

Павлова Елизавета Игоревна

Научный руководитель Петрова Галина Сергеевна

*МБУ ДО г.о. Королёв МО «ДЮТ», Московская область,
город Королёв*

1. Собрать информацию о Луне

Изучить лунное влияние на процессы, происходящие на Земле

2. Проанализировать и систематизировать полученную информацию

3. Провести практическое исследование на комнатных растениях

Выявить с помощью лунного календаря благоприятные и неблагоприятные дни для ухода за комнатными растениями, осуществить непосредственное исследование, следуя рекомендациям по лунному календарю, вести наблюдение в течение нескольких месяцев за растениями

4. Подготовить презентацию

5. Подготовить выводы, что луна оказывает видимое влияние на процессы, происходящие на Земле, а также на растения в частности



ВЕСЫ

Аникьева Анна Александровна, Самохина Ульяна Дмитриевна

Научный руководитель Воропаева Ульяна Васильевна

*МОУ Гимназия № 18, Московская область, г. о. Люберцы,
п. Томилино*

Данная проектная работа начинается с истории возникновения весов. Было изучено то, какие виды весов бывают и выбраны из них те, которые были легки по строению и исполнению. Особое внимание уделено торговым весам, т. к. их достаточно часто видят все. Торговые весы – это устройства, необходимые для реализации товара. Описываются виды весов, различия в их устройстве, преимущества. Был проведен опрос среди друзей и знакомых, во время которого хотели узнать, приходилось ли им моделировать весы в домашних условиях.

Для первого этапа моделирования был дан анализ результаты опроса. Результат воодушевил к поиску вариантов создания малобюджетных весов. Материал для будущих весов брали из подручных средств (вешалки, пластмассовые бутылки, нитки). Следующий шаг в работе – усовершенствование данной конструкции. В сборке другого варианта приняли активное участие родители (использование дрели). Действие таких весов предусматривает использование специального набора разновесов. Таким образом, можно измерить массу, например, яблока среднего размера.

Второй этап моделирования включает в себя изготовление «Кулинарные» весов, которые можно использовать для измерения небольшого количества ингредиентов. Основой для таких весов послужила высокая банка и деревянная палка. Поэтапное изготовление таких весов предполагало использование литературы и знаний, полученных на уроках физики.

Заключительный этап моделирования подтвердил возможность изготовления весов в домашних условиях. Весы получились абсолютно разными, как по времени изготовления, так и по сложности. В конце работы прозвучала идея создании весов для приготовления жидких смесей.



ИССЛЕДОВАНИЕ ВОСПРИЯТИЯ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ ЛЮДЬМИ РАЗЛИЧНОГО ВОЗРАСТА И ЛЮДЬМИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ЗРЕНИЯ

Цветкова Анастасия Андреевна

Научный руководитель Абросимова Марина Владимировна

МБОУДО «ЦРТ», Ленинградская область, г. Сосновый Бор

Зрительные иллюзии – явление широко распространенное в современном мире.

Они стали основой театра, кинематографии и телевидения, используются в архитектуре для создания определенных пространственных впечатлений. В полиграфии, при конструировании шрифтов учитывается, что некоторые буквы, сохраняют свою полную высоту, а высота некоторых букв, зрительно уменьшается. Тема оптических иллюзий также нашла отражение в изобразительном искусстве. В частности в творчестве Сальвадора Дали. Некоторые оптические иллюзии изучались в рамках гештальтпсихологии, которая возникла из исследования пространственно-наглядного восприятия. Большое значение придаётся оптическим иллюзиям в вексиллологии – вспомогательной исторической дисциплине, занимающейся изучением флагов, знамён, штандартов, вымпелов. Чтобы сделать фигуру выше и стройнее сегодняшние модницы выбирают фасоны одежды с вертикальными линиями.

А каковы причины оптических иллюзий? Каково их разнообразие и стоит ли доверять всему, что мы видим? Правда ли, что неподвижные предметы могут двигаться? Кто более восприимчив к оптическим иллюзиям?

Ответы на эти вопросы получены в данной работе путем проведения исследования, целью которого было: знакомство с наиболее известными видами зрительных иллюзий и исследование восприимчивости к оптическим иллюзиям людей различного возраста и людей с особенностями зрения.

В процессе работы над темой были изучены литературные источники и иллюстративный материал интернет-ресурсов, состоялся поход в Музей оптических иллюзий в городе Санкт_Петербурге, проведено анкетирование среди людей различного возраста (от 8 до 78 лет), обладающих 100%-ным зрением, имеющим дальнозоркость и близорукость (пользующимися очками или контактными линзами). Анкетированным были представлены картинки, иллюстрирующие такие виды иллюзий



как: нарушения восприятия размера, нарушения формы, движения, нарушения восприятия поверхности, нарушения восприятия цвета, геометрической перспективы, распознавания образов, различного восприятия действительности правым и левым полушариями мозга.

Итогом исследования стали следующие выводы:

1. В современном мире существует огромное количество иллюзий как естественных (возникающих в быту и природе), так и искусственных (созданных человеком специально с той или иной целью).

2. Большинство людей в своей жизни встречались с оптическими иллюзиями.

3. Восприятие зрительных иллюзий человеком не зависит от того, имеет он проблемы со зрением или нет.

4. Более восприимчивы к иллюзиям дети и подростки, а также люди преклонного возраста.

5. Восприятие иллюзий человеком, особенно иллюзия распознавания образов, может многое сказать о характере человека.

ПОЧЕМУ ЛЮБИМОЕ ЛАКОМСТВО ПРЕВРАТИЛОСЬ В КАМЕНЬ?

Зотова Елизавета Максимовна

Научный руководитель Чернышова Наталья Владимировна

МБОУ Новоселковская СШ, Нижегородская область, д. Бебяево

Однажды родители купили мне в магазине вату в ведёрке. Скушав немного, я поставила её на кухне около духовки и забыла. Через несколько дней я вспомнила про вату и решила полакомиться, но вместо неё в ведёрке лежал твёрдый ком. Почему же так произошло? Отчего сладкая вата превратилась в твёрдый камень? Что нужно делать, чтобы сладкая вата оставалась лёгкой и воздушной? **Цель:** изучить условия хранения сладкой ваты.

Задачи: выяснить, что такое сладкая вата; познакомиться с историей возникновения сладкой ваты; провести эксперимент и выяснить условия хранения сладкой ваты; сделать выводы.

Гипотеза: вата превратилась в твёрдый сладкий камень, потому что я её неправильно хранила.

Методы исследования: наблюдение, сравнение, эксперимент, анализ, опрос.



Объект исследования: сладкая вата. **Предмет исследования:** условия хранения сладкой ваты.

Чтобы всё это выяснить мы провели опрос среди ребят класса. Изучили вопросы:

- Что такое сладкая вата?
- Историю возникновения сладкой ваты.
- Как правильно хранить сладкую вату?

Чтобы выяснить, как правильно хранить вату, мы провели несколько экспериментов:

1. Зависимость хранения сладкой ваты от температуры воздуха.
2. Зависимость хранения сладкой ваты от влажности воздуха.
3. Зависимость хранения сладкой ваты от нахождения в ней воздуха.

Моя гипотеза подтвердилась: вата превратилась в «камень», потому что я неправильно её хранила. Она долго находилась в открытой банке, на неё попадала влага, а температура около плиты намного выше, чем в холодильнике.

В результате работы я сделала такие **выводы:**

1. Сладкая вата – клубок сахарных нитей с воздухом.
2. Чтобы она хранилась дольше необходимы важные условия: сухой воздух, невысокая температура и герметичная упаковка.

ТАКИЕ РАЗНЫЕ КРЫЛЬЯ...

Домников Андрей Алексеевич

Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Когда смотришь на парящий в синем небе самолет, в голове возникает множество вопросов. Как такое возможно? С какой скоростью летит самолет? Как способно крыло самолета выдержать такой большой груз? Почему при внешнем сходстве всех самолетов, при ближайшем рассмотрении у них оказывается разная форма крыла?

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что одна из основных проблем при конструировании новых самолётов – выбор оптимальной формы крыла и его параметров (геометрических, аэродинамических, прочностных и т.п.). Для тестирования новых идей при конструкции реальных самолётов на заре развития авиастроения использовались простейшие модели, созданные из бумаги. Значит,



бумажные модели самолетов могут помочь изучить основные закономерности работы крыла самолета.

Гипотеза исследования: форма крыла бумажного самолета влияет на дальность полета, наибольшую дальность полета продемонстрируют модели с определённой формой крыла.

Предмет исследования – зависимость дальности полета бумажного самолета от формы его крыла.

Объект исследования – летные качества (дальность полета) бумажного самолета.

Цель работы: выяснить, зависит ли дальность полета бумажного самолета от формы его крыла. Для достижения поставленной цели были поставлены и решены следующие задачи.

1. Изучены литературные источники. Изучена роль крыла самолета в создании подъёмной силы. Крыло самолета – сложная инженерная конструкция, состоящая из множества деталей. Для создания силы, способной поднять самолет в воздух, крылу придается аэродинамическая форма.

2. Изучены существующие формы крыла самолетов. На сегодняшний день существует множество форм крыла, которые по форме в плане в основном делят на три вида: прямое, стреловидное, треугольное. Это объясняется тем, что каждое крыло рассчитывается под совершенно определенные режимы полета, скорости, высоты. Поэтому выделить какую-то оптимальную форму невозможно. Каждое хорошо работает в своей области применения.

3. Сложены 15 бумажных моделей самолетов с разной формой крыла. Все модели выполнены из листа офисной бумаги формата А4, без использования клея, скрепок. Таким образом, все модели самолетиков имеют одинаковый вес. Все созданные модели по форме крыла можно разделить на три группы – с прямым (прямоугольным), треугольным и стреловидным крылом. Больше всего моделей самолетов получилось с треугольной формой крыла.

4. Был проведен эксперимент по запуску моделей бумажных самолетов. Предварительно освоена правильная техника броска. Но нельзя не принимать во внимание тот факт, что невозможно обеспечить запуск самолета с одинаковой силой броска, поэтому результаты эксперимента являются все же приблизительными. Запуск созданных моделей производился 2 раза: в закрытом помещении, чтобы избежать



воздействия природных условий, в частности, ветра; и на открытом воздухе. Запуск проводился 12 декабря 2017 года, когда ветер, согласно прогноза погоды, был 0–2 м/с.

5. В процессе работы были освоены методы анализа данных, полученных в ходе эксперимента – сбор, обработка, систематизация, наглядное представление результатов. Дальность полета разная у всех моделей, поскольку воздух, обтекающий крылья разной формы, обтекает их по-разному. Наибольшую дальность полета продемонстрировали бумажные самолеты с треугольной формой крыла, причем как в помещении, так и на открытом воздухе. Значит, они довольно устойчивы и стабильны. Модели с прямоугольной формой крыла (площадь крыла наибольшая) дольше планировали в воздухе, но пролетели наименьшее расстояние.

В ходе проведенной работы было получено представление о том, что изучает наука аэродинамика, была изучена роль крыла самолета в создании подъёмной силы, изучены разные формы крыла самолета. Была подтверждена гипотеза о том, что форма крыла бумажного самолета влияет на дальность полета и наибольшую дальность полета демонстрируют модели с определённой формой крыла.

Сложности, с которыми столкнулись при работе над проектом: 1) сложить бумажный самолетик оказалось не таким простым делом. Некоторые модели, особенно со стреловидным крылом, для того, чтобы они оказались летающими, приходилось переделывать несколько раз, пока не получалось найти оптимальный угол сгиба бумаги; 2) нельзя резать бумагу, клеить, придавать ей форму ножницами, это ограничивает возможности в создании реалистичных моделей самолетов; 3) запустить самолетик так, чтобы сила броска была одинакова – непросто.

Практическая значимость работы определяется возможностью использовать полученные знания для изготовления более сложных моделей самолетов для того, чтобы продолжить знакомство с миром авиации и аэродинамикой. Кроме того, простые бумажные модели самолетов очень увлекательно складывать и наглядно демонстрировать разные траектории полета разных по форме крыла самолетиков. Можно устраивать соревнования на дальность полета бумажных самолетиков. Это интересно и увлекательно. Следующий вопрос, который планируется изучить – влияние ветра на процесс взлета и посадки самолетов.



СУЩЕСТВУЕТ ЛИ НЕВИДИМКА?

Селезнёва Вера Сергеевна

Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна

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

Тема исследовательской работы: «Существует ли невидимка?»

Актуальность исследования. Воздух является одним из важнейших объектов окружающей среды. Без воздуха невозможно существование живых организмов.

Целью данной исследовательской работы является выяснить, что такое воздух и доказать, что вокруг нас не пустота.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Выяснить, какими свойствами обладает воздух.
3. Провести опыты и наблюдения, сделать выводы.
4. Выяснить, что умеет воздух-невидимка.

Гипотеза: предположим, что невидимка существует.

Методы исследования: наблюдение, анализ, обобщение.

В процессе проведения исследовательской работы были изучены некоторые свойства воздуха. Я узнала, что вся планета Земля окутана существующей невидимкой – воздухом. Слой воздуха, окружающий нас и нашу планету, называется атмосферой. Атмосфера – это гигантская воздушная оболочка, которая простирается вверх на сотни километров. Воздух есть везде – на улице, в комнате, в земле, в воде. Воздух – большой непоседа. Он всегда движется, создавая ветер. Воздух является «невидимкой». Мы его не видим, но знаем, что он повсюду вокруг нас. Опытным путём я доказала, что воздух легко обнаружить: увидеть, услышать, почувствовать.

Таким образом, поставленная мною цель достигнута, гипотеза доказана.

Воздух не менее важен для жизни, чем вода и пища. Человек будет здоров, если ежедневно сможет дышать свежим воздухом. Самый полезный воздух находится: в лесах, особенно сосновых, в горах около моря. Воздух в этих местах отличается приятным ароматом и обладает полезными для организма свойствами.

Человек будет здоров, если ежедневно сможет дышать свежим воздухом: чаще бывать на улице, например, прогуливаться по вечерам



в парках, садах, выезжать по выходным на прогулку в лес, постоянно проветривать жилые и рабочие помещения, посадить больше зеленых растений, особенно в рабочих кабинетах, где есть компьютеры, желательно раз в год посещать курорты, расположенные на море или в горах.

Следуя этим рекомендациям, человек будет получать порцию свежего воздуха, что хорошо влияет на состояние его здоровья.

УВЛАЖНИТЕЛЬ ВОЗДУХА СВОИМИ РУКАМИ

Лудуков Даниил Сергеевич

Научный руководитель Давляшева Татьяна Николаевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Актуальность. Влажность воздуха один из важнейших параметров атмосферы, который определяет насколько комфортно чувствует себя человек в данный момент в каком – либо помещении. В последние годы среди учащихся нашего лицея процент простудных заболеваний немного повысился, а низкая влажность вызывает быстрое испарение и высыхание слизистой оболочки носа, гортани, легких, что приводит к простудным и другим заболеваниям.

Гипотеза: если поддерживать в помещениях нормальную влажность воздуха, то можно обезопасить себя от негативных воздействий на организм повышенной и пониженной влажности, а увлажнитель воздуха можно сделать своими руками, сэкономив.

Целью исследования является изучение и измерение влажности воздуха в кабинетах лицея и влияние влажности на работоспособность учащихся, создание увлажнителя воздуха своими руками.

Учёные абсолютно правы: нет на Земле вещества, более важного для нас, чем обыкновенная вода. Человек может прожить без пищи несколько недель. Но без воды он проживёт всего лишь три-четыре дня. От количества водяного пара, содержащегося в воздухе, зависит погода, самочувствие человека, функционирование многих его органов, жизнь растений, а также сохранность технических объектов, архитектурных сооружений, произведений искусства. Книги, продукты питания, одежда, мебель, музыкальные инструменты и прочие предметы портятся от повышенной влажности. При низкой влажности на поверхности предметов скапливаются статистические заряды, мебель



и другие деревянные предметы могут рассохнуться и потрескаться. Поэтому очень важно следить за влажностью воздуха, уметь измерять ее.

Выводы: изучив научную, познавательную литературу я сделал вывод, что влажность воздуха играет важную роль не только для здоровья человека, но и для всего, что нас окружает. С помощью простых измерений я выяснил, что относительная влажность воздуха в классах колеблется от 43 % (кабинет начальных классов № 231) до 60 % (кабинет физики). Такая влажность обеспечивает нормальную жизнедеятельность организма.

Проведя исследования, я могу сказать, что определенную влажность необходимо поддерживать и в школе, и дома, и в производственных помещениях для сохранения здоровья людей и производственных изделий, а также для хранения произведений искусства в музеях и книг в библиотеках, в аптеках. Для этого контроля необходимо использовать психрометр или гигрометр. Если же у вас нет этих приборов, вы можете воспользоваться природными гигрометрами: сосновая шишка, или возьмите небольшую стеклянную посуду (например, стакан), налейте в нее воды и поставьте в холодильник на несколько часов. Затем достаньте и поставьте в комнате. Очень хорошо помогают повысить влажность воздуха комнатные растения. Для этого достаточно приобрести комнатные растения и постоянно следить за наличием воды в поддонах горшков. Отличный способ поддержания влажности – завести рыбок в аквариуме. Проверено, что влажность в комнате, в которой находится аквариум, всегда выше, чем в других комнатах.

Я же выяснил, что такой прибор можно сделать своими руками и это не только полезный прибор, это ещё отличный способ приобретения новых навыков (например, работы с паяльником, психрометром) и прекрасная возможность познания мира физики.

ЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР НА СИЛЕ ХОМЯКА

Попова Софья Олеговна

Научный руководитель Григорьева Гэрэлма Дугаржаповна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Все мы ежедневно пользуемся электроэнергией. Без электричества не представляем свою жизнь. И потребность в электроэнергии



все растет и растет. Добыча электроэнергии носит огромный вред природе – исчезают леса, гибнут животные, загрязняются водоемы и окружающая атмосфера. Экологическая обстановка с каждым днем на Земле становится все хуже и хуже. И это отражается на жизни и здоровье людей.

У нас возник вопрос. Возможно, ли получать энергию, чтобы не вредить окружающему миру?

Решили попробовать создать устройство преобразующее энергию хомяка в механическую.

Цель работы: изучить принцип электрогенераторов и разработать электрогенератор на энергии хомяка.

Задачи:

- изучить историю электроэнергии и электрогенераторов;
- провести анкетирование;
- разработать модель электрогенератора;
- запустить двигатель;
- сделать выводы.

Выводы:

- подробно изучили историю появления электрогенераторов;
- изучили принцип работы и собрали модель электрогенератора;
- провели испытание по работе нашего генератора.

Таким образом, гипотеза подтверждена, генератор работает за счет энергии хомяка.

МАГИЯ ЦВЕТА

Африкантов Артём Андреевич

Научный руководитель Акулина Любовь Юрьевна

МБОУ «Школа № 41», Нижегородская область, г. Нижний Новгород

Изучаем методы разделения красок на основные цвета.

Все цвета радуги называются спектром.

Если смешать все цвета радуги, то получим черный цвет.

Получаем белый цвет экспериментальным путём.

Разделяем цвета фломастеров на кофейном фильтре.

Разделяем цвета фломастеров на белой ткани с помощью этилового спирта.

Цвет-это дар самой природы!



УСЛЫШИМ ДРУГ ДРУГА! СОТОВАЯ СВЯЗЬ – ЧТО ЭТО?

Танаев Артём Иванович

Научный руководитель Смирнова Лариса Петровна

МОУ «СОШ № 48», Челябинская область, г. Магнитогорск

В настоящее время сложно представить нашу жизнь без сотовой связи. У каждого из нас есть возможность быть ближе к родным и близким, используя средства связи и выбирая доступные и удобные способы общения. Разобраться в этом вопросе мне очень помогли мои самые любимые предметы «Математика» и «Труд». При помощи линейки, карандаша и ножниц я собрал макет настоящей базовой станции! На мои вопросы помогли ответить инженеры отделения «МегаФон» города Магнитогорска.

Цель моей работы: выяснить, как устроена сотовая сеть и основные принципы ее работы.

В первой главе мы представили историю появления сотовой связи и её развитие. Основные составляющие сотовой сети – это сотовые телефоны и базовые станции. Телефон и базовая станция постоянно поддерживают радиокontakt, обмениваясь информацией. Определенную часть населенного пункта или территории обслуживают сразу несколько базовых станций, подключенных к специальному блоку – контроллеру. Как правило, один контроллер объединяет до 15 базовых станций определенного района. Со своей стороны, контроллеры соединены с самым главным блоком – Центром управления мобильными услугами, который принято называть «коммутатором» или «центром коммутации». Центр коммутации является мозгом сети сотовой связи. После того, как при звонке телефон связывается с ближайшей базовой станцией, она отправляет запрос на контроллер, а тот переадресует его на коммутатор.

Получив представление о том, что такое сотовая связь и о принципах ее функционирования, мне стало интересно увидеть настоящую базовую станцию и посмотреть, как она выглядит изнутри. Для проведения исследования я обратился в отделение ПАО «МегаФон» города Магнитогорска и мне устроили настоящую экскурсию на одну из базовых станций. Оказавшись на территории базовой станции, я понял, насколько это серьезное, большое и сложное оборудование. Рядом с башней располагается большой контейнер, в нем находится



блок управления базовой станции. Антенны и контейнер соединены специальными толстыми проводами, которые называются фидеры. В контейнере располагается коммутационное оборудование, блок управления, блок питания, аккумуляторы (на случай отключения электроэнергии) и кондиционеры для охлаждения оборудования. Коммутационное оборудование принимает поступивший радиосигнал и преобразует его в оптический сигнал. Далее оптический сигнал направляется по оптоволоконной линии на контроллер, а после на коммутатор. На данной базовой станции находится 8 аккумуляторов, они необходимы на случай отключения электроэнергии. Вес одного аккумулятора составляет 50 кг. Эти аккумуляторы способны обеспечить работу базовой станции в течение 2–3 часов.

В ходе моего исследования главный инженер объяснял мне работу всего оборудования и нарисовал сложные схемы пути сигнала от одного телефона к другому. Именно благодаря главному инженеру я узнал много интересного и нового! По нарисованным схемам я попытался собрать макет базовой станции. Для этого мне потребовались: ножницы, белая бумага формата А4, картон, карандаш, линейка, скотч, клеевой пистолет. Для сбора макета мне понадобилось много времени и сил. И у меня все получилось. Я собрал семь базовых станций и один коммутатор. Макеты базовых станций помогли мне рассказать ребятам моего класса много интересного о сотовой связи. После моего исследования у меня появилась мечта. Я хочу стать инженером. Ведь это так интересно и увлекательно.

РЕАКТИВНОЕ ДВИЖЕНИЕ

Полозкова Анастасия Денисовна

Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна

*МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия)
г. Нерюнгри*

Все дети очень любят играть с воздушными шариками, и я со своей младшей сестрой тоже. Надувать и подбрасывать вверх, смотреть, как он летит, а потом падает на землю. Интересно, а почему шарик летит? И почему не все шарики совершают разные полёты? Случается так, что, не удержав в руках, шарик улетает. Почему? Ведь у него нет крыльев... Как же летают ракеты?



И я решила провести небольшое исследование и узнать, какими же свойствами обладает воздушный шарик и что влияет на его дальность полёта. А так же попробовать запустить свою мини – ракету!

Цель исследования: Выяснить, почему улетает не завязанный воздушный шарик и от чего зависит дальность его полета. Что такое реактивное движение!

Предмет исследования: воздушные шарик и ракету.

Объект исследования: Реактивное движение.

Задачи исследования:

1. Выяснить, что заставляет двигаться воздушный шарик.
2. Провести опыты, показывающие движение шарика.
3. Выяснить, как влияет размер шарика на дальность полета.
4. Узнать, есть ли в растительном и животном мире представители, которые двигаются, как воздушный шарик.
5. Узнать, как ученые использовали знания о таком движении, и как называется это движение.
6. Сконструировать и запустить ракету.

Гипотезы исследования:

1. Допустим, шарик помогает ветер.
2. Возможно, шарик помогает выходящий из него воздух.
3. Предположим, что размеры шарика будут влиять на дальность полёта.

Методы исследования:

1. Изучение литературы.
2. Поиск в Интернете.
3. Проведение опытов.
4. Наблюдение.
5. Составление таблиц.

Результат проекта «Реактивное движение»

Формирование у меня элементарных навыков поисковой деятельности, знаний о свойствах шариков, я смогла запустить свою мини ракету. Закончив свою работу, я поняла, насколько важно реактивное движение в природе и жизни человека.

Для меня эта работа была не просто увлекательным занятием, а и познавательным исследованием!!!

Моя гипотеза подтвердилась!



МОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДОМ

Цыганков Алексей Андреевич

Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна

*МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия)
г. Нерюнгри*

Люди современности свою жизнь не представляют без электричества. Электричество нас окружает повсюду: в доме, в транспорте, на улицах города, в школах и т.д. Само электричество, конечно, мы не видим – мы видим «продукт его деятельности». Наблюдая за жизнью в быту, замечаешь, что без электричества человек словно беспомошен, его обычная жизнь словно замирает. Электричество является составной частью природы и окружающего мира. Оно присутствует во всём: в каждой частичке нашей планеты, в пространстве, в самом человеке. Объединёнными усилиями всего человечества процесс познания электричества происходит стремительно. Используя свойства электричества, человек создаёт приборы, приспособления и оборудования для улучшения условий жизни, труда, для познания окружающего мира.

Новизна исследования заключается в том, что мы попытаемся создать модель «электрического дома», который будет содержать несколько видов электрических цепей и сможем наглядным образом увидеть принцип их работы.

Цель исследования:

1. Узнать больше об электричестве.
2. Смоделировать «электрический» дом своими руками, в котором создать некоторые виды электрических цепей, после чего, провести опыт.

Гипотеза:

электрическую цепь может создать школьник или первоклассник, собирать электрические цепи очень интересно, если создать модель «электрического дома», то я и мои сверстники смогут наглядным образом наблюдать принцип работы электрических цепей.



РЫЧАГ – ПРОСТЕЙШИЙ МЕХАНИЗМ

Скопич Иван Вячеславович

Научный руководитель Павлова Алла Викторовна

ГБОУ лицей № 470, г. Санкт-Петербург

Этой осенью на даче мой папа, обрезая секатором ветки садовых деревьев громко произнес очень интересную фразу, принадлежащую древнегреческому математику, физику и инженеру Архимеду: «Дайте мне точку опоры и я переверну Землю!». Я удивился и спросил у него, в чем смысл этой фразы. И тогда отец рассказал мне очень интересную историю о том, как строились древние пирамиды в Египте. Вы знали о том, что, оказывается, пирамиды были построены людьми без использования подъемных кранов и другой строительной техники. Древним людям удавалось поднимать тяжелые каменные плиты весом две с половиной тонны. Так была построена древняя пирамида Хеопса, имеющая высоту 147 метров. Я был поражен этим фактом, и мне захотелось узнать, как такое возможно. Оказывается, древние люди использовали РЫЧАГ! Что же такое рычаг, как он работает и как и где мы применяем его в наше время? На эти вопросы я решил попробовать ответить в своей исследовательской работе.

Цель исследования:

– узнать принцип работы рычага Чтобы это понять, поставлены следующие

Задачи:

- собрать и систематизировать интересные сведения о рычагах;
- исследовать процесс действия рычага;
- придумать и самостоятельно изготовить макет действующего рычага.

Объект исследования:

– рычаг

В ходе решения поставленных задач использовались следующие

Методы исследования:

изучение литературы и интернет- источников, наблюдения, практическая работа, проведение эксперимента.

Рычаг – простейший механизм, представляющий собой перекади-ну, вращающуюся вокруг опоры. У рычага есть два плеча. Плечо- это кратчайшее расстояние от точки опоры до точки приложения силы.

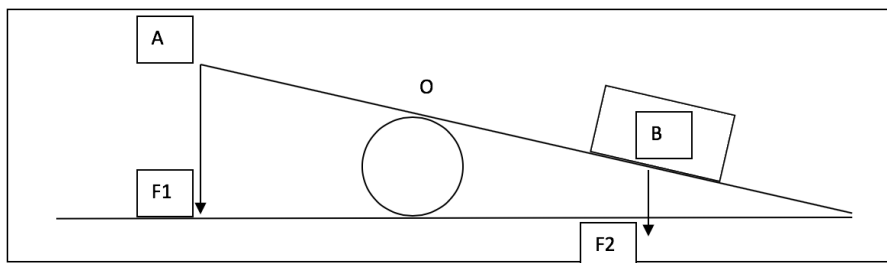


Схема рычага первого рода

O – единственная неподвижная точка рычага

A и B – точки приложения сил

OA – плечо силы F_1

OB – плечо силы F_2

Рычаги бывают первого и второго рода. У рычагов 1-го рода неподвижная точка опоры O располагается между линиями действия приложенных сил. А у рычага 2-го рода неподвижная точка опоры расположена по одну сторону от линий действия приложенных сил.

Мы рассмотрим действие рычага первого рода. Для эксперимента нам понадобится школьная деревянная линейка длиной 30 сантиметров, которую мы и будем использовать, как рычаг; школьный ластик, используемый как неподвижная точка опоры и шесть одинаковых по весу монет, используемых в качестве груза.

Кладем линейку на резинку, справа на расстоянии 5 сантиметров от точки опоры кладем четыре монеты. А сейчас я двумя монетами смогу уравновесить данную конструкцию. Я размещаю оставшиеся две монеты на расстоянии 10 сантиметров от точки опоры.

Дело в том, что на линейку действуют две силы: сила 4-х монет и сила 2-х монет. Поскольку действующая сила 4-х монет больше действующей силы 2-х монет в два раза, то и плечо (расстояние от неподвижной точки опоры до линии действия силы) должно быть в два раза больше.

Таким образом, мы видим, что используя меньшую силу мы можем уравновесить большую силу с помощью увеличения плеча. А если мы еще больше увеличим плечо, то сможем перевесить меньшей силой большую силу.



Выводы:

- рычаг – один из простых механизмов, с помощью которого можно выиграть в силе или в перемещении. Эти свойства рычага определяют широкое применение его в нашей повседневной жизни.
- мы используем механизмы с рычагами, изобретенные сотни лет назад;
- мы применяем рычаги, не задумываясь об их принципе действия;
- рычаги – наши помощники в быту (например, ножницы, кусачки, секаторы и многое другое)

**ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА, КАК ФАКТОР ВЛИЯЮЩИЙ
НА СУХОСТЬ КОЖИ**

Колчин Роман Алексеевич

Научный руководитель Колчина Марина Николаевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО Тюменская область г. Салехард

В своей работе, я постарался используя школьный психрометр, определить зависимость влажность воздуха, изучал как она может повлиять на сухость кожи и самочувствие человека.

В течение нескольких месяцев вел дневник, в котором утром и вечером фиксировал числовые значения влажности воздуха. Используя эти данные построил диаграмму: зависимость влажность воздуха и выпадение осадков, а так же влажность воздуха и сухость кожи.

Объектом исследования является: кожа человека.

Предметом: влажность воздуха в комнате, в классе.

Задача:

1. Наблюдения за кожей и влажностью в комнате.
2. Наблюдение за выпадением осадков и влажности.
3. Ведение дневника с занесением влажности воздуха и состоянием кожи.
4. Изучение теоретического материала.
5. Опросник, интервьюирование.
6. Составление презентации.
7. Защита.

Методы: наблюдение, анализ, синтез, сравнение, исследования, анкетирование.

Эксперименты и анализ данных, привел к таким выводам, как: не-



хватка влажности воздуха, приведет к тому, что наша кожа становится более «дряблой», сухой.

Для того чтобы познакомит своих одноклассников, был создан информационный бюллетень, в котором мы отразили, не только что происходит если влажность воздуха низкая, но и рекомендации, как можно увеличить влажность воздуха.

БЕТОН – ГЛАВНЫЙ МАТЕРИАЛ XXI ВЕКА

Толмачёв Кирилл Максимович

Научный руководитель Жильцова Ирина Валентиновна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

Гуляя по своему городу, я все чаще стал замечать, что многоэтажные дома строят из бетонных колонн. Странно, подумал я, а разве дома не строят из кирпича? Оказываются, такие дома называют монолитно-каркасные. Бетон заливают в определенную форму, там он застывает, и получаются прочные колонны, из которых и состоит каркас здания.

Цель исследования: исследовать бетон, его состав и свойства.

Гипотезы исследования:

1. Бетон можно использовать только в строительстве зданий.
2. Бетон, изготовленный в домашних условиях, по своим характеристикам соответствует бетону, который используют в строительстве.

Задачи исследования:

1. Изучить состав бетона.
2. Узнать историю появления бетона в жизни человека.
3. Провести эксперимент по созданию бетона в домашних условиях.
4. Исследовать прочность бетона с помощью лабораторного оборудования.
5. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Для проверки выдвинутых гипотез и решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** теоретические – анализ литературы по данному вопросу, обобщение; эмпирические – интервьюирование, эксперимент по созданию бетона в домашних условиях, исследование прочности бетона с помощью лабораторного оборудования.

В ходе исследования моя первая гипотеза не подтвердилась, оказалось, что бетон используют не только для строительства зданий. Бетон бывает разного назначения:



- конструкционные – для бетонных и железобетонных несущих конструкций зданий и сооружений (фундаментные блоки, колонны, балки, плиты);
- гидротехнические – для возведения плотин, шлюзов, облицовки каналов;
- лёгкие – для стен зданий и легких перекрытий;
- дорожные – для устройства дорожных и аэродромных покрытий;
- специальные – химически стойкие, жаростойкие, декоративные, особо тяжелые для биологической защиты, полимербетоны.

Чтобы приблизить наступление будущего, необходимо продолжать изучать и совершенствовать бетон, искать новые сферы применения. Возможно, юные исследователи XXI века сделают с помощью этого материала большой шаг в будущее. А пока я начал с малого: сам изготовил бетонный блок и начал исследования...

Выводы:

1. Бетон – это монолитный камень, который используется во многих отраслях промышленности.

2. Чтобы получить качественный бетон, надо смешать цемент, песок, щебень и воду в строго определенных пропорциях, соблюсти технологию его приготовления и выдержать сроки, условия затвердевания.

3. Основными свойствами бетона являются прочность, плотность, морозостойкость, водонепроницаемость, огнестойкость, благодаря этим свойствам бетон ещё долго будет использоваться.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ХИМИЯ

Москва, 2018



МЫЛОВАРЕНИЕ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ИЛИ МЫЛЬНАЯ ФАНТАЗИЯ

Акрамова Дарина Руслановна

Научный руководитель Ходырева Наталья Александровна

МБОУ «Лицей № 15», Кемеровская область, г. Берёзовский

Сегодня мы не можем представить себе нашу жизнь без мыла. Мы его начинаем употреблять с первых дней нашей жизни и до самого её конца. Приходим домой и первым делом идём мыть руки. Производители этого ценного и необходимого для нас продукта предлагают нам сотни видов и разновидностей. Поэтому я считаю данную работу актуальной. Меня заинтересовали следующие вопросы: что такое мыло, какие бывают разновидности мыла, как его изготавливают, можно ли сделать мне самой мыло в домашних условиях. Цель проекта: изготовление мыла в домашних условиях.

Задачи: изучить историю изобретения мыла; какие средства использовали древние люди вместо настоящего мыла; узнать, где ещё употребляется; разновидности видов мыла; рассмотреть технологию изготовления мыла на производстве; создать продукт собственного изготовления.

Гипотеза: можно ли изготовить мыло ручной работы в домашних условиях?

Объект исследования: мыльная основа (стружка), ароматизированные масла, кофейная гуща, абрикосовые косточки, красители.

Предмет исследования: мыловарение в домашних условиях.

Методы: анкетирование, беседа, теоретические – это изучение статей о мыле, поиск информации на разнообразных сайтах в интернете и в библиотеке; практические – это изготовление мыла в домашних условиях.

Оборудование: компьютер с выходом в интернет, принтер, фотоаппарат, медиапроектор.

Работа относится к прикладным исследованиям.

Практической частью является изготовление разнообразного мыла по цвету, форме, размеру и свойствам.

В результате работы над проектом я достигла поставленной цели: изготовила мыло в домашних условиях.

Я поняла, почему цена мыла разная, а самое дорогое то, что изготовлено вручную, а не на современном производстве. Его можно



подарить родным и близким людям. Мыло, сделанное своими руками самое полезное и лучшее, ведь мы точно знаем, из чего оно состоит. Кроме этого, изготовление мыла – увлекательный и творческий процесс.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ МОЛЕКУЛЯРНЫХ АПЕЛЬСИНОВЫХ СПАГЕТТИ

Радченко Наталья Олеговна

Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Еда давно перестала быть для нас лишь источником энергии. Шеф-повара ресторанов стараются сделать блюда не только вкусными, но и красивыми, запоминающимися, удивительными. Однако привычные нам спагетти не появляются в меню ресторанов высокой кухни, ведь вряд ли кого-то можно удивить обычными спагетти, пусть и со вкусным соусом.

К счастью, в молекулярной кухне существует интересное блюдо – апельсиновые спагетти. Это блюдо точно поразит любого. Но как приготовить молекулярные апельсиновые спагетти? И можно ли это сделать в домашних условиях? Нахождение ответов на эти вопросы и являлось целью данной работы.

В молекулярной кухне все отличается от классического подхода к приготовлению пищи. Появление на свет молекулярных блюд напоминает волшебство, и на самом деле такие блюда гораздо более трудные в приготовлении, чем традиционные.

Молекулярные спагетти – это паста, в основе которой – зажелированная концентрированная жидкость. Желирование – это процесс застывания жидкости до состояния желе. Процесс желирования осуществляется при помощи добавления в жидкость особых веществ, которые называются загустителями или желеобразователями.

Загустители бывают животного и растительного происхождения, то есть полученные от животных или из растений. В данной работе использованы наиболее распространенные загустители – желатин (E441), агар (E406) и пектин (E440). Желатин – это белковое желирующее вещество. Желатин производится из сухожилий, костей, хрящей животных путем долгого их кипячения с водой. Агар (или агар-агар) – это продукт,



полученный из красных и бурых водорослей. Агар является растительным заменителем желатина. Пектин – это продукт, добываемый из кожуры цитрусовых, яблочных выжимок и прочих растительных веществ.

Для приготовления спагетти понадобились длинная силиконовая трубка и большой шприц с широким носиком. Способы приготовления и ингредиенты в зависимости от используемого загустителя различались.

Получились только спагетти из агара. Агаровая масса застывает так, что ее можно нарезать кубиками. Спагетти из агара не тают при комнатной температуре, более того, агар застывает при комнатной температуре, его не нужно убирать в холодильник. Для приготовления спагетти с агаром потребуется: 100 г апельсинового сока, 20 г сахара, 1,2 г сухого агара. Чтобы приготовить спагетти, нужно:

1. смешать сок с сахаром и агаром в кастрюле;
2. при постоянном помешивании довести до кипения и кипятить минуту;
3. набрать смесь в трубочку с помощью шприца;
4. смотать трубку и опустить в холодную воду на три минуты;
5. достать трубочку из воды и с помощью шприца выдавить ее содержимое на тарелку.

Плотность массы – идеальна для формирования в единое целое, она не цепляется за стенки трубки и выдавливается без всяких проблем. Спагетти получаются плотными и на тарелке не теряют своей формы.

В процессе работы были изучены основы молекулярной кухни и наиболее распространенные загустители, используемые для желирования.

Кроме того, в ходе работы был проведен эксперимент по приготовлению апельсиновых спагетти тремя способами, а полученные результаты были подвергнуты сравнению. Было выяснено, что приготовить апельсиновые спагетти можно только с использованием агара в качестве загустителя.

Благодаря данной работе желающие разнообразить свой рацион апельсиновыми спагетти смогут приготовить их в домашних условиях, так как ингредиенты и весь процесс приготовления подробно описаны, а инструменты доступны в обычных магазинах.



АДСОРБИРУЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА: ИХ АКТИВНОСТЬ И ЦЕНОВАЯ ПОЛИТИКА

Лавелина Алиса Сергеевна

Научный руководитель Титаренко Мария Петровна

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

В данной работе поднимается тема, соответствия активности адсорбирующих веществ и их ценовой политики в аптечной сети Краснодарского края.

Цель работы: исследовать адсорбционные свойства различных сорбентов и сравнить их активность со стоимостью.

Задачи:

1) изучить литературу по вопросу: Что такое адсорбция, адсорбенты?

2) подобрать наиболее популярные абсорбенты

3) узнать среднюю стоимость по аптекам

4) выяснить их состав

5) провести опыты в нейтральной среде и подкисленной

6) провести фильтрацию

7) провести анализ полученных результатов

8) сделать выводы

Объект исследования: адсорбционные и фильтрующие свойства

Предмет исследования: сорбенты – черный уголь, белый уголь, полисорб, фильтрум-сти.

Актуальность темы: изучить адсорбционные способности различных веществ, учитывая их стоимость, отметить, насколько взаимоотношены стоимость и адсорбционная способность вещества.

Гипотеза: мы предполагаем, что не всегда ценовая политика напрямую зависит от заявленных активных свойств адсорбентов.

Также, в работе мы хотим убедиться, оправдано ли использование угольных фильтров, ведь вода является основой для экосистемы Земли, и ее загрязнение приводит к неблагоприятным последствиям для живых существ, является угрозой для здоровья и даже жизни человека.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ МЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НЕКОТОРЫХ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ Г. П. ФЕДОРОВСКИЙ

Кухарев Адам Витальевич

Научный руководитель Кухарева Алеся Юрьевна

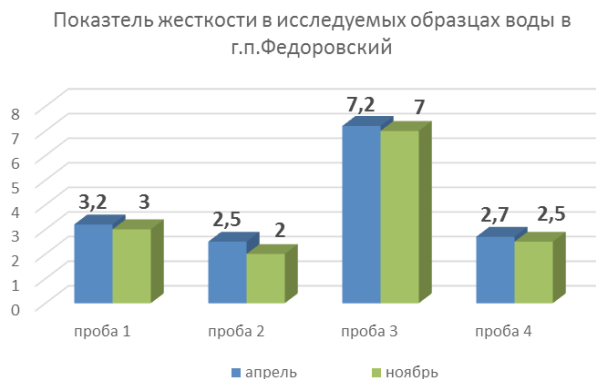
*МБОУ Федоровская СОШ № 11, ХМАО, Тюменская область,
Сургутский район, гп. Федоровский*

На сегодняшний день качество питьевой воды в г. п. Федоровский является неизученной проблемой. Данные по Сургутскому району разобщены, нет четкой картины по гидрологическому бассейну в нашем поселке. Поселок Федоровский был создан как рабочий поселок по добыче нефти. Он окружен шестью нефтедобывающими объектами. Исследования по качеству питьевой воды проводят различные организации, не доводя полученные данные до жителей поселка. Население п. Федоровский не знает на сколько можно доверять качеству питьевой воды из различных источников. Многие жители нашего поселка озабочены качеством питьевой воды.

Данная исследовательская работа направлена на изучение качества потребляемой питьевой воды в г. п. Федоровский. Целью работы является исследование качество питьевой воды некоторых источников водоснабжения в г. п. Федоровский. В ходе работы подтвердилась гипотеза: вся вода г. п. Федоровский пригодна для питья, несмотря на приближенность нефтедобывающих объектов.

Объект исследования: Питьевая вода из скважин, родника и водопроводная вода в г. п. Федоровский. Исследование проводилось по следующим показателям: органолептические свойства, рН среды и жесткость. Применялись методы исследования: исторический, сравнительный, химико-аналитический методы.

Признаки	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3	Проба № 4
Мутность	Мутность не заметна (отсутствует)			
Запах	0	0	2	0
Вкус	0	0	2	0
Цветность	Прозрачная			
рН	6,8	7	7,3	7,2
Жесткость	3,2	2,5	7,2	2,7



По итогам работы были сделаны следующие выводы: вода, используемая в питьевых целях в г.п.Федоровский, подается из артезианских источников. Образец пробы № 3 с «ДНТ Федоровское» не прошел органолептический анализ успешно. Воду из данного источника не рекомендуется использовать в питьевых целях без дополнительной очистки. В результате исследования установлено, что все исследуемые образцы воды могут быть использованы в питьевых целях, так как не являются жесткими, за исключением пробы № 3, отобранной в «ДНТ Федоровское», которая требует дополнительной очистки, так как имеет незначительное превышение норм предельно допустимых концентраций по показателю жесткости.

Результаты исследования так же показали, что состав воды меняется в зависимости от места нахождения, и сезонных изменений. По результатам социологического опроса и лабораторных исследований была разработана памятка о более качественной воде г.п. Федоровский. Работа может быть использована как дополнение к описанию общей картины питьевого гидрологического звена г.п. Федоровский, а также как дополнительный материал экологических курсов для учащихся младших и средних классов.



ДОМАШНЯЯ ХИМЧИСТКА

Корсун Мария Андреевна

Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Наша повседневная одежда, к сожалению, не только мнется, садится, теряет форму, но и пачкается. Далеко не всегда прибегают к стирке, чтобы привести в порядок одежду. Нас заинтересовал вопрос: а трудно ли удалить школьные пятна?

Интерес к изучению этой проблемы определил цель работы.

Цель: изучить, как в домашних условиях удалить с одежды пятна разного происхождения со школьной хлопчатобумажной блузки.

Объект исследования: Пятна на школьной одежде.

Предмет исследования: способы выведения пятен.

Задачи: 1) испачкать ткань школьной блузки различными веществами;

2) узнать из разных источников (книги, интернет) способы удаления пятен в домашних условиях;

3) провести эксперименты по удалению пятен;

4) найти самый эффективный способ удаления пятен.

5) составить памятку для родителей по эффективному удалению пятен.

Методы исследования:

1. Изучение научно – методической литературы и других источников информации по данному вопросу.

2. Анкетирование.

3. Анализ полученной информации.

Гипотеза: Если знать, как и чем удалять определённые пятна, то можно сэкономить время и силы.

Практическая значимость: обобщения и выводы, практические рекомендации, сформулированные в работе, несомненно, будут полезны школьникам и родителям.

Проведя ряд опытов мы пришли к выводу

Пятна с одежды школьника удалять не сложно и это не займёт много времени, главное знать, каким способом это сделать. Нашу работу можно применять родителям и девочкам средних, старших классов,



чтобы самим удалять пятна с одежды. Мы составили памятку для родителей «Как легко удалить школьные пятна»

Но помните, как бы легко пятна не удалялись, одежда при этом изнашивается и выглядит неопрятно, поэтому берегите свою одежду.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась!

ГОДУ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ТАБЛИЦЫ Д.И. МЕНДЕЛЕВА ПОСВЯЩАЕТСЯ. ПРИЛОЖЕНИЕ К СВЕДЕНИЯМ ОБ ЭЛЕМЕНТАХ

Набиев Теймураз

Научный руководитель Бовкунович Елена Викторовна

МБОУ гимназия № 7, Московская область, городской округ Чехов

2019 год объявлен ООН Международным годом Периодической таблицы Д.И. Менделеева за неопределимый вклад русского ученого в развитие химической науки и науки вообще. Поэтому, вполне логично, что в общеобразовательных организациях будет проведено множество мероприятий, посвященных самому ученому, его способу систематизации химических элементов. Я учусь в восьмом классе, и только начал изучать химию, поэтому мне показалось странным, что Периодической таблице Менделеева (§ 51), классификации элементов (§ 49) и Периодическому закону (§ 50) посвящено только три параграфа в учебнике (Рудзитис Г.Е. Химия. 8 класс. Учебник для общеобразовательных организаций./ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. 6-е издание.– М.: Просвещение, 2018.– 207 с.). [3, с. 177–180] Это же катастрофически мало!

По-моему, подачу материала по Периодической таблице Менделеева можно было бы разнообразить – сделать приложение к электронному учебнику (который практически дублирует печатный), которое при нажатии на элемент – выводит на документ, приводящий интересные сведения об элементе, истории его названия, показывает основные свойства, изображения элемента в природном виде и в виде изделий

Мы решили усовершенствовать материал по таблице и пока пойти простым путем – сделать презентацию (которая легко открывается в любом компьютере, планшете, смартфоне) с гиперссылками, рассказывающими ребятам об некоторых интересных элементах. Ее легко можно прикрепить к домашнему заданию в электронном журнале,



передать на флешносители, переслать через электронную почту или социальные сети на гаджеты учащихся.

Объект исследования: периодическая таблица Д. И. Менделеева.

Предмет исследования: способы подачи дополнительных сведений об элементах таблицы в электронном виде.

Цель: составить учебную презентацию (как приложение) к электронному учебнику, позволяющую расширить возможности знакомства учащихся 8-х классов с элементами периодической таблицы Д. И. Менделеева.

Задачи:

1. Найти и систематизировать материал об интересных и необычных элементах периодической таблицы Менделеева.

2. Создать учебную презентацию с гиперссылками с дополнительными сведениями об элементах таблицы.

3. Представить учащимся работу и дать возможности оценить ее, сделать уточнения и замечания при использовании в различных гаджетах.

Первое приложение мы посвятили истории создания самой периодической таблицы, куда еще разместили портрет Д. И. Менделеева, картину его за работой, портрет соратника химика А. А. Иностранцева, А. Лаувазье, авторов других комплексов систематизации химических материалов (а их было предложено около 100 – в виде графиков, двумерных таблиц, геометрических фигур и т. д.). Приложение № 2 называется « В честь чего названы элементы в химической таблице»

Сейчас в Периодической таблице Менделеева 118 элементов. У каждого из них интересные истории для названий. Например, есть простые: с латинского водород – «вода», «рождаю»; гелий с греческого «солнце», литий «камень»; есть названия элементов в честь небесных тел – селен (Луна), богов и героев мифов ниобий, палладий и т. д. Элементов, названных в честь географических объектов и стран – 29: скандий, европий, московий, галлий и т. д. (вот здесь в нашем приложении – нажимая на знак элемента, мы получим сведения и изображения символов стран, контур, флаг, герб, год названия, или типичные пейзажи, фото элементов как части минералов). Работу с приложением № 2 нам помогала делать наш учитель географии Гришакина Ольга Петровна. Третье приложение посвящено ученым (15, 3 из них российские), в честь которых названы элементы. Есть элементы – менделевий, гадолиний, кюриум, эйнштейний...



На данный момент у нас создано 45 документов-ссылок, представляющих элементы.

Несомненно, работу мы будем продолжать, мы хотим добавить по некоторым элементам анимации/видеосюжеты, сделанные руками ребят, а также составить несколько обучающих карточек и игр с познавательным и контролирующим значением.

Когда приложение будет полностью готово, его легко можно будет применять в любой школе страны и можно предложить авторам учебника использовать в настоящем электронном учебнике.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ КРАХМАЛ В ПРОДУКТАХ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ

Трибульская Юлия Александровна

Научный руководитель Могильчак Любовь Михайловна

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

Актуальность

Жизнь современных детей очень насыщена. Это учёба в школе, внеурочные занятия, кружки, кроме этого все ребята сейчас очень подвижны. В течение дня они тратят много сил и энергии. Поэтому нас заинтересовал вопрос, где можно получить ту самую энергию. К сожалению, не все школьники это знают. На уроке окружающего мира мы узнали, что в рацион нашего питания должны входить и витамины, и белки, и жиры и углеводы. Оказывается, углеводы – источник энергии. А ответ прост – энергия в крахмале. Мы решили выяснить, а есть ли крахмал в продуктах, которые дети особенно любят.

Цель: исследовать любимые продукты питания младших школьников на наличие крахмала.

Задачи:

1. Изучить по литературным источникам крахмал и его свойства.
2. Провести анкетирование среди учеников 3-А класса, чтобы определить, что знают младшие школьники о крахмале, и какие продукты они любят особенно.
3. Провести эксперимент.
4. Сделать вывод, как крахмал влияет на организм человека.
5. Изготовить памятку для школьников «Полезность крахмала. Необходимые продукты питания».



Выводы

После проведения опытов стало понятно, что крахмал содержится во многих продуктах.

Большое содержание полезного углевода приходится на овощи и фрукты, хлебобулочные и крупяные изделия, однако в огурце, яблоке и груше крахмала оказалось очень мало, и мы едва разглядели.

Крахмал отсутствует в молочных и мясных изделиях, это: молоко, сыр, мясо. Однако, в йогурте, сметане, сосиске, колбасе крахмал есть. Но вспомнили, что при изучении литературы мы выяснили: крахмал как пищевая добавка используется для загущения многих пищевых продуктов.

Таким образом, с осторожностью в употреблении нужно отнестись к хлебобулочным и крупяным изделиям, так как по результатам опытов в них очень большое содержание крахмала. Эти продукты приводят к накоплению энергии и образованию жировых клеток при частом использовании в рационе питания.

Заключение

Благодаря проведенному исследованию мы пришли к выводам:

1. Выдвинутая гипотеза подтвердилась частично: любимые младшими школьниками продукты питания содержат крахмал, кроме мяса, сыра и молока.

2. Польза крахмала для организма состоит в том, что он является энергетической «подпиткой». Среди вредных свойств важно отметить, что постоянное присутствие в рационе крахмала приводит к накоплению энергии, образованию жировых клеток.

ОЧИСТКА МАСЛОСОДЕРЖАЩИХ ЭМУЛЬСИЙ ЛИСТОВЫМ ОПАДОМ СЛИВЫ И ЯБЛОНИ

Губернаторова Анастасия Олеговна

Научный руководитель Пыханова Оксана Викторовна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

Дефицит качественных водных ресурсов усугубляется повсеместными загрязнениями природных вод сточными водами. Со сточными водами предприятий промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, сельского хозяйства в водные объекты поступают миллионы тонн загрязняющих веществ, представляющих угрозу, как для водных экосистем, так и для человека.



Попадая в водные объекты, загрязнённые маслами сточные воды наносят водным экосистемам ошутимый вред. Так, загрязнение поверхности водоемов пленками масла, жиров, смазочных материалов препятствует газообмену между водой и атмосферой, что снижает насыщенность воды кислородом и оказывает отрицательное влияние на состояние фитопланктона и является причиной массовой гибели рыбы и птиц. Регенерация отработанных смазочных жидкостей, заключающаяся в удалении из них посторонних примесей, позволяет возвращать их в производство, достигая тем самым экономии минеральных масел и других компонентов, входящих в состав эмульсолов. Кроме того, предотвращаются затраты на приготовление, складирование и перевозку новых партий эмульсола.

В работе изложены результаты исследования возможности использования листового опада сливы и яблони, широко произрастающих на территории России, для извлечения из водных сред индустриального масла. Так же были проведены исследования сорбционные свойства листового опада сливы и листового опада яблони. Определили насыпную плотность, гранулометрический состав, влажность, pH водной. Установлена высокая эффективность очистки водомасляных эмульсий.

Ключевые слова: листовый опад, слива и яблоня, индустриальное масло, эффективность очистки, водомасляные эмульсии.

МОЮЩИЕ ЖИДКОСТИ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ

Головченко Елена Владимировна

Научный руководитель Верещагина Лилия Ахтямовна

*МБОУ «Европейский лицей», Оренбургская область,
п. Пригородный*

В современном мире совсем не обязательно использовать, подобно Федоре, песок и кипяток для мытья посуды. Нашему выбору предоставляется огромное количество моющих средств, которые, как утверждает реклама, способны отмыть посуду даже в холодной воде. Но, все ли они безопасны для нас? Не вредят ли коже рук? Не остаются на тарелках после мытья? А можно, ли среди многочисленного ассортимента выбрать то средство, которое будет безопасным? Или его стоит сделать самой!



Актуальность моей работы состоит в том, что в настоящее время очень часто мы получаем некачественные продукты, в том числе моющие жидкости.

Цель: сделать самой моющее средство для мытья посуды, а так же определить качество моющих жидкостей в домашних условиях.

Объект исследования: моющие жидкости для мытья посуды.

Гипотеза: Можно ли сделать самой моющее средство для мытья посуды, а так же определить качество моющих жидкостей в домашних условиях?

Для достижения своей цели считаю необходимым решение следующих задач:

1. Найти информацию о моющих жидкостях для мытья посуды.
2. Изготовить самой моющее средство для мытья посуды.
3. Провести исследования моющих жидкостей в домашних условиях и сделать выводы.
4. Провести опыты, соблюдая при этом необходимые меры безопасности.
5. Провести опрос.
6. Подготовить презентацию к защите данной исследовательской работы.

Изучив материал по данной теме, мне захотелось сделать моющее средство для мытья посуды в домашних условиях. Тогда я обратилась к своей бабушке за советом и она мне сказала, что раньше она его делала сама, и дала рецепт.

Для этого эксперимента мне понадобится: хозяйственное мыло – 25 гр., глицерин – 4 ст.л, спирт – 1 ст.л, вода – 0,5 л.

Ход работы: с помощью терки я сделала мыльную стружку и залила ее 2 ст. л. кипятка. Поставила посуду в микроволновку на несколько минут, чтобы мыло расплавилось. Достала и, перемешивая, долила оставшуюся воду. Добавила остальные ингредиенты и размешала до однородности. Перелила в пластиковую бутылочку и дала настояться в течении нескольких часов. В результате получилось средство, которое через сутки стало гуще.

В последние годы мы совершенно забыли, как наши бабушки, прабабушки делали сами различные моющие жидкости для мытья посуды из совершенно безопасных и экологичных продуктов. Для изготовления средства мне потребовалось небольшое количество компонентов.



Для кожи рук данное средство безопасно. Я назвала свое средство «Бабушкина чистюля».

Я провела исследование моющих жидкостей и выяснила, что большим пенообразованием обладают все средства, но устойчивость пены большая у «Бабушкина чистюля» и «Fairy», значит они больше отмоют посуду. Для исследования растворения масла в моющих жидкостях я проделала следующий опыт вывод: все масло в средствах растворилось. Значит, они отмоют жир даже в прохладной воде.

В своей исследовательской работе я нашла ответы на все мои вопросы. Моя гипотеза подтвердилась. Цель исследования достигнута.

И хотя, я не смогла на практике подтвердить так как маленькая еще, влияние моющих средств на кожу рук, но весь перечисленный «химический букет» на этикетках, явно хорошее влияние оказывать не может. В этом я с воспитателем убедились, изучив литературу. Хотя все средства для мытья посуды показали хороший результат соответствуют норме 6–7, но уровень pH не может гарантировать отсутствие раздражений. Любое средство может вызвать сухость кожи, раздражение, особенно у людей склонных к аллергии. Поэтому во время мытья посуды коже требуется защита. Средство должно содержать умягчающие компоненты. А так же для мытья посуды используйте свое моющее средство, которое можно легко сделать дома. Пусть оно затратит ваше время, но зато не навредит вашим рукам и по возможности работайте в перчатках.

Помните руки украшение женщины!

ПРИРОДОПОДОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. БИОБЕТОН

Фомин Сергей Витальевич

Научный руководитель Андрейченко Светлана Александровна

МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород

Человек, изобретая современные и полезные вещи окружающей среды, в большей части заимствует их у природы. Схожесть природных объектов мы наблюдаем в архитектуре зданий и сооружений, в строительных материалах. Чтобы повторить «архитектурное творчество» природы человеку необходимы надёжные, современные и качественные строительные материалы.

Анализируя разнообразие строительных материалов Белгородской области я выяснил, что бетон – это абсолютный лидер строительства.



К сожалению, бетонные технологии имеют как плюсы, так и минусы: со временем бетон – по разным причинам технологическим, природным, человеческим – даёт трещины, что ведёт к разрушению зданий.

На консультации со специалистами Белгородского строительного университета им.Шухова, я выяснил, что существует альтернатива обычному бетону – биобетон. Его я и решил исследовать.

Тема моей работы: « Природоподобные технологии. Биобетон».

Цель работы: исследование возможности микробиологического осаждения карбоната кальция на поверхности бетона.

Задачи:

- выяснить необходимые условия работы бактерий в бетоне;
- изучить прочность бетона и его пористость;
- изучить процессы карбонизации бетона при влиянии бактерий.

План исследования

1. Сформовать образцы бетона.
2. Поместить образцы бетона в питательную среду с бактериями.
3. Изучить микроструктуру бетона под микроскопом.
4. Исследовать процессы карбонизации.

Методы исследования

Работа проводилась в лаборатории центра высоких технологий БГТУ им. В. Г. Шухова. Применяли методы электронной микроскопии (сканирующий электронный микроскоп высокого разрешения TESCAN MIRA 3 LMU).

Определение открытой пористости бетона проводили на приборе SORBI (определение пористых материалов за счет абсорбции газа);

Физические методы анализа (испытание прочности на сжатие – пресс испытательный малогабаритный ПМ-30МГ4), для сушки образцов использовали сушильный шкаф.

Бактерии работают с постоянством в оптимальном для данных условий режиме, изменяя эти условия, можно «задавать» качество, вид и количество нужного нам продукта. Эти невидимые невооруженному глазу труженики могут заменить производство огромного цементного или кирпичного завода. Их труд можно применять при строительстве и улучшении качества строительного материала, данный факт является отличным примером сопряжения естественного и рукотворного.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва, 2018



БЫЛИ О ПЫЛИ

Асеева Анжелика Александровна

Научный руководитель Могутнова Янина Геннадьевна

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

Говорят, что пыль вредна для здоровья и с ней надо бороться. Мне захотелось узнать, а что такое пыль, из чего она состоит, почему она вредна и есть ли какая-нибудь от неё польза для природы или человека. А так же меня заинтересовал вопрос: насколько чист воздух, которым мы дышим в школе, и что нужно сделать для того, чтобы воздух в школе стал чище?

Цель: Выяснить, что такое пыль; какая бывает пыль; какую опасность она представляет; как с ней бороться; выяснить, имеется ли польза от пыли; определить уровень запылённости помещений нашей школы.

В ходе выполнения работы я выяснила, что наиболее высокая концентрация загрязняющих веществ в воздухе приходится на высоту 1–1,5 метров. Значит, больше всего от вредной пыли страдают дети! Всю пыль можно разделить на две группы: естественная и искусственная. Естественная делится на минеральную и органическую, искусственная – на производственную и коммунально-бытовую. Преобладающая часть бытовой пыли – домашнего происхождения. По оценкам экологов, домашний воздух в 4–6 раз «грязнее» и в 8–10 раз токсичнее наружного. Я сделала вывод, что не столько опасна сама пыль, сколько её количество. Именно поэтому я считаю, что нужно исследовать не саму пыль, а степень загрязнённости школьных помещений.

Для того, чтобы экспериментальным путём подтвердить некоторые изученные нами факты, мы провели анкетирование учащихся 3 классов нашей школы и пришли к выводу, что, хотя респонденты знают о вреде пыли на здоровье человека, тем не менее, не считают это серьёзным.

Далее, мы решили экспериментальным путём выяснить, в каком школьном помещении пыли скапливается больше всего? Для исследования я выбрала разные помещения школы: наш класс, кабинет медика, кабинет завучей, коридоры 1, 2, 3, 4 этажей, актовый зал (для занятий ритмикой). Таким образом, оказалось, что чище всего в школе в кабинете завучей. Коридор на первом месте по загрязнённости. Особенно коридор 1-го этажа, так как расположен около холла. А в самом



классе больше всего пыли скапливается на подоконнике и цветах. Из проведённого эксперимента мы можем сделать вывод, что от пыли нам никуда не деться, но если чаще делать влажную уборку, проветривать помещения и пользоваться сменной обувью, то можно снизить концентрацию пыли в воздухе.

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

1) В быту человека везде окружает пыль. В большей степени она вредна. С ней необходимо бороться. Победить пыль – полностью удалить её – невозможно!

2) От пыли есть и польза!

3) Анкетирование учащихся школы выявило тот факт, что большинство из них знают о том, как пыль влияет на их здоровье, но не знают, как с ней бороться.

4) Больше пыли образуется там, где люди находятся в постоянном движении (класс), либо помещение мало проветривается (коридор).

5) Чистота же достигается соблюдением санитарно-гигиенических норм.

6) Цветы должны быть в помещении. Они очищают загрязнённый воздух и поглощают вредные вещества.

7) Если раньше я не придавала значению уборки в комнате, то теперь убеждена в важности качественной ежедневной влажной уборки, а раз в неделю и генеральной, для сохранения своего здоровья и здоровья близких.

ЖИВИ, ЁЛОЧКА!

Дымшаков Егор Алексеевич

Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск

1. Перед Новым годом люди срубают ели, чтобы украсить дом
2. Цель исследования: убедить взрослых и детей в необходимости сохранения живых елей, показав их роль и значение
3. Чтобы вырастить хвойный лес, нужно 100–120 лет
4. Ель – лечебное дерево. Она дает ценный строительный материал
5. Ель приносит большую пользу зверям и птицам



6. Обычай наряжать ёлку очень давний: ему около двух тысяч лет
 7. Новогоднюю ёлку после праздников можно использовать в быту
 8. Из интервью с лесником узнал, что деревья садят, за ними следят, берегут
 9. Опрос одноклассников показал, что большинство дома ставят искусственную ёлочку
 10. Викторина о ели для одноклассников
 11. Исследование новогодних елей на улицах города Краснотурынска
 12. Акция «Сохрани ёлочку!» (листочки, рисунки)
 13. Новогодняя ёлка своими руками (участие в городском конкурсе)
 14. Новый год можно встретить и в лесу, как это сделали мы 22 декабря
 15. Экологическая сказка для учеников школы (Не руби ель топором, она живёт в лесу, там её дом)
 16. Мастер – класс по изготовлению ёлки из бумаги
 17. Рейд по восточному району города показал, что не все люди находят применение ели после праздника. Обнаружено 8 елей и сосен
 18. Предлагаю на Новый год украшать все ёлки, которые растут в городе
 19. Ребята не остались равнодушными к проблеме сохранения ели
 20. Я верю, что люди будут на Новый год покупать искусственные ели, а если захотят живую ёлочку, то купят её в питомнике или вырубят с разрешения лесника
- Так мы сохраним хвойные леса

ВЛИЯНИЕ СОЛЕЙ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ НА ЦЕЛЛЮЛОЗОРАЗРУШАЮЩУЮ СПОСОБНОСТЬ ПОЧВЫ

Русских Дарья Олеговна

Научный руководитель Садовникова Любовь Анатольевна

*МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»,
Свердловская область, г. Краснотурынск*

Тяжёлые металлы уже сейчас занимают второе место по степени опасности, не уступая пестицидам и значительно опережая такие широко известные загрязнители, как двуокись углерода и серы.



Почва является основной средой, в которую попадают тяжелые металлы, в том числе из атмосферы и водной среды.

В нашей работе мы изучали действие солей тяжелых металлов ($ZnSO_4$ и $CuSO_4$) на такую важную характеристику почвы, как её целлюлозоразрушающая активность, т. е. способность микроорганизмов, обитающих в почве, разрушать целлюлозу.

Цель исследования: изучить влияние солей тяжелых металлов на целлюлозоразрушающую активность почвы.

Задачи исследования:

1. Изучить литературные источники, посвященные проблеме экологического загрязнения почвы тяжелыми металлами.
2. Экспериментально выявить степень влияния солей $ZnSO_4$ и $CuSO_4$ на целлюлозоразрушающую активность почвы.
3. Экспериментально изучить способность почвы, загрязненной тяжелыми металлами, к самовосстановлению.
4. Проанализировать возможность уменьшения экологического загрязнения почвы тяжелыми металлами цинком и медью при проведении садово-огородных работ.

Гипотеза: мы предполагаем, что соли тяжелых металлов будут оказывать отрицательное влияние на почвенную микрофлору, в частности, на жизнедеятельность целлюлозоразрушающих микроорганизмов.

Объект исследования: почва.

Предмет исследования: целлюлозоразрушающая активность почвы.

Методы исследования:

1. Изучение и анализ информационных источников по данной проблеме
2. Эксперимент
3. Наблюдение
4. Измерение

Эксперимент 1. «Влияние солей тяжелых металлов ($ZnSO_4$ и $CuSO_4$) на активность целлюлозоразрушающих организмов почвы»

Приготовили растворы $ZnSO_4$, $CuSO_4$ в 1 % концентрации. В одинаковые пластиковые емкости заложили по 20г почвы и сверху поместили кружочки фильтровальной бумаги. Площадь бумаги составляла 57 см². Каждые 2 дня почва в емкостях увлажнялась рабочими растворами. В качестве контроля ещё 3 емкости с почвой и фильтровальной бумагой увлажнялись простой водой. Каждый вариант опыта был заложен в 3-х



кратной повторности. После окончания эксперимента мы при помощи палетки установили площадь разрушенных участков фильтровальной бумаги и процент общей площади разрушения в каждой из повторностей с целью оценить целлюлозоразрушающую активность почвы.

Вывод: мы установили, что под воздействием 1 % растворов солей $ZnSO_4$ и $CuSO_4$ целлюлозоразрушающая активность почвы существенно снижается, причем под воздействием солей меди она снижается сильнее, чем под воздействием солей цинка. Т.е. медь является более токсичной для целлюлозоразрушающих микроорганизмов, обитающих в почве, чем цинк, а марганец проявляет максимальную токсичность.

Эксперимент 2» Изучение восстановления целлюлозоразрушающих свойств почвы после прекращения влияния на неё солей тяжелых металлов»

Для того, чтобы выяснить, восстановит ли почва способность разрушать целлюлозу после того, как воздействие солей тяжелых металлов прекратится, или под их влиянием она потеряла эту способность навсегда, мы провели следующий эксперимент. На прежнюю, оставшуюся после эксперимента 1 почву, загрязненную тяжелыми металлами, положили новые кружочки фильтровальной бумаги и начали смачивать их чистой водой. По прошествии 1 месяца измерили площадь разрушенной почвенными микроорганизмами бумаги и сравнили с показаниями предыдущих экспериментов.

Вывод: мы установили, что при прекращении влияния на почву солей тяжелых металлов, целлюлозоразрушающая способность почвы начинает постепенно повышаться. Это говорит о том, что почва – это очень пластичная в экологическом плане материя, способная к самовосстановлению. Однако это восстановление идет не быстро и зависит от вида тяжелых металлов.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД ЧЕЛОВЕКА: 10 ПРОСТЫХ ШАГОВ

Ларютенко Алика Алексеевна

*Научный руководитель Ходырева Наталья Александровна
МБОУ «Лицей № 15», Кемеровская область, г. Берёзовский*

Актуальность выбранной темы объясняется тем, что в настоящее время вопросы экологии и проблемы загрязнения окружающей среды



звучат очень остро. Все мы являемся частью природы и оказываем на неё своё воздействие. Отпечаток нашей жизни может стать глубокой раной, и наоборот, оставить добрый след на планете Земля.

Забота об экологии не может заключаться только в сохранении растительного и животного мира нашей планеты. Это и бережное отношение к полезным ископаемым, и забота о сохранении чистоты воздуха, рек и озёр. Состояние экологии, которое влияет на всё живое на Земле, заставляет задуматься о том, какой размер вреда уже причинён планете, какие шаги помогут избежать экологической катастрофы.

Цель: создание информационного буклета «Береги свою планету, ведь другой похожей нету! 10 простых шагов» и памятку о сроках разложения бытовых отходов.

Задачи:

- определить понятие «ЭКОлогический след», узнать способы его измерения;
- собрать информацию по теме, составить перечень того, что особенно увеличивает наш ЭКОслед и, наоборот, помогает его уменьшить;
- найти подтверждение полученных знаний примерами;
- провести анкетирование среди одноклассников и учителей, сравнить полученные данные;
- провести личный опрос взрослых в свободной форме;
- для наглядности информации и для того, чтобы заинтересовать темой большее количество слушателей, необходимо разработать иллюстрированные слайды;
- привлечь внимание одноклассников, их родителей и учителей к тому, что каждый из нас может сократить своё влияние на экологию, совершая каждый день несколько простых шагов.

В работе используются методы: исследование, сбор и сравнение информации, личный опрос, анкетирование, анализ и подсчет данных, разработка рекомендаций.

Аудитория и слушатели: настоящая работа рассчитана на слушателей школьного возраста и взрослых. Оптимальная аудитория – группа от 10 до 30 человек.

Оборудование: ПК с доступом к Интернет-ресурсам, средства просмотра мультимедийных презентаций, цветной принтер для печати раздаточного материала.

Практическая значимость настоящей работы заключается в том,



что она направлена на формирование правильной гражданской позиции и честного отношения к окружающей среде. Настоящий проект, построенный на основе реальных примеров, не только подтверждает полученную в ходе исследования информацию, но и предлагает простые способы решения проблем мирового масштаба – 10 простых шагов, которые доступны каждому человеку и каждой семье.

Человек – это единственное живое существо, способное оставлять после себя отходы, которые не может переработать природа. И самый первый шаг каждого человека на пути к экологически правильному поведению – это осознание того, что настало время менять свои привычки! «Все мы дети одного корабля по имени Земля, значит, пересечь из него просто некуда... Есть твёрдое правило: встал поутру, умылся, привёл себя в порядок – и сразу же приведи в порядок свою планету» Антуан де Сент-Экзюпери.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ШУМА НА ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАДЕТ УЧИЛИЩА

Киндеев Максим Сергеевич

Научный руководитель Вязьмитинов Сергей Никонорович

ФГКОУ «Оренбургское ПКУ», Оренбургская область, г. Оренбург

Выбор темы исследования продиктован стремлением получить ответ на вопрос: «Почему с годами слух начинает снижаться и как его сохранить?», ведь по количеству получаемой информации слух уступает только зрению.

Актуальность настоящей работы обусловлена отсутствием каких-либо данных о влиянии шума на органы слуха, жизнедеятельность кадет, их успеваемость, сон, активный отдых.

Цель исследования:

– изучить влияние зашумленности территории Оренбургского ПКУ на жизнедеятельность и здоровье кадет;

Задачи исследования:- дать оценку состояния акустической среды обитания кадет по критерию шумового загрязнения с точки зрения существующих ГОСТов и санитарных норм (СН);

– разработать рекомендации по снижению вредного воздействия шума на организм.

В ходе теоретического изучения шума и его влияния на жизнеде-



тельность человека нами были определены основные понятия: что такое шум (звук), физическая характеристика, классификация шумов, их уровни. Выявлены основные источники шума, оказывающие влияние на жизнедеятельность человека.

В практической части исследования описаны результаты замера прибором «Шумомер модели ZSM 330» интенсивности шума в различных местах территории училища, в разное время года и суток. Также проводились разовые замеры шума от различных источников.

Был проведен анкетный опрос среди восьмых классов о том, как кадеты воспринимают шум, насколько они подвержены его воздействию, имеет ли место в их жизни акустическое перенапряжение. Нами было исследовано постоянное воздействие шума на организм кадета, а именно на один из органов чувств – слух и те последствия, к которым приводит постоянное воздействие интенсивных звуковых раздражений (тугоухость).

По результатам исследования можно сделать вывод, что кадеты училища ежедневно сталкиваются с акустическим перенапряжением, превышающим санитарные нормы (более 55 дБ), – в киноконцертном зале, столовой, коридорах учебного корпуса во время перемен.

Нами разработаны рекомендации по снижению вредного воздействия шума и сохранению слуха у кадет:

- при выполнении стрельб из любого вида оружия обязательно использовать наушники;
- рекомендовать заведующему киноконцертным залом снизить уровень громкости на проводимых в училище дискотеках;
- рекомендовать воспитателям ограничить кадетам прослушивание музыки через наушники только личным временем;
- установить время работы пылесосов в учебных и жилых корпусах исключительно во время отсутствия в помещениях кадет;
- начальникам учебных курсов еженедельно обеспечивать выходы кадет на природу;
- устранить все виды раздражителей во время сна кадет;
- постоянно проводить с кадетами беседы о необходимости заботиться о сохранении слуха;
- обеспечить дисциплину во время приема пищи в столовой и на переменах;
- продолжить озеленение территории училища.



МУСОР – ВРАГ ИЛИ ДРУГ?

Тряпицын Роман Николаевич

Научный руководитель Тряпицына Татьяна Сергеевна

Гимназия № 35, Самарская область, г. Тольятти

Ежегодно человек производит огромное количество мусора, который засоряет нашу планету. Основной источник загрязнения Земли – это пластик. Более 100000 животных и птиц погибают ежегодно от выброшенных пластиковых бутылок и пакетов.

Многие люди не догадываются, что их неправильное обращение с мусором вредит окружающей среде. В то время как отдельный сбор мусора может дать новую жизнь мусору и уменьшить его попадание на свалки и в водоёмы.

Я считаю, что каждый человек способен помочь нашей планете при правильном обращении с мусором.

Цель моего исследования: изучить способы уменьшения попадания мусора в окружающую среду и использовать их, распространяя свой опыт среди других людей.

О ЧЁМ РАССКАЗАЛА ЛЯГУШКА

Яковлев Александр Евгеньевич, Яковлев Артём Евгеньевич

Научный руководитель Князева Марина Викторовна

МБУДО «Юность» г. Белгорода, Белгородская область, г. Белгород

Исследование данной работы лежит в области экологии водных объектов и посвящено исследованию чистоты водоемов Корочанского района Белгородской области. Актуальность состоит в том, что основной экологической проблемой Белгородской области, является загрязнение водных объектов сточными водами агропромышленных предприятий.

Цель исследования состоит в том, чтобы оценить состояние экосистем по показателям стабильности развития популяций озерной лягушки, обитающих в биотопах Корочанского района Белгородской области, в разной степени антропогенно загрязненных.

Объект исследования: водоёмы близ села Подкопаевка Корочанского района.

Предмет исследования: озерная лягушка (*Rana ridibunda* Pall).



Гипотеза: изменения морфологических признаков озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall), выявленные методом экспресс – индикации, являются показателем качества воды в водоемах близ села Подкопаевка Корочанского района Белгородской области.

Для исследования проблемы и доказательства гипотезы были поставлены следующие **задачи**:

- 1) изучить особенности биологии озёрной лягушки;
- 2) изучить метод исследования загрязнения водоёма с помощью анализа изменения морфологических признаков озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall);
- 3) провести оперативную индикацию техногенного загрязнения водоемов с помощью анализа изменения морфологических признаков озерной лягушки (*Rana ridibunda* Pall);
- 4) занести полученные данные в таблицу;
- 5) проанализировать результаты и сделать выводы;
- 6) сформулировать предложения по улучшению качества водоёма в указанном районе.

Методы исследования метод экспресс- индикации.

Результаты исследования 1. Проведенная оценка стабильности развития лягушек рода *Rana* (*Rana ridibunda*) в серии выборок из мест с разным уровнем антропогенного воздействия: участка реки Корочки, пруда зоны отдыха села Подкопаевка, пруда вблизи санатория «Дубравушка», показала, что лягушки имели различную окраску в связи с обитанием в различных биотопах, а значит и биотопы по степени загрязнения отличаются друг от друга.

2. Величина ЧАПП в популяции бассейна реки Корочки составила 0,28, что соответствует первому баллу (условная норма). Значение ЧАПП для популяции пруда зоны отдыха села Подкопаевка второму баллу стабильности развития, а пруда вблизи санатория «Дубравушка» – третьему.

3. Тип окраски (серая, серая с коричневым) значительно изменился из – за обитания в разных биотопах. Так в местах имеющих загрязнения окраска более серая, а в бассейне речки Корочки близ хутора Пожарный она более коричневая с четким рисунком. Вероятнее всего это связано с антропогенными воздействиями, такими как сброс сточных вод населением, проникновение поливной воды в реку, помыв машин в зоне реки.



Выводы

1. Популяция на участке реки Корочки близ хутора Пожарный, находится в экологических условиях, близких к оптимальным для нормального развития амфибий.

2. Состояние популяции в пруду зоны отдыха села Подкопаевка и, особенно, пруда вблизи санатория «Дубравушка» вызывает большие опасения, так как достигает двух и трех баллов по шкале соответственно (ЧАПП=0,52 и 0,56), следовательно, на этих территориях происходят нарушения стабильности развития высокого уровня вследствие интенсивного антропогенного воздействия.

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ

Видяпин Родион Андреевич

Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна

МАОУ ООШ № 28 Свердловская область, г. Краснотурьинск

В наш век техники и разнообразных «умных» приборов, позволяющих проводить самые сложные исследования по мониторингу окружающей среды, человек перестал понимать язык природы. А ведь если присмотреться, её страдания и болезни можно диагностировать и «на глаз», без сложных экспериментов, с помощью биотестирования.

Проект посвящён исследованию состояния окружающей среды с помощью методов визуальной оценки состояния листовых пластинок деревьев-индикаторов, определения листовой массы, а также измерения и вычисления площади листовых пластинок для оценки благополучия экологии города. Была отмечена зависимость между загазованностью окружающей среды и весом и площадью листовых пластинок тополя и берёзы. Работа имеет практическую значимость и может быть использована для получения экспресс- результатов определения состояния городской среды.

Гипотеза работы: с помощью различных биоиндикаторов можно определить состояние окружающей среды. Поэтому мне захотелось проникнуть в эту «лабораторию Природы», выявить распространённые в нашем регионе живые индикаторы и проанализировать экологическое состояние окружающей среды в нашем городе. Это и стало целью моего проекта.



Задачи:

1. Определить с помощью метода биотестирования, каково экологическое состояние воздуха в нашем городе.

2. Овладеть методикой определения площади листьев у древесных растений в загрязненной и чистой зонах округа города.

В результате исследования по теме проекта гипотеза подтвердилась. Действительно с помощью древесных растений как биоиндикаторов можно определить состояние окружающей среды.

Листья наиболее чувствительных к загрязнению деревьев (берёзы и тополя) реагируют на появление в воздухе токсичных компонентов: 1. покрываясь пятнышками, подсыхают, чернеют 2. замедляется рост, сокращается масса и площадь листовых пластинок.

Учитывая тот факт, что благополучное существование растений является залогом процветания всех живых организмов на Земле, в том числе и человека, необходимо создать более комфортные условия для произрастания растений в городе, что позволит повысить их устойчивость к различным ядовитым веществам.

- Внедрять в производство новые экологически чистые технологии, обеспечивающие безотходное, замкнутое и экономическое производство.
- При озеленении городов, промышленных центров, необходимо подбирать газоустойчивые породы древесных растений, такие как тополь, береза и др.

СЕКРЕТЫ ВОДЫ

Меленченко Лада Витальевна

Научный руководитель Каляева Елена Николаевна

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

Гипотеза:

1. Вода может течь самопроизвольно вверх по капиллярам.
 2. Вода может не выливаться из перевернутого стакана благодаря силе поверхностного натяжения.
 3. Лёд может превратиться в воду под действием давления или соли.
- Для подтверждения гипотезы было проведено несколько опытов из которых я узнала три секрета воды.



Секрет № 1 Вода всегда течёт самопроизвольно вниз

Вывод: Как правило, вода стремится вниз, но по капиллярам она может подниматься вверх.

Секрет № 2 Вода всегда выливается из перевернутого стакана

Вывод: Когда мы смочили ткань водой, она заполнила всё пространство между волокнами ткани, и из-за силы поверхностного натяжения возник непроходимый барьер для воды из стакана.

Если механически нарушить поверхность, (например, шёлкнуть по ткани), то вода выльется из стакана.

Секрет № 3 Лёд превращается в воду только под действием тепла

Вывод: Под сильным давлением нити лёд плавиться, то есть давление понижает температуру, при которой вода замерзает.

На основании проведённых опытов мне открылись новые, ранее не изученные мною свойства воды.

А сколько ещё всего неизведанного существует вокруг?

ВОДА. ВОДА. КРУГОМ ВОДА

Богомолов Альберт Сергеевич

Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна

МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск

Красота там, где есть вода. Вода везде, вода вокруг нас! Ведь и маленькая снежинка на варежке, и красивые узоры на окнах зимой, и сказочный туман – всё это вода. Всё это так меня заинтересовало, что я решил узнать об этом загадочном веществе как можно больше.

Актуальность темы заключается в том, что вода везде, вода повсеместно.

Цель проекта – на примере природной уникальности нашей Родины показать разнообразие водных ресурсов Земли.

Изучая данную тему, были поставлены следующие **задачи**:

1. Выяснить, что такое вода и в каких состояниях она может быть;
2. Много ли воды на Земле.

В результате изучения данной темы, были выявлены следующие проблемы:

Первая проблема состоит в том, что не вся вода, которой так много на земле пригодна для жизни человека. Человек может пить только пресную воду. Надо сказать, что в мире много морей. Они все разные



и уровень соли в них тоже разный. И этот уровень соли в морях не меняется, даже не смотря на то, что реки каждый день несут в моря новые порции соли. От этого вода более соленой не становится. А почему? Это и есть очередная загадка природы!

Россия богата всем, в том числе и водой. На территории России находится самое глубокое и чистое озеро на планете- озеро Байкал. А на территории нашей Ульяновской области протекает великая река Волга. Река Волга очень значима для многих народов, проживающих на её берегах, не зря ей дали множество прекрасных эпитетов: это и «Русская красавица», и «Волга-матушка», и «Мать всех русских рек»!

Вторая проблема состоит в загрязнении гидросферы. Вода под воздействием человеческой деятельности задыхается от мусора и становится непригодной для жизни. Из-за вредных веществ, которые попадают в гидросферу, образуются кислотные дожди. Они наносят огромный вред всему живому на земле. Жителям России несказанно повезло. Мы пьем чистую воду. Но не все страны на земле имеют такую возможность.

Главные запасы пресной воды на нашей планете – это ледники, а они, как известно, находятся на земле в труднодоступных местах для человека. В самом сердце Антарктиды находится легендарная научная Российская станция «Восток». И именно здесь российские ученые проводят исследования резервов питьевой воды. Именно здесь было совершено последнее великое географическое открытие 20 века. Это уникальное подледное озеро Восток.

Кроме того, что вода находится вокруг земли, она находится и внутри нее. Это подземные воды земли. Так на территории Ульяновской области в селе Ундоры добывается минеральная питьевая вода «Волжанка». У «Волжанки» уникальный природный состав и неповторимые вкусовые качества.

«Природа распорядилась так, что крупнейшие запасы пресной воды сосредоточены в России. Необходимо сохранить этот бесценный дар природы. Свой вклад должен внести каждый, от президента до первоклассника. Для этого надо просто не загрязнять водоемы и территорию вокруг них», президент Российской Федерации В. В. Путин.



ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЕ ПРОДУКТЫ, ПРОДУКТЫ БЕЗ ГМО. ЗДОРОВОЕ ПИТАНИЕ

Елевин Максим Алексеевич

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Очень часто я слышал о продуктах с содержанием ГМО и о том, что это пища будущего и великое достижение прогресса. Ученные спорят на тему того, так ли опасно ГМО для организма человека, или такие организмы все же оказывают неоценимую помощь в увеличении урожаев и улучшении вкусовых качеств продуктов. Меня очень заинтересовала эта тема и я решил сам разобраться что же это на самом деле.

Цель исследования:

Выяснить что же все таки ГМО, пища будущего или риск, для здоровья, великое достижение прогресса или вред. Доказать пользу правильного питания. Узнать как выращиваются экологически чистые продукты.

Гипотеза исследования:

я считаю что выращивание экологических продуктов без ГМО очень важно. Полезное и правильное питание ведет к здоровому духу и телу. Здоровая нация это будущее нашей страны.

Актуальность работы:

информирование общества о необходимости употребления в пищу экологически чистых продуктов для улучшения работы организма и увеличения продолжительности жизни.

Для меня очень важно питаться здоровой пищей и мне бы очень хотелось, что бы мои близкие и знакомые тоже питались правильно. Именно поэтому я решил разобраться что же все таки такое ГМО и как такие продукты влияют на наше здоровье.

Ведь даже есть одна китайская пословица скажи мне что ты ешь и я скажу кто ты. Эта пословица наиболее точно характеризует связь между той пищей, которую вы потребляете и тем как вы выглядите и чувствуете себя.

В наше современное время, когда воздух, вода и земля загрязнена продуктами жизнедеятельности человека и экологическая обстановка не смотря на все усилия человечества продолжает ухудшаться, люди



все больше и больше начинают задумываться о своем здоровье. В связи с этим возникает необходимость в экологически чистых продуктах. Потребление их поможет человеку очистить организм от вредного влияния загрязненной пищи, восстановит нормальные функции и увеличит продолжительность жизни. Ведь нет ничего на свете дороже, чем здоровье. Если человек прекрасно себя чувствует, он может плодотворно трудиться на благо семьи и общества.

Вывод.

Употребление в пищу экологически чистых продуктов питания оздоравливает организм человека настолько, что он сможет себя чувствовать хорошо всю оставшуюся жизнь. Происходит прилив энергии, активизируется жизнедеятельность, повышается иммунитет.

Даже если питаться только органическими овощами, организм может оздоровиться на 30–40 %.

Продолжительное употребление обработанных продуктов приводит к накоплению в организме вредных веществ, которые вытекают потом в различные хронические заболевания.

СТАРАЯ КУКЛА – ЛЮБИМАЯ БЕЗОПАСНАЯ ИГРУШКА

Стрельникова Анна Андреевна

Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна

*МБОУ гимназия № 44 им. В. Н. Деева, Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Гипотеза: Действительно ли куклы советского периода до сих пор интересны и безопасны?

Цель исследования: выяснить, на сколько куклы советского союза интересны и безопасны в наше время.

Где найти нужную информацию? Посмотреть в энциклопедиях, справочниках. Поисковать информацию в Интернете. Спросить у учителей и родителей.

Задачи:

1. Изучить историю возникновения кукол;
2. Роль куклы в жизни человека;
3. Сравнить виды кукол периода советского союза;
4. Разобраться с экологичностью кукол;
5. Провести Анкетирование на тему «Актуальны ли куклы?» среди



моих друзей;

6. Собрать коллекцию кукол того периода.

История возникновения кукол.

Кукла – одна из интереснейших страниц в истории культуры. Человек соединен с куклой куда более прочно, чем мы сегодня можем представить. Кукла повторяет человека. Самым древним египетским куклам около 4 тыс. лет (и назывались они «паяца»), они не имели рук и ног. Позже в Греции и Риме находили кукол, у которых были руки и ноги, их прикрепляли ветками к телу. В 17 веке во Франции появились фарфоровые куклы размером от 8 до 25 см. В 1970 г. в Советском Союзе был налажен выпуск пластмассы. И появляются куклы малыши, изготовлением которых занимались около 900 предприятий. Далее куклы стали изготавливать из ткани для разных обрядов, из пластика, а так же из разных материалов авторские куклы. Такими куклами любят, украшают интерьеры квартир, их коллекционируют.

Роль куклы в жизни человека.

Изначально кукла служила и тотемом, и обрядовым символом, превратилась позднее в детскую игрушку. В большинстве случаев кукла – это образ женщины, богини. Но и мужчина тоже «имел честь» пользоваться силой куклы. Женщина давала куклу мужчине, когда тот уходил на войну или просто собирался в дорогу. Считалось, что кукла охраняет мужчину и напоминает о доме. У каждой хозяйки в доме в «красном углу» была куколка. В некоторых избах кукол насчитывалось не меньше сотни. Куклы советского периода выпускались для детей трёх возрастов: от 6 месяцев до 3 лет; от 3 до 7 лет; от 7 до 12 лет.

Сравнение виды кукол периода СССР.

В Советском Союзе вырабатывались куклы из следующих основных материалов: тканей, бумажно-древесных масс, пластмассы, керамики, резины и других.

1. Самые популярные куклы с мягконабивным туловищем из ткани, с головками, ручками и ножками из различных материалов.

2. Более сложные шарнирные куклы, у которых руки и ноги соединены к туловищу при помощи шарнирного крепления ниткой, проволокой или резинкой.

3. Куклы с твёрдым туловищем вырабатывались из бумажно-древесных масс способом горячего прессования. Такие куклы обладали большой прочностью, лёгкостью и точно повторяли лицо человека.



4. Куклы озвученные – имитирующие плач ребёнка, произносящие слова «мама», «папа».

5. В небольшом количестве выпускались куклы шагающие.

6. Резиновые куклы. Из резины выпускались разные куклы размером от 9,5 до 22 см.

7. Керамические куклы. Ассортимент керамических кукол состоял из следующих групп: куклы-голыши фарфоровые и глиняные, шарнирные.

Экологичность старых кукол.

Теперь мы решили узнать действительно ли не вредно играть с такими куклами. Из каких материалов изготавливали кукол, составляющие части и их одежду? Куклы выпускались с париками, изготовленными из натурального и искусственного волокна которые сначала окрашивали в цвет волос. Костюм куклы состоит из белья, платья, верхней одежды и головного убора. Для отделки белья, фартучков и платьев применялись узенькие кружева, ленты, разноцветная тесьма. Обувь для кукол изготавливалась из разных материалов – тканей, дерматина, кожи, пластика, резины. Куклы выпускались либо с нарисованными глазами, либо вставными, которые бывали неподвижными или закрывающимися. Для изготовления глаз применялось стекло, фарфор, различные пластмассы.

Точно ли игрушки из пластмассы безопасны? Как обрабатываются материалы?

В процессе производства используют винилхлорид и поливинилхлорид для создания пластмассовых кукол, они могут выделять токсины – вредные вещества. Для малышей можно использовать игрушки из других материалов, таких как дерево или ткань. Если вы покупаете пластиковые игрушки и хотите гарантированно иметь безопасные для детей изделия, выберете те материалы, которые сделаны из хлорированной пластмассы, такие как полиэтилен или полипропилен, а не поливинилхлорид. Пластик не поддается органическому разложению, что составляет экологическую проблему, если вещи из него (в том числе куклы) оказываются на свалках. Так что не выбрасывайте игрушки! Если вы не хотите хранить старых кукол, подарите их кому-нибудь, передайте в детский дом, чтобы они обрели вторую жизнь и не оказались на свалке. Ещё один способ – покупать подержанных кукол, у них будет меньше остаточных химических



веществ на поверхности. Когда вы купили новую виниловую куклу, выньте её из коробки и дайте проветриться. Главное, не забудьте в это время открыть окно, чтобы летучие органические вещества не накапливались у вас дома.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ УТИЛИЗАЦИИ КОМПАКТНЫХ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИХ ЛАМП

Ухина Светлана Сергеевна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

По традиции мы для освещения своих квартир применяем обычные лампочки накаливания. Изобрести что-то лучшее, чем привычная лампочка, ученым удалось недавно. Они сумели ее значительно преобразить, усовершенствовать, сделать более мощной и экономичной. Только теперь это уже совсем не лампа накаливания, а современная энергосберегающая лампа, главное достоинство которой – экономичность.

И как бы мы ни относились к энергосберегающим лампам, данные источники света имеют один важный недостаток, оспорить который невозможно: в них содержится ртуть.

Актуальность темы: Определить необходимость утилизации энергосберегающих ламп.

Объект исследования: энергосберегающие технологии современного мира

Предмет исследования: энергосберегающая лампочка.

Цели проекта: проанализировать значимость энергосберегающих ламп и путей их утилизации; привлечь внимание населения к правилам утилизации энергосберегающих ламп, что будет содействовать решению экологической проблемы

Задачи: изучить и проанализировать информацию по использованию энергосберегающих ламп и их утилизации.

Методы: сбор информации, анкетирование, сравнительный анализ

Практическая значимость работы заключается в том, что она раскрывает особенности применения энергосберегающих ламп и доказывает необходимость решения вопросов их утилизации



Гипотеза: Предположим, что использование энергосберегающих ламп является экологически и экономически эффективным?

Проблемы утилизации компактных энергосберегающих ламп.

Государство признало опасность энергосберегающих ламп – но неясно, как их утилизировать. Прогрессивные лампочки содержат опасные для здоровья людей и окружающей среды вещества и требуют налаженного механизма утилизации, который нормами предусмотрен, но пока не действует. Об опасности энергоэффективных ламп при использовании в помещении заявляют и в Роспотребнадзоре. В каждой лампе находится 3–5 мг ртути в виде паров, то есть в самом опасном состоянии. Если разбить одну лампочку в непрветриваемой комнате, концентрация ртути в воздухе может в течение нескольких часов составлять 0,05 мг/куб.м, что превышает предельно допустимую концентрацию более чем в 160 раз. При этом продажи таких ламп в России растут – из-за реальной экономии, которую они дают. Но из-за низкой культуры обращения с отходами ежегодно в окружающую среду попадает 1,5 т ртути. В России находится более 60 пунктов приема отработанных люминесцентных ламп. Очевидно, что Россия не готова к массовому введению энергосберегающих ламп. Реально действующих санкций против тех, кто лампы просто выбрасывает, нет.

Отработавшие свое, но остающиеся угрозой для здоровья людей энергосберегающие лампы должны вывозятся на специальные полигоны для утилизации. А как обстоит дело на самом деле? Всегда нужно помнить, что ртутьсодержащие отходы нельзя выбрасывать, как обыкновенный мусор. Их необходимо подвергнуть утилизации на специальном предприятии. В Кодексе об административных правонарушениях есть статья 6.3.– нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Она предусматривает для организаций штраф от десяти до 20-ти тысяч рублей или приостановление деятельности на срок до 90 суток.

Что же касается сбора перегоревших люминесцентных ламп от населения – это действительно проблема. Как правило, такие лампы выбрасываются в обычные контейнеры. В нашем Заволжском районе города Ульяновска есть предприятие, которое действительно занимается утилизацией ртутьсодержащих ламп уже более 20 лет. От сотрудников этого предприятия я узнала, что в нашем городе уже есть ЖЭКи и управляющие компании, которые собирают перегоревшие



энергосберегающие лампы от жителей многоквартирных домов и сдают на утилизацию в эту организацию. Но также есть и ответственные жители, которые сами приносят перегоревшие лампы, не желая тем самым загрязнять окружающую нас природу. Но таких людей очень и очень мало.

Что делать, если разбилась энергосберегающая лампа. Как и любой носитель ртути, разбитая энергосберегающая лампочка требует к себе аккуратного отношения. Если такое случилось:

– необходимо открыть окна в квартире минимум на 15 минут, чтобы помещение как следует проветрилось (если есть – отключить кондиционер);

– чтобы убрать осколки и части лампочки, нужно воспользоваться одноразовыми резиновыми перчатками. Не трогать лампу голыми руками;

– провести влажную уборку с помощью мыльно-содового раствора (4 % раствор мыла в 5 % водном растворе соды) или 20 % растворе хлорной извести (можно использовать «Белизну», «Доместос»). Обувь протереть влажным бумажным полотенцем;

Также я проводила социологический опрос учеников, их родителей, а также своих знакомых. Большинство использует энергосберегающие лампы. Те, кто положительно относится к энергосберегающим лампам, аргументируют свое мнение, в первую очередь, экономичностью, экономией денег, «моральной устарелостью» ламп накаливания и большим сроком действия энергосберегающих ламп. Другая часть опрошенных, не одобряющие отказ от ламп накаливания, объясняют свое мнение, главным образом, высокой ценой энергосберегающих ламп.

Но все респонденты, использующие энергосберегающие лампы, отметили проблемы с утилизацией. Отчасти, они правы. Большинство выкидывают лампы на свалки, некоторые закапывают в землю, так как пунктов приёма очень мало или вовсе отсутствуют. Когда лампа накаливания перегорала, ее можно было просто выбросить вместе с другими бытовыми отходами.

Исходя из изученного материала, проведенного социологического опроса, мы можем сделать вывод, что с точки зрения экономии электроэнергии энергосберегающие лампы более предпочтительны. Но не всё население знает о плюсах и минусах энергосберегающих ламп. Его больше волнует экологический аспект этого нововведения.



Возможно, уже совсем скоро лампы накаливания пропадут с прилавков магазинов, и нам придется использовать энергосберегающие лампы. И остается только отнестись к этому благоразумно. Каждый из нас может предотвратить ртутное загрязнение окружающей среды, если будет выполнять простые правила по эксплуатации и утилизации ламп.

Таким образом, исходя из нашей гипотезы, использование энергосберегающих ламп является экономически эффективным, но с точки зрения экологии остается много вопросов.

ДЕРЕВЬЯ – ЖИВЫЕ ПАМЯТНИКИ ПРИРОДЫ

Штыркин Артемий Александрович

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

2017 год, по решению Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций, был объявлен годом экологии. Меня заинтересовала эта тема. Летом я очень люблю гулять со своими друзьями на улице. Мы часами бегаем, играем в футбол, катаемся на велосипедах. Одной еще нашей забавой является построенный неподалеку от дома шалаш, который располагается на дереве. Я задумался, а сколько лет этому большому дереву. Я захотел побольше узнать, а есть ли в Ульяновской области старые деревья, способные рассказать об исторических событиях, происходивших в прошлые века. И как выяснилось, нашему краю есть чем поделиться.

Свидетелями путешествия в 1767 году Императрицы Екатерины Второй из Симбирска на Алатырь являются 160 могучих сосен за околицей Мордовского Белого ключа.

В тени дуба, произрастающего на территории парка Винновская роща, прогуливался Иван Андреевич Гончаров. Если учесть, что дубу около 350 лет можно предположить, что известный писатель Николай Михайлович Карамзин мог видеть этот дуб.

Как гласит легенда, Александр Сергеевич Пушкин посетил Языково в сентябре 1833 года, собирая материалы о пугачевском восстании, и посадил ель. Даже если это только легенда, ведь по расчетам дереву уже 200 лет, Пушкинская ель является природным памятником А.С. Пушкину и его пребыванию в нашей области.



В этом году Россия отметила 75 лет победы в Сталинградской битве. Во время битвы практически весь город был стерт с лица Земли, однако один тополь стойко продержался всю эту страшную битву и весной дерево снова зацвело. Саженец этого тополя совсем недавно был посажен на аллее погибшим войнам в селе Аненково Ульяновской области.

О субтропическом климате на Приволжской возвышенности около 30 тысяч лет назад говорит наличие кипариса, который за это время превратился в окаменелое дерево и стал палеоботаническим памятником природы общероссийского значения.

В 1954 году мои прабабушка Мария и прадедушка Александр переехали в нынешний Заволжский район в связи с расширением Волги и созданием Куйбышевского водохранилища. Во время строительства дома мой прадедушка посадил липу, которая по сей день растет и расцветает каждое лето, одаряя улицу приятным ароматом.

Я убедился, что даже те деревья, которые растут совсем неподалеку, могут быть самым настоящим памятником природы. В мире почитают и берегут великовозрастные деревья. Россия не является исключением.

ВОЗДУШНАЯ ОБОЛОЧКА НАШЕЙ ГИМНАЗИИ

Новосельцев Владимир Михайлович

Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна

*МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область,
город Белгород*

Тема исследовательской работы: «Воздушная оболочка нашей гимназии»

Актуальность исследования.

Проблема сохранения здоровья крайне актуальна. Городской воздух содержит повышенное количество углекислого газа, а нам для дыхания нужен чистый воздух с большим содержанием кислорода. Значение воздуха для всего живого на Земле невозможно переоценить. Человек может находиться без пищи пять недель, без воды – пять дней, а без воздуха всего лишь пять минут. При этом воздух должен иметь определённую чистоту, и любое отклонение от нормы опасно для здоровья.

Целью данной исследовательской работы является выявить и изучить причины загрязнения воздушной среды на территории школы.



Задачи работы. Выяснить:

- какие факторы влияют на загрязнение воздуха на территории гимназии;
- узнать о проекте «Белгород- зелёная столица»;
- составить план мероприятий нашего класса по озеленению территории гимназии.

Используемые **методы исследования**: обращение к сети Internet, изучение необходимой литературы, проведение необходимых замеров, опрос одноклассников.

Гипотеза: предполагаем, что мы дышим чистым воздухом.

Практическая значимость: материалы могут быть использованы администрацией гимназии для улучшения благоприятной экологической обстановки нашего микрорайона.

В процессе проведения исследовательской работы была изучена общая площадь участка гимназии, расстояние до автомобильной дороги, магазинов, жилых домов в соответствии с санитарно – гигиеническими нормами. Мы произвели анализ соотношения зеленых насаждений и численности людей, находящихся на территории школы. Были проведены наблюдения за интенсивностью транспортного потока на дорогах, близлежащих к нашей гимназии. Мы исследовали уровень загрязнения и шума автомобилями.

Пройдя все этапы исследования, мы пришли к выводам:

1. Расположение гимназии соответствует санитарно- гигиеническим нормам.
2. Влияние транспорта наименьшее на загрязнение окружающей среды в районе школы.
3. Зелёных насаждений на территории недостаточно для выработки кислорода необходимого для 1214 человек, ежедневно находящихся в школе.



ЧАСТНАЯ СКВАЖИНА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ВОДОПРОВОДУ

Болотов Тимофей Алексеевич

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Актуальность: Тему по исследованию домашней скважины я выбрал не случайно. Когда мы стали жить в селе Красный Яр Чердаклинского района, я увидел, что каждой улице есть колонка, но сельским водопроводом никто не пользуется. Почти в каждом доме есть своя скважина. Зачем иметь свою скважину?

Я начал изучать этот вопрос.

Цель исследования:

- Доказать, что вода из частной скважины чище и вкуснее, чем вода из водопровода.

Гипотеза:

- Вода из скважины чище и вкуснее, чем из водопровода потому, что вода из частной скважины проходит очистку более совершенных водоочистительных приборов.

Я предположил:

- Вода, которую мы употребляем, бывает разная по вкусу и содержанию в ней минеральных веществ и примесей.
- Вода и водонапорной башни и частной скважины первоначально должна быть одинаковой по содержанию, но благодаря дополнительной очистке частный очистительных приборов – она вкуснее и полезнее.
- Доказать это можно с помощью проведения опытов.

Вода – источник всего живого на Земле. Мы сами на 80 % состоим из воды.

Система водоснабжения в селе Красный Яр была построена в 1974 году. Это более 30 лет назад. Понятно, что за это время изменилось качество жизни и требования жителей к сельскому водопроводу. Каждому хотелось иметь воду в своем доме.

Почему же люди до сих пор предпочитают иметь свою скважину по воде?

И так я решил разобраться в принципе работы своей водопроводной скважины.



Скважина пробурена у нас во дворе на глубину 70 метров. В колодце, куда выведены трубы, стоит мощный насос, который осуществляет подачу воды в дом. Кроме подачи воды в дом, трубы выведены и на участок, где организована специальная система по электронному поливу.

После того, как вода поступает в дом, она проходит очистку. «Cenetrал

Watersystem», фирма Atoll – это мощный фильтр на весь дом, и в помощь ему «HomeWaterTreatment». Это умные фильтры, и они запрограммированы на грубую очистку воды и урегулирование pH для употребления.

Хоть и казалось бы, что вода, идущая из-под земли с 70 метровой глубины, должна быть чистой, но это далеко не так!

Я провел опыты и убедился, что фильтрация обязательна даже для подземной воды.

Больше всего мне понравилась вода из нашего домашнего крана. Мама подтвердила мои выводы. У нас имеется заключение от компании «Экофильтр», где определено качество домашней воды на 14 баллов по системе баллов от 9 до 16.

Мы с мамой решили сделать анализ воды из домашнего крана в «Ульяновск водоканале». На протяжении лета к нам приезжали представители «водоканала» и брали пробы нашей воды.

Как видно из заключения комиссии «Ульяновск водоканала» вода из скважины оказалась самой лучшей для использования.

Гипотеза подтвердилась

Вода из частных водяных скважин более полезна для употребления, чем вода из сельского водопровода. Даже не смотря на то, что была проведена глобальная реконструкция сельского водопровода, употребление воды из крана в моем доме полезнее.

Не зря жители в моем селе до сих пор стараются бурить свои скважины.

Ведь чистая вода – это здоровье и долголетие!



ПАСПОРТ РОДНИКА

Макиевский Никита Алексеевич

Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна

МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Оздоровление родников – это, прежде всего, оздоровление души. Ибо родник это не только вода, это – духовность. Воды наших ключей донесут до потомков духовную теплоту тех, кто возродил их к жизни. Чистота воды, дарящей всему живому бодрость и силу, – это наше благополучное бытие, зеркало нашей души. О чем говорят глаза родников? О чем поют их серебряные голоса? Родники – это наше богатство и сохранить его наша святая обязанность.

Используя методики составления паспорта родника, был изучен ближайший родник, описаны его характеристики: тип, мощность, дана характеристика биоценоза источника, проведён физико-химический анализ и биотестирование воды с помощью дафнии Магна. Автор работы в перспективе предлагает план обустройства родника и дальнейшего мониторинга его экологического состояния.

Гипотеза исследования: изучение экологического состояния источника позволит получить информацию о роднике, что поможет благоустроить и сохранить его. Цель работы: на примере обнаруженного в районе ближайшего родника научиться составлять экологический паспорт.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что любовь к своей малой Родине начинается с желания сделать ее более красивой, как можно больше узнать о ее истории, традициях. А возрождению духовности способствуют именно такие добрые дела.

Я разработал **План благоустройства прилегающей территории к роднику**

1. Поскольку наш родник находится на дне глубокого оврага, необходимо предусмотреть лестницу. Мы предлагаем сделать ее деревянную, отражающую большую близость к природе, ее красоте, с перилами и большой ширины, чтобы по ней свободно могли проходить люди с канистрами в различных направлениях.

2. Так же хотелось бы, чтобы люди, пришедшие на родник или путник, зашедший напиться родниковой водицы, могли отдохнуть, полюбоваться красотой родной природы, или укрыться от случайного



дождя. С этой целью можно **поставить несколько лавочек**: одну - вблизи родника с навесом, а другую – наверху оврага.

3. Необходимо выполнить **ряд рейдов по очистке оврага** от старых и сломанных деревьев, сухой травы, мусора.

4. Можно **создать и небольшую клумбу**, засадив ее яркими цветами, укрепив бока камнями.

5. Можно **сделать специальные экологические знаки**, которые помогут людям правильно организовать свое поведение в охранной зоне родника. Например, установить знаки, запрещающие сброс мусора на территорию родника, на них можно указать ширину водоохранной зоны и перечень запрещённых и разрешённых в зоне работ. Можно также поставить знак на автомагистрали, указывающий местоположение родника и расстояние до него.

Данная работа позволит жителям города и микрорайона «42 квартал» узнать более глубокую информацию о качестве пресной воды в роднике, её пригодности для питья; способствует возрождению традиций бережного отношения подрастающего поколения и жителей г. Красногурьевска к природным богатствам.

На основе проведённых исследований я делаю вывод, что гипотеза, выдвинутая при выполнении работы, подтвердилась, цель достигнута, задачи решены.

ТВЁРДЫЕ КОММУНАЛЬНЫЕ ОТХОДЫ. ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ

Храмов Егор Сергеевич

Научный руководитель Цыганкова Елена Николаевна

МАОУ СОШ № 22, Тюменская область, г. Тюмень

Сложившаяся ситуация в России в области обращения и утилизации отходов ведет к опасному загрязнению окружающей среды, нерациональному использованию природных ресурсов и представляет реальную угрозу здоровью современных и будущих поколений страны.

В России ежегодно образуется более 60 млн. тонн твердых коммунальных отходов (ТКО), это до 400 кг отходов в год на человека, из них перерабатывается лишь 5–7%, в то время как в странах ЕС перерабатывается до 60% ТКО.



Автор исследует актуальную на сегодняшний день тему. В настоящее время проблемы сбора, хранения и утилизации коммунальных отходов являются одними из приоритетных направлений деятельности государства.

Основным аспектом для развития программы переработки ТКО является раздельный сбор мусора. В нашей стране условия для решения проблемы мусора только начинают получать развитие: увеличивается количество перерабатывающих предприятий, мусоросжигательные заводы переоснащаются современным оборудованием, а во дворах появляются баки для раздельного сбора ТКО.

Тюменская область – один из первых субъектов России, где в рамках действующего законодательства проблему с мусором пытаются решить на уровне сразу всего региона.

Так, в Тюмени 17 августа 2018 года открыли завод по сортировке мусора. Планируется, что в полную силу завод заработает в январе 2019 года. Также продолжается подготовка к строительству аналогичных предприятий в Тобольске и в Ишимском районе Тюменской области. Несмотря на предпринимаемые меры в настоящее время на территории города Тюмени практически весь объем накопленных отходов вывозится на полигоны ТКО для захоронения, что является нерациональным способом их утилизации. Раздельный сбор образующихся в Тюмени ТКО на данный момент организован силами частных организаций и добровольческих движений.

Автор провел работу по сбору, сортировке и утилизации ТКО в семье, выявил мнение жителей Тюмени о замусоренности города и оценил их знания о способах утилизации и переработки ТКО. Подготовил практические рекомендации по привлечению внимания населения к проблеме раздельного сбора ТКО и формированию экологической культуры населения. Повышение общей осведомленности населения о влиянии отходов на окружающую среду и здоровье человека, воспитание бережного отношения к использованию ресурсов, разъяснение целесообразности сортировки и утилизации отходов, информирование о видах ТКО, пригодных к переработке, преимуществах, особенностях и недостатках отдельных способов обращения с отходами необходима для повышения экологической культуры населения города, вовлечения в процесс по сохранению окружающей среды и экологической обстановки в городе, котором мы живем и планете в целом.



Ответственное отношение к отходам потребления – это экологический принцип, которому уже сегодня может следовать каждый человек. Личный пример – самый убедительный, поэтому автор работы сортирует и сдает коммунальные отходы на переработку, а также систематизируя свои знания и имеющиеся материалы, вместе с единомышленниками создает такие возможности для всех желающих. Автор выступает за личное участие каждого в решении глобальных проблем человечества.

СПАСЁМ ЖИВЫЕ НИТИ МАРИШКИНА РОДНИКА

Романова Арина Александровна

Научный руководитель Романова Юлия Юрьевна

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

*«Родник – не просто источник питьевой воды,
это – живая нить, которая связывает нас
не только с прошлым, но и с будущим».*

Народная мудрость

Поводом для моей исследовательской работы послужило изучение в школе темы «Родники» по предмету «Окружающий мир». Издавна люди бережно относились к родникам. Вода в них всегда считалась особенной, даже святой. Но как брать воду и пить из родника, дно которого заполнено мусором и вокруг которого тоже мусор! Местные жители обеспокоены. Мы с родителями сходили на Маришкин родник, который находится в центре города, и увидели, что он нуждается в благоустройстве.

Проблема: Маришкин родник на грани уничтожения. Как же нам сохранить Маришкин родник?

Актуальность данной проблемы не вызывает сомнений и я занялась исследовательской работой.

В первую очередь, я провела экспресс-анкетирование в классе, чтобы выяснить знают ли одноклассники про существование Маришкина родника

Цели исследования:

- изучить историю Маришкина родника;
- узнать о его проблемах;
- вместе с одноклассниками привлечь общественность к сохранению памятника природы.



Гипотеза: данная исследовательская работа позволит получить информацию о состоянии Маришкина родника, привлечь внимание горожан к проблемам родника.

В настоящее время родник находится в совершенно плачевном состоянии: обилие мусора, затопленные места забора воды, заросшая трясинной заводь. Без должной заботы памятник природы потерял свой первоначальный вид. Горожане стали замечать, что вода из родника пропадает, по каким причинам – неизвестно. Многие думают, что из-за застройки микрорайона и засорения области питания родника.

Проанализировав имеющуюся информацию, я решила узнать, пригодна ли для питья вода из Маришкиного родника? Для этого я взяла пробу воды из родника, и сделала в школьной лаборатории самые простые исследования.

В ходе реализации этой акции проводился **социологический опрос у взрослого населения**. Всего на вопросы анкеты ответили 42 человека.

Еще в рамках акции проводились: **конкурс рисунков на тему «Чистый родник!»**; **изготовление листовок**; **«Экологический трамвай»**.

В период работы над проектом я поняла, чтобы изменить что-то, нужно каждому сделать шаг в определенном направлении, иметь активную жизненную позицию.

Проанализировав собранный материал, я пришла к выводу, что Маришкин родник очень важен для жителей нашего города и вскоре родник будет ухоженным!

СОСНА ОБЫКНОВЕННАЯ – БИОИНДИКАТОР ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА

Зубов Андрей Максимович

Научный руководитель Черникова Оксана Викторовна

*МОУ Информационно-технологический лицей № 24
им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Ни для кого не секрет, что проблема загрязнения окружающей среды очень актуальна в наше время. В том числе и в нашем городе особо остро обсуждается этот вопрос, так как наш город Нерюнгри является промышленным, а значит, воздух, которым мы дышим, очень влияет на здоровье наших граждан.



Основная цель моего проекта: определить состояние атмосферного воздуха в г. Нерюнгри с помощью метода биоиндикации.

Биоиндикация – это оценка состояния среды с помощью живых объектов.

Чтобы достичь цели, я поставил перед собой ряд задач:

1. Изучить литературу по теме исследования
2. Изучить состояние хвои сосны обыкновенной на разных площадках г. Нерюнгри
3. Проанализировать и обобщить результаты исследования
4. Предложить практические рекомендации по мерам предупреждения загрязнения атмосферы

Гипотеза: Я предполагаю, что сосну обыкновенную можно использовать в качестве биоиндикатора для оценки загрязнённости атмосферы.

Объект исследования – атмосферный воздух г. Нерюнгри

Предметом исследования является хвоя сосны

В своей работе я использую следующие методы:

- Теоретический методы;
- Эмпирический методы;
- Математический методы;
- Исследовательский методы.

Новизна работы заключается в определении загрязнённости воздуха на участках г. Нерюнгри по состоянию хвои сосны обыкновенной.

Реакции сосны на наличие загрязняющих веществ в воздухе и почве неспецифичны и **отражают общий уровень загрязнения среды химическими веществами различной природы**. Для оценки химической нагрузки на фитоиндикатор используют разные его признаки (характеристики). Самым распространенным и наиболее простым в исполнении является морфологический подход, который мы использовали в своем исследовании.

Выводы:

Таким образом, мы можем утверждать, что основываясь на результатах биоиндикации, мы смогли выявить зависимость чистоты воздуха от удаления от НГРЭС. Биоиндикация показала, что район НГРЭС является крайне неблагоприятной зоной, а наиболее отдаленные районы от НГРЭС – район дач Комарово, улица Мира находятся в благоприятной зоне.

А по степени загрязнённости атмосферного воздуха диоксидом серы территория г. Нерюнгри имеет 4 зоны:



- благоприятные: контрольная точка
- относительно благоприятные: район дач Комарово
- неблагоприятные: район МЖК, район Городского парка, район Нерюнгринской ЦРБ, район улицы Мира
- крайне неблагоприятные: район ТИ СВФУ, район НГРЭС, район ул. Чурапчинская, район Птицефабрики

Научная гипотеза доказана. Несмотря на то, что концентрация диоксида серы находится в пределе допустимой, чувствительность хвои сосны на небольшие колебания концентрации очень сильна.

ДЕРЕВЬЯ – ПАМЯТНИКИ ЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Некрасова Елизавета Валентиновна

Научный руководитель Каляева Елена Николаевна

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

Данная работа посвящена старовозрастным деревьям – памятникам живой природы. Я узнала о существовании таких деревьев во время прогулки по Усадьбе Большие Вяземы, которая находится в Одинцовском районе Московской области. Я увидела около некоторых деревьев таблички «Памятник живой природы». Мне стало интересно, что обозначают эти надписи. Лес – часть той культурно-исторической среды, под воздействием которой формируются культура и обычаи целых народов. Деревья живут значительно дольше человека. За внушительным возрастом отдельных деревьев нередко стоят яркие, исторические события. Старовозрастные деревья берутся под охрану общественности во многих странах, благодаря чему за ними тщательно ухаживают, стараясь максимально продлить их жизнь, объявляя охраняемыми памятниками природы. К тому же, такие деревья становятся достопримечательностью местности их произрастания, а порой и всей страны.

Цель проекта: изучить литературу и электронные информационные ресурсы (интернет) и узнать больше о программе «Деревья – памятники живой природы», выяснить какие деревья и почему относятся к памятникам живой природы в Москве и Московской области и в других регионах России.

Практическая деятельность по реализации проекта: 1) Изучение программы «Деревья – памятники живой природы» в сети Интернет,



а также изучение порядка оформления заявок и получения деревом статуса «Памятник живой природы». 2) Изучение информации о деревьях «Памятниках живой природы» всероссийского значения. 3) Изучение деревьев «Памятников живой природы» местного значения на примере деревьев в Усадьбе Большие Вяземы. Поиск деревьев «Памятников живой природы» на территории усадьбы, их фотографирование. Поиск информации об этих деревьях в сети Интернет.

Выводы На просторах нашей Родины немало уникальных деревьев, заслуживающих, в силу своего возраста и своей истории, право называться памятниками живой природы, стать известными, получить уход и заботу, которые продлят их жизнь. Деревья – хранители традиций, культуры, времени. И каждое наше путешествие может добавить в копилку новые интересные факты из жизни деревьев.

ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТОРГОВО-РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ЦЕНТРОВ

Лукьянова Елена Юрьевна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород

Вопрос о пожарной безопасности торговых центров встал после пожара в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня» города Кемерово. Согласно официальным данным, в результате пожара погибли 60 человек, в том числе 41 ребёнок. Пожар стал вторым крупнейшим в истории современной России по числу жертв после пожара в пермском ночном клубе «Хромая лошадь» в 2009 году, в котором погибло 156 человек.

Цель научно-исследовательской работы – определить основные требования пожарной безопасности, которые необходимо соблюдать в торгово-развлекательных центрах, чтобы не допустить гибели людей при пожаре.

Актуальность и обоснование работы

По всей стране с огромным размахом строятся торгово-развлекательные центры, и как показывает практика, в них не всегда соблюдаются требования пожарной безопасности, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации. В результате чего гибнут простые граждане нашей страны, в том числе и дети. Поэтому каждый ребенок должен знать причины пожаров и правила поведения при их



возникновении, уметь предвидеть и прогнозировать опасные ситуации, связанные с возникновением пожара в помещении.

Объект исследования: торгово-развлекательные центры.

Предмет исследования: требования пожарной безопасности для торгово-развлекательных центров.

Гипотеза: если мы будем знать больше о пожарах, причинах их возникновения, противопожарной безопасности, то мы сможем не создавать пожароопасные ситуации, а в случае возникновения пожара вести себя в соответствии с ситуацией.

Методы исследования: анализ и синтез, опрос, наблюдение, сбор информации из специальной литературы, фоторепортаж.

Вывод: строятся торгово-развлекательные центры огромных площадей. В данных центрах размещаются объекты торговли продовольственными и промышленными товарами, кинотеатры, детские развлекательные зоны, предприятия бытового обслуживания граждан, предприятия общественного питания и др. В ходе строительства застройщик, а в процессе эксплуатации владелец торгового центра часто нарушают действующие требования пожарной безопасности. В результате чего возникает пожар и не обеспечивается эвакуация людей из торгового центра в безопасную зону, что приводит к гибели людей. Поэтому находясь в торгово-развлекательном центре нужно быть готовым к возникновению чрезвычайной ситуации и уметь правильно действовать.

ТАЙНА ВОДЫ

Шамшутдинова Арина Ренатовна

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ гимназия № 44 имени Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Год назад, когда я готовила проект о хлебе, то меня заинтересовало то, что человек без еды может прожить до 7 суток, а без воды до 3 суток. И я задалась вопросом, а почему так? Мне захотелось узнать о тайнах воды и ее физических свойствах. Ведь аномальнее воды еще ничего не найдено. Вся наша жизнь зависима от воды!

Актуальность темы:

Актуальность темы заключается в значении чистой воды: где вода – там и жизнь. Мы те, кому предстоит жить и трудиться в третьем



тысячелетии на планете Земля. В 21 веке проблема рационального использования и охраны водных ресурсов становится одной из самых острых как во всем мире, так и в России. Очень важно научиться наблюдать природу.

Цель моего проекта:

1. Изучить свойства воды, ее значение в природе и жизни человека
2. Освоить тайны воды

Гипотеза:

Жизнь на земле без воды невозможна!

Задачи:

1. Изучить литературные источники о свойствах воды, ее значение в природе и жизни человека
2. Провести анализ воды

Объект исследования:

Экология

Мои результаты:

1. Вода обладает памятью
2. Воде дано свойство очищаться, тем самым, сохраняя программу жизни на Земле
3. Человек способен своей деятельностью, словом и мыслями помочь воде стать чистой, а это позволит сохранить среду обитания человека

Заключение:

Нет предела человеческому разуму. Нет предела его возможностям, и то, что мы теперь так много знаем о природе и свойствах поистине самого удивительного в мире вещества, то есть воде, открывает перед вами, перед теми, кто читает книгу еще большие, неограниченные возможности. И кто может сказать, что вы еще узнаете, умеете только видеть и удивляться. Вода, как и все в мире, неисчерпаема!

ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ ФИЛЬТРАЦИИ ВОДЫ В ГОЛУБОМ ОЗЕРЕ В ПОЙМЕ РЕКИ ВЭСАКОЯХА

Даниленко Алена Ивановна, Фокина Дарья Андреевна

Научный руководитель Семенова Ольга Сергеевна

МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, ЯНАО, п. Тазовский

На месте бывшего карьера образовалось неординарное природное явление – озеро с голубым цветом воды. Голубое озеро находится



в 18 км от районного поселка Тазовский ЯНАО. Само голубое озеро располагается в глиняной термокарстовой чаше.

Основная цель работы – определить факторы образования голубовато-белесого цвета воды на объекте исследования.

Предполагаем, что природная фильтрация воды произошла в следствии следующих факторов:

– в результате карьерной разработки грунта произошло термокарстовое понижение ландшафта местности и образования нового термокарстового озера.

– в образовавшемся водоеме (примерно 2004–2007 гг.) произошло соприкосновение открытого слоя голубой глины со скопившейся талой грунтовой и осадочными водами.

– в результате естественного термо-динамического воздействия (холод-тепло) в течении нескольких лет произошло растворение глинистых пластов с накопившимися водами, что и обусловило образование необычного оттенка воды.

Основная идея моделирования процесса двух ступенчатой фильтрации воды заключается в попытке объяснить причину возникновения голубовато-белесого ее оттенка.

Цель эксперимента – изучить процесс фильтрации воды и причину возникновения голубовато-белесого ее оттенка.

При проектировании системы фильтрации учитывались толщина естественных фильтрующих материалов глины и песка. Их способность пропускать через себя водные растворы.

В первой ступени фильтрации толщина фильтрующих материалов составляла: глины 3–5 мм в каждом фильтрующем элементе, песка 20–30 мм, соответственно в каждом фильтрующем элементе.

Во второй ступени фильтрации воды необходимо было создать некоторое избыточное давление воды, чтобы продавить достаточно толстый слой глины.

Опытным путем было установлено, что толщина глиняного фильтра не должна превышать 10мм при высоте фильтровальной установки 1050мм. Толщина слоя песка не имела принципиального значения. Фильтрующий слой песка загружался в установку слоем 50–70мм.

Основные выводы по исследовательской работе:

1. По результатам анализов воды и грунта на объекте исследования было выдвинуто предположение, что в карьере поймы реки Вэсакоя-



ха глина служит источником образования необычного оттенка воды. Грунтовые воды стекая в «ложку» карьера соприкасаются со слоем глины. В результате этого соприкосновения вода осаждается и частично фильтруется, приобретая химические показатели, несвойственные водам той местности.

2. В результате проектной работы была изготовлена и запущена в эксплуатацию фильтровальная установка для пропуска воды отобранной из термокарстовых водоемов.

3. Химический анализ воды, прошедший систему фильтрации показал:

- водородный показатель сместился с 7,7 до 8,5 в щелочную сторону;
- прозрачность воды увеличилась с 5 см до >22 см по кольцу;
- показатель минерализации увеличился с 0,099 г/л до 0,167 г/л

4. При продолжительном контакте воды из термокарстовых водоемов в системе фильтрации идет ее насыщение солями, с изменением кислото-щелочного баланса со смещением в щелочную сторону. Прозрачность и цветность воды соответствует водам голубого озера расположенного в месте заброшенного карьера.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА ОБРАЗОВАНИЯ РОДНИКОВОГО ИСТОЧНИКА В ГРУНТАХ ОТТАЯВШЕЙ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ

Топчиу Вероника Сергеевна

Научный руководитель Семенова Ольга Сергеевна

*МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, п.
Тазовский*

Из-за повышения средних температур в зимний период и прироста среднегодового количества выпавших осадков увеличилась скорость таяния верхнего покрова многолетней мерзлоты. В результате таяния большого массива многолетней мерзлоты, скопившаяся в нем грунтовая вода начинает стекать в нижнюю точку, образуя своеобразный родник.

Это природное явление заинтересовало нас с точки зрения наступившего глобального потепления климата. Было принято решение исследовать образование выхода грунтовой воды в виде родника, уз-



нать причины породившие это явление и возможности его поведения в дальнейшем.

Мы считаем, что это явление могло произойти только с определенным сочетанием и наложением нескольких крио-геологических факторов, изучить которые нам предстояло.

Цель исследования – выявление причины появления родника в летний период у подножья плоского бугра.

Задачи исследования:

1. Проанализировать состав воды источника, провести сравнительный анализ рядом притекающих вод.
2. Рассчитать расход воды, выходящий из источника.
3. Провести экспериментальное моделирование возникновения образования родникового источника.

Анализ воды из источника показал, что вода действительно является родниковой, но из-за высокой мутности и различных включений не может быть пригодна для питья без предварительной обработки.

На момент исследования (начало октября 2018 года) средний расход воды в источнике составлял в среднем 3 литра в минуту. Эта величина не является постоянной и зависит от количества выпавших летом осадков и от температуры окружающего пространства.

В результате экспериментального моделирования процесса образования родника нам удалось выделить некоторое количество грунтовой воды, что является доказательством причины возникновения родника у подножья плоского бугра. Цвет выделившейся воды имеет такой же оттенок, как наша песчаная смесь. В воде растворено большое количество взвешенных частиц, это даёт воде коричневый цвет.

Выводы по выполненной исследовательской работе:

1. Вода из исследуемого объекта является родниковой, но не может быть использована в качестве питьевой воды (из-за большого количества различных примесей) без предварительной обработки и очистки.
2. Расход воды в источнике в будущем увеличится из-за постоянного таяния многолетнего мерзлого грунта, мощность водоносного слоя, который составляет сейчас 13 метров, в будущем неизбежно будет расти.
3. Грунтовые воды являются результатом сбора осадков и одновременного таяния многолетней мерзлоты. Сложившиеся геологические особенности местности (песчаный грунт на возвышенной части бугра и глиняное основание по всему периметру) позволяют сформироваться данному процессу.



МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА РАЗРУШЕНИЯ ЖИЛОГО ДОМА В РЕЗУЛЬТАТЕ ТАЯНИЯ МНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ

Трухачева Елизавета Романовна

Научный руководитель Семенова Ольга Сергеевна

МБОУ Тазовская СОШ, Тюменская область, ЯНАО, п. Тазовский

В 8 утра 1 октября 2018 года в п. Тазовский сместился со свайного поля 59-квартирный дом, в котором проживало 138 человек. Жильцы этого дома в течение одного дня были эвакуированы.

Во время первого обследования территории вокруг дома мы заметили разрыв грунта и его смещение вниз по склону. Позднее мы установили, что всё это является характерными особенностями оползня, что стало основной рабочей гипотезой.

Цель исследовательской работы – изучить причину возникновения оползня на оттаявшем грунте многолетней мерзлоты, повлекшего за собой разрушение дома, методом макетного моделирования.

В результате сложной и насыщенной по направлениям исследований работе можно сделать следующие выводы:

1. Анализ состояния грунта на объекте исследования показал, что его влажность по глине составляет 70% при величине оттаявшего верхнего слоя многолетней мерзлоты 1,5–2 метра, что вполне способствует образованию оползня на наклонной поверхности исследуемой местности.

2. Геодезическая съемка, выполненная старшеклассниками показала, что уклон, на котором находится объект, составляет 7,9%, что дополнительно усиливает возможность образования оползня.

3. Совокупность перечисленных факторов полностью подтверждает выдвинутую ранее гипотезу об образовании оползня на склоне оттаявшей многолетней мерзлоты.

4. В результате макетной проработки аварийной ситуации, были четко отмечены все фазы сползания макета жилого здания со своего свайного основания при образовании оползня, возникшего из-за таяния верхних слоев грунта.

5. В заключении можно отметить, что не только канализационные стоки являются главной причиной случившегося, а совокупность крио-геологических факторов создала обстановку образования оползня и разрушения здания жилого дома.



Кроме того, при обследовании величины оттаявшего верхнего слоя грунта возле объекта, было отмечено то, что чем выше плотность грунта на поверхности местности, тем меньше под ним тает многолетняя мерзлота.

Находящийся выше по склону жилой дом в скором времени может тоже разрушиться из-за таяния верхнего слоя многолетней мерзлоты. Чтобы сохранить это здание надо восстановить замёрзший грунт под его основанием. Мы предлагаем установить охладительные системы на свайном основании по периметру сохранившегося жилого дома. Но это, в свою очередь, создаст дополнительные затраты, которые увеличат коммунальные расходы жильцов этого дома.

ПЕРВАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ПОМОЩЬ

Фираго Богдан Игоревич

Научный руководитель Зинченко Любовь Ефимовна

*МБОУ Средняя общеобразовательная школа № 15,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Все мы живем и радуемся жизни, не задумываясь, что с кем-то сейчас возможно происходит несчастный случай и вряд ли кто-то из вас подумает, что это может произойти с любым из нас.

Умение оказать первую помощь – элементарный, но очень важный навык. В экстренной ситуации он может спасти чью-то жизнь. Учиться этому надо с детства!

Цель работы: изучение умений оказания первой медицинской помощи

Задачи:

1. Изучить, что такое первая медицинская помощь.
2. Узнать правила оказания первой медицинской помощи.
3. Получить практические навыки оказания первой медицинской помощи.
4. Провести тестирование преподавателей и учащихся по теме «Первая медицинская помощь».

Гипотеза: зная правила оказания первой медицинской помощи, можно оказать немедленную помощь пострадавшим прямо на месте происшествия.

Вначале своей работы я провел предварительное тестирование по теме «Первая медицинская помощь» среди преподавателей и учеников 5 класса.



После проведенного тестирования среди учащихся 5 класса, был подготовлен и проведен классный час по теме «Первая медицинская помощь при несчастных случаях», на котором ребятам рассказали о тех ситуациях, которые могут произойти в жизни: кровотечения, ожоги, обморок, переохлаждение, переломы. Был проведен подробный инструктаж по правилам оказания первой медицинской помощи, ребятам рассказали и показали, как необходимо оказывать первую медицинскую помощь. Во время мероприятия ребята с большим удовольствием и интересом сами попробовали отработать приемы оказания первой медицинской помощи. И у них неплохо это получилось! Итогом классного часа было повторное тестирование ребят. Для тестирования был предложен тот же вариант тестов. Мы пришли к результату, что тестирование учеников 5 класса после классного часа намного лучше, чем до занятия.

Так же мы сравнили результаты тестирования преподавателей и учеников, до классного часа. Знания преподавателей по оказанию первой медицинской помощи выше, чем знания учеников, но не очень высокие. В процессе исследования мы выяснили, что преподаватели прошли теоретические курсы по оказанию первой медицинской помощи. Но теоретические знания быстро забываются. Поэтому необходимо проводить регулярные практические занятия, с приглашением специалистов.

Выводы: На примере проведенного эксперимента, можно сделать вывод, что изучив умения оказания первой медицинской помощи, дети 10–11 лет вполне могут оказать первую помощь не только себе, но и своему товарищу, и любому человеку, который в ней нуждается.

Наша гипотеза полностью подтвердилась: зная правила оказания первой медицинской помощи, можно оказать немедленную помощь пострадавшим прямо на месте происшествия.

Занятия по изучению умений оказания первой медицинской помощи необходимо проводить регулярно для учеников и преподавателей. Должны быть использованы разнообразные методы обучения: теоретические с использованием мультимедийных технологий, практические с приглашением специалистов. Полученные знания сохранят жизнь вам и людям, находящимся рядом с вами.

В конце хочется сказать: будьте предельно осторожны во всем, внимательны и добры к близким, всегда оказывайте помощь людям, которые в ней нуждаются!



ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОЗДУХА МЕТОДОМ ЛИХЕНОИНДЕКАЦИИ

Ковалева Дарья Алексеевна, Эбишова Айшан Адыгезал кызы

Научный руководитель Костровская Людмила Витальевна

*МОУ «Ново-Девяткинская СОШ № 1», Ленинградская область,
деревня Ново-Девяткино*

Актуальность темы: Изучение степени загрязнения окружающей среды в настоящее время является достаточно актуальным.

Повышенная загазованность атмосферы пагубно влияет на здоровье городских жителей и вызывает заболевания дыхательной системы, что ведёт к летальному исходу. Это вызвано дефицитом чистого свежего воздуха. Уровень загрязнённости воздуха обычно измеряют при помощи сложных приборов и вычислений. Однако мало, кто знает об одном наиболее простом, тем не менее, точном способе определения чистоты воздуха. Он доступен абсолютно любому человеку – достаточно лишь внимательно взглянуть вокруг себя.

Например, привычные многим лишайники, встречающиеся на многих деревьях, обладают повышенной чувствительностью к загрязнению окружающей среды.

Этот исключительно выносливый организм служит лучшим «индикатором» чистоты воздуха. Они в качестве организма-индикатора используются в мониторинге загрязнения атмосферы. Наиболее резко лишайники реагируют на сернистый газ, который, возможно, быстро разрушает и без того небольшое количество их хлорофилла.

Проблема: Проблема загрязнения природной среды – одна из глобальных проблем современного мира. В связи с интенсивным развитием промышленности и транспорта, в атмосферу, гидросферу, литосферу поступает все большее количество вредных выбросов.

Цель работы: Определение качества воздуха методом лишайноиндикации и сравнение со сделанными ранее результатами измерений качества воздуха.

Задачи:

1. Изучить методику биоиндикации загрязнения атмосферы методом лишайноиндикации
2. Оценить качество воздуха по проективному покрытию лишайниками стволов деревьев



3. Изучение видового разнообразия эпифитных лишайников
4. Оценка данных, представление результатов исследования за 2016 и 2017 года
5. Сравнить полученные результаты
6. Определить, как разнообразие эпифитных лишайников зависит от степени загрязненности воздуха.

Метод исследования: Метод исследования основан на том, что лишайники очень чувствительны к загрязнению воздуха. Малейшее загрязнение атмосферы, не влияющее на большинство высших растений, вызывает их массовую гибель. При повышении степени загрязненности воздуха первыми исчезают кустистые лишайники затем листоватые, и наконец, накипные. Во всех промышленно развитых городах возникают зоны в которых вообще отсутствуют лишайники.

Метод основывается на следующих показателях: видовой состав лишайников, площадь покрытия и степень видимых повреждений. Для исследований желательно использовать деревья лиственных пород – осину, тополь, клен, дуб, но можно и сосну. Исследования проводить в тех местах, где были или будут сделаны заборы проб воздуха.

Гипотеза: Видовое разнообразие лишайников и их обилие будет характерно для аллеи у школы, в меньшей степени подверженных действию загрязняющих веществ.

Объект исследования: стволы эпифитные лишайники

Заключение: В данной работе был произведен биомониторинг состояния воздушной среды аллеи у школы, используя метод лишайноиндикации. Исследуемые территории свидетельствуют о экологически здоровой обстановке. Высокие концентрации диоксида серы, углекислого газа образующиеся при сжигании автомобильного топлива вызывают серьезное повреждение растительности. Острое повреждение, вызванное диоксидом серы, отражается в появлении белесых пятен на широколистных растениях или обесцвеченных некротических полос на листьях с продольным жилкованием. Хронический эффект проявляется как обесцвечивание хлорофилла, приводящее к пожелтению листьев, появлению красной или бурой окраски, которая в нормальных условиях маскируется зеленой.

Независимо от формы проявления, результатом является снижение продуктивности и замедление роста. Лишайники особенно чувствительны к



SO₂ и используются как биоиндикаторы при определении его избыточных количеств в воздухе.

ПОЧЕМУ РАЗРУШАЕТСЯ ДОРОГА?

Кононенко Иван Олегович

Научный руководитель Вергун Татьяна Юрьевна

*МАОУ «ОК» Алгоритм успеха», Белгородская область,
город Белгород*

Люди часто удивляются, почему у нас дороги плохие?

Я решил, что нужно провести исследование в данном направлении. Из средств массовой информации мы часто слышим такие слова как «разворовали», «воруют». Но на этом все объяснения обычно и заканчиваются. В своем исследовании я хотел бы донести, что не все так однозначно, что есть и другие причины, в которых я попытался разобраться.

Я выдвигаю гипотезу: предположим, что причиной разрушения дорог является не одна причина, а несколько факторов в совокупности.

Цель исследования: выяснить возможные причины, почему разрушаются дороги?

Задачи исследования:

1. Найти и изучить как можно больше информации по данной теме;
2. Посетить дорожное предприятие 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:

Одними из основных причин разрушения дорог являются:

– пробелы в проектировании. Они могут послужить одной из причин разрушения дороги. От того как будет спроектирована дорога, будет зависеть и качество, и срок ее эксплуатации. Необходимо внедрять инновационные методы проектирования для строительства дорог и постоянно повышать уровень квалификации специалистов с применением мирового опыта;

– коррупция. На строительстве дорог, может быть и воруют, но



это не основная причина плохих дорог в России. В условиях конкуренции, чтобы сделать ту или иную дорогу, нерадивые подрядные организации пытаются незаконным путем подкупать заказчика. Но строительство дорог контролируется на самом высоком правительственном уровне, к строительству дорог принято подходить с очень большой ответственностью;

– содержание дорог. Если своевременно не ремонтировать дорогу и неправильно ее обслуживать, то она быстро разрушается. Срок службы автомобильной дороги значительно увеличивается при правильном ее содержании;

– низкое качество строительных материалов. Качество дорожного строительства напрямую связано с качеством материала из которого делают асфальт. Анализ асфальта в лаборатории должен соответствовать стандартам нормативной документации ГОСТа, СНиП. Испытания проходят образцы асфальта, а также его компоненты – песок, щебень и минеральные составляющие и конечно битум. Битум – это основной связующий компонент асфальта. Некачественный битум – первая причина разрушения асфальта;

– ненормативные нагрузки. В соответствии с общепринятыми правилами, перегруз автомобиля влечет за собой ухудшение состояния покрытия. Ненормативные нагрузки приводят к быстрому разрушению дорожного покрытия. Для предотвращения этой проблемы внедрены автоматизированные системы весогабаритного контроля, которые позволяют навести порядок в деле сохранности автомобильных дорог. Цель такого нововведения – улучшение дорожного покрытия;

– несоблюдение технологии – одна из главных причин разрушения дорог. Российские дороги давно стали героями анекдотов. Где же источник первой российской беды? Есть мнение, что во всем виноват климат. Но дело все-таки в том, что на практике, при строительстве дорог можно столкнуться нарушением технологических процессов;

– несвоевременное финансирование и экономия денег – это одна из самых больших проблем наших дорог. Строительство дорог – дело очень дорогостоящее. Финансирование дорожной деятельности по остаточному принципу ушло в прошлое, с каждым годом наполняемость региональных дорожных фондов растет, а в результате увеличиваются километры и улучшается качество отремонтированных дорог в России. А вот несвоевременное финансирование наоборот



толкает дорожные организации на всевозможные финансовые нарушения и экономию денег, что в дальнейшем негативно сказывается на качестве дорог.

Выдвинутая мною гипотеза, о том что причиной разрушения дорог является не одна причина, а несколько факторов в совокупности проверена!

Но если продолжить исследование в данном направлении, то, можно найти еще массу причин, по которым происходит некачественное строительство, ремонт, а в итоге разрушение дорог в России...

ГОРНЫЕ ИСТОЧНИКИ УРАЛА

Оболдин Демьян Андреевич

Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна

МБУ ДО – Городской детский экологический центр, г. Екатеринбург

Уральские горы

Уральские горы – уникальный для нашей страны природный объект. На Урале необычайно большое количество природных достопримечательностей. Здесь есть горы и скалы, пещеры и каньоны, реки и озера, водопады и даже фонтаны. Природа Урала известна своим разнообразием и способна поразить своей красотой и богатством.

Горное настроение

Лучшее описание уральской природы мы находим в произведениях Д. Н. Мамина-Сибиряка. Он называл Уральские горы «зелеными и живыми», писал, что они «задумываются перед грозой, улыбаются после дождя, наряжаются в пестрые одежды весной и летом, в пушистые белые шубы – зимой».

Так как некоторые горы имеют выраженную вершину, то, стоя на них, легко поддаться иллюзии, что находишься на макушке мира, а земная ось проходит прямо через тебя. Это обманчивое, но вызывающее необъяснимый восторг, ощущение не в последнюю очередь является причиной «зова гор».

Уральский трейлраннинг

Именно такие особенности края притягивают к себе внимание людей, любящих путешествия или имеющих спортивные интересы. В настоящее время Урал считается родиной российского трейлраннинга – бега по сильно пересеченной местности и бездорожью в самых



разнообразных местах и ландшафтах, часто по разбитым дорогам, по лесным тропам через горы, леса, равнины.

Самые известные горные марафоны Урала – это «Забег за облака» и «Лыжня за облака» на горе Таганай, «Конжак», «Здоровый как лось», проходящий в четырех регионах страны, два из них на Урале (Челябинская и Курганская области).

Проблема начинающего туриста

Начинающим туристам следует правильно собирать рюкзак. Им необходимо правильно рассчитать запас воды. Это залог того, что туристы смогут не только дойти до вершины, но и спуститься к месту ночлега или стоянки автомобиля. Проблемой туристов – новичков является не способность оценить необходимый запас воды: недостаток воды приведет к интоксикации организма, а переизбыток – к перегрузу.

Объект и предмет исследования

Эта проблема привела нас к решению исследовать воду на токсичность из природных источников, находящихся на маршрутах. Источники воды в горах стали объектом моего исследования на предмет токсичности воды.

Гипотеза

Я выдвинул гипотезу, что в горных источниках, находящихся далеко от промышленных предприятий, вода нетоксичная, и, поэтому, ее можно пить сырой.

Сбор образцов

Я взял пробы из озерца на вершине, склоне и у подножия горы, из скважины в доме, где ночевал, а также из родника в пригороде Карабаша и со склона горы Конжаковский камень.

Исследования химического состава воды

Методами исследования на химический состав воды стали опыты с помощью приборов

TDS-метр, PH-метр и тест –полосок. Но т.к. данные приборы не могут в полной мере показать токсичность, мной были проведены эксперименты по биотестированию на хлорелле, черенках традесканции, семенах кресс-салата и зернах ржи.

Биотестирование

В качестве контроля использована дистиллированная вода (из аптеки, для приготовления растворов внутривенных вливаний). Каждый опыт поставлен в трех повторностях. Расчеты токсичности были



проведены со средними величинами по формуле относительного коэффициента: разницу между контролем и опытом разделить на контроль. Полученные цифры считаются в пределах нормы: от 0,2 до минус 0,3. Все образцы, коэффициент которых выходит за границы нормы, считаем токсичными.

Выводы

Химический анализ образцов воды показал наличие солей, в некоторых пробах – нитратов, хлора, кислотность в пределах нормы.

С помощью построенных графиков была обнаружена закономерность: все пробы воды имеют отклонения от нормы в той или иной мере при тестировании разными биологическими тест-объектами. Наша гипотеза не подтвердилась, следовательно, вода изученных горных источников не может быть пригодна для питья без дополнительной очистки и обеззараживания. Нельзя рекомендовать туристам пользоваться во время походов, восхождений, соревнований сырой водой из местных источников.

Рекомендации

Для дезинфицирования воды надежней всего использовать выпускаемые промышленностью специальные таблетки для обеззараживания воды, такие как пантоцид, аквасепт, акватабс, клорсепт, гидрохлоразон и другие.

Надежным способом продезинфицирования воды считается кипячение как минимум 8–10 мин., желательно, с небольшим добавлением хорошо знакомых растений: шалфея, ромашки, веток ели, сосны, пихты и др. растений. Необходимо брать с собой походные фильтры.

ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ – ДИНОЗАВРЫ МОНГОЛИИ

Приходько Виктория Сергеевна

Научный руководитель Ильина Светлана Александровна

*МБОУ «Гимназия № 8 Центр Образования» Советского района,
Республика Татарстан, г Казань*

В настоящее время среди детей и подростков появился большой интерес к динозаврам. Что мы можем узнать о них? Какие они были, чем питались и почему вымерли? Проблема исчезновения целого царства динозавров, не только знакомит с прошлым, но и дает нам возможность задуматься о будущем. Размышлять на тему охраны окру-



жающей среды и бережно относиться ко всему живому. И избежать исчезновения животных и растений на Земле.

Термин «динозавр» был введён в 1842 году английским биологом Ричардом Оуэном для описания первых окаменелых останков древних ящеров, Найденные кости ему показались ужасными, отсюда и название (deinos) – «страшный, ужасный» и (sauros) – «ящер». Первые динозавры появились 240 млн. лет назад, а исчезли 65 млн. лет.

Динозавры обитали на всех материках Земли, но больше всего было найдено останков в Северной Америке и Азии.

На территории Монголии жило много разнообразных динозавров. Пустыня Гоби расположенная на территории Монголии и Китая является местом большого количества найденных останков динозавров. Самый известный из них велоцираптор.

Всё, что сегодня известно о динозаврах, люди узнали, исследуя окаменелости растений, животных или же их частей – иначе говоря, ископаемые.

Динозавры – одни из самых загадочных существ, когда-либо населявших планету.

ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ВАГОНКИ

Измайлова Алиса Алексеевна

Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна

МАОУ лицей 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Наша семья давно мечтает перебраться из пыльного города в экологически благоприятную местность, переехать из квартиры в многоэтажке в свой загородный дом. Уже третий год мы выбираем место для строительства нашего дома, но мама и папа никак не могут найти устраивающее всех решение.

Я решила им помочь, т. к. хочу скорее переехать жить в новый дом. На семейном совете мы определили, что наш дом должен располагаться не дальше 55 км от города (чтобы время на дорогу до работы и школы не превышало одного часа езды на автомобиле) и находиться в наиболее благоприятном, экологически чистом месте.

Я поставила перед собой цель – найти такой населенный пункт для строительства нашего дома, который бы отвечал этим требованиям.

Для достижения цели я определила населенные пункты, находящиеся



в радиусе 55 км от нашего города; проанализировала экологическую ситуацию Нижнего Тагила и этих населенных пунктов по важнейшим параметрам; узнала, сколько человек проживает в каждом из них, какие производственные предприятия находятся на их территории и как они влияют на экологическую обстановку; выявила возможные экологические проблемы этих мест и территорию их распространения; систематизировала полученную информацию в сводной таблице; составила карту-схему этих населенных пунктов и нанесла на нее загрязненную территорию; выбрала наиболее благоприятные для строительства населенные пункты и посетила их; провела опрос местных жителей этих населенных пунктов для уточнения данных об экологической ситуации.

В итоге, оказалось, что самым «чистым» населенным пунктом является поселок Висим. В нем нет промышленных предприятий с вредными выбросами, радиацией, нет свалок, достаточно чистая вода. Здесь мы и построим наш загородный дом.

Практическая значимость работы будет состоять в том, чтобы заинтересовать этой темой других ребят, привлечь внимание к экологическим проблемам.

В дальнейшем я продолжу работу по теме безопасного для здоровья жилья, изучу из каких материалов строить дом, чтобы он был безопасен для нас и экономичен.

РАСТЕНИЯ КАК ИНДИКАТОР ЭКОЛОГИЧНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Кочерга София Александровна

Научный руководитель Пыханова Оксана Викторовна

МБОУ «Лицей№ 10», Белгородская область, г. Белгород

На сегодняшний день рынок строительных материалов очень широк. Имеется огромное множество кладочных, теплоизоляционных, отделочных, кровельных материалов различной фактуры и богатой палитрой. Стоимость их самая различная. Как же определить, насколько экологически безвреден тот или иной материал для нашего здоровья. Ведь из этих самых материалов построены наши дома, квартиры, офисы, поэтому проблема экологической чистоты строительных материалов очень актуальна. Люди, адаптированные ко многим неблагопри-



ятым биологическим и химическим воздействиям, (выхлопные газы, шум общественного транспорта, городская пыль) не могут объективно оценить вредность строительных составляющих нашего жилья.

Наилучшими экспертами в области экологии являются растения, которые очень чутко реагируют на различного рода изменения в окружающей среде.

Цель работы: исследовать экологичность строительных материалов Белгородской области

Задачи исследования:

- проследить историю развития строительных материалов;
- определить реакцию растений на степень загрязнения окружающей среды;
- проанализировать экологичность строительных материалов;
- выявить самый экологически безвредный строительный материал.

Процессы, связанные с загрязнением окружающей среды, оказывают мощное воздействие на природный мир планеты. Нарушение экологического равновесия проявляется в сокращении численности и видового разнообразия растений и животных, деградации природных экосистем, изменении гидрологического режима. Наиболее заметным признаком реакции растений на загрязнения окружающей среды является пожелтение, засыхание растений, а также замедление их скорости роста.

Опытно – экспериментальная работа проводилась на базе БГТУ им.Шухова. Анализировался рост растений в водном растворе строительных материалов (кирпич керамический, мелкозернистый бетон, шлакобетон, газобетон, пенобетон на основе модифицированной нанодисперсной добавки). В результате эксперимента было выявлено, что интенсивность роста растений в различных строительных растворах неодинакова.

ПЛЮСЫ И МИНУСЫ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Корович Игорь Георгиевич

Павлова Алла Викторовна

ГБОУ лицей № 470, Санкт-Петербург

Человечество потребляет много энергии и с каждым годом это потребление только растет. Принято считать, что традиционными ис-



точниками энергии являются сгораемые углеводороды, радиоактивный распад и вода для гидроэнергетических установок. К альтернативным, «зелёным» источникам энергии принято относить энергию ветра, солнца, геотермальную, а так же энергию воды – как приливную, так и получаемую за счет малых гидросистем.

Получить всю требуемую энергию из альтернативных источников энергии можно не всегда и не везде. Каждый из видов альтернативной энергии требует определенных особенностей местности, и даже если эта местность находится вблизи основного потребителя энергии – человека – необходимо осуществить сбор «альтернативным» способом с наименьшим ущербом для окружающей среды. Для гидроэнергетики необходим напор воды, который может быть получен или в горных районах, или созданием в равнинной местности искусственных гидросооружений, которые могут нанести значимый урон окружающей среде. Энергия ветра – не постоянна. Районы устойчивых и сильных ветров, как правило, расположены в гористой местности, удаленной от мест обитания человека. Солнечная энергия ритмична не может быть получена двадцать четыре часа в сутки и она не равномерно распределена по земному шару – в северных широтах можно получить гораздо меньший объем.

Таким образом, альтернативные источники энергии требуют решения проблемы накопления энергии. Эта проблема напрямую связана с производством аккумуляторов, которые широко используют в своем составе высокотоксичные вещества. Ограниченный срок службы аккумуляторов, содержащих высокотоксичные вещества, требует планировать системы их утилизации для исключения вреда окружающей среде.

Несмотря на ограничения и, на возникающие при активном внедрении, дополнительные сложности и вопросы альтернативной энергетики, актуальность ее применения возрастает с каждым годом. Рост потребления электроэнергии, связанный как с развитием «цифрового» мира, так и с активным развитием «экологически чистого» электрического транспорта уже приводит к возникновению прогнозов роста потребления традиционных углеводородов. В том числе одного из наиболее неэффективных и загрязняющих атмосферу – угля. Альтернативные источники энергии могут позволить снизить нагрузку на окружающую среду, но требуют решения следующих вопросов: построения систем накопления энергии и утилизации таких систем при окончании срока их жизни, снижения потерь при транспортировке



энергии, уменьшения ущерба для окружающей среды при массовом внедрении систем альтернативной энергогенерации.

Целью эксперимента было определение возможности использования систем альтернативной генерации энергии в городских условиях для квартиры в многоквартирном доме. Была решена задача по определению количества модулей солнечных батарей для обеспечения потребностей квартиры в освещении.

Проведенный эксперимент продемонстрировал, что для получения мощности в 1 Ватт может потребоваться до десяти панелей солнечных элементов. Таким образом, в осеннее и зимнее время использование солнечных панелей для обеспечения освещения квартиры маловероятно без использования накопителей энергии в виде батарей. Так же необходимо провести замеры на более длительном интервале времени для получения данных в условиях отсутствия облачности.

ЧИСТЫЙ МИР ВОКРУГ НАС

Абрамов Никита Андреевич

Научный руководитель Каляева Елена Николаевна

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

Данная работа посвящена изучению экологической обстановки в районе. Ведь, ежедневно в мире образуется 5 миллиардов тонн мусора, а менее чем через 100 лет, по прогнозу ученых, цифра удвоится. Каждый год жители Москвы и Московской области выбрасывают 11 миллионов тонн мусора. Сколько это? Представим эту массу, например, в слонах. Если 5 тонн – средний вес слона, то получается, что ежедневно образуется 2.200.000 воняющих ядовитых «СЛОНОВ» из мусора.

Цель проекта: Выяснить, как мы дети, можем сделать наш мир чище.

Гипотеза проекта: Дети, на равне со взрослыми, должны заботиться об экологии.

Задачи проекта: 1. Изучить литературу и понять, что такое экологически чистый район. 2. Обследовать места сбора мусора в нашем районе. 3. Провести опрос одноклассников, учителей и жителей района и выяснить сколько мусора мы выбрасываем и сортируем ли мы его. 4. Наблюдать в течении года за изменениями, происходящими в этой сфере. 5. Сделать выводы.



Практическая деятельность по реализации проекта: Практическая часть работы проводилась с осени 2016 г. по осень 2018 г. Что бы узнать сколько мусора мы выкидываем и как заботимся об экологии, я решил провести опрос в своей школе. Для этого я составил анкету, которая была анонимной и раздал ее в своем и параллельных классах. В анкетировании так же приняли участие учителя и родители. В моем опросе приняли участие 100 человек, из них 76 детей и 24 взрослых. С помощью анкет, я выяснил как часто мы выбрасываем мусор и рассчитал сколько мусора выбрасывают в год, опрошенные мною 100 человек. Так же я выяснил, что сейчас сортируют мусор 17 человек из 100. Но сортировали бы мусор, при наличии специальных пунктов раздельного сбора мусора 93 человека из 100 опрошенных мною. Также я, как и жители моего села, активно принимал участие в субботниках. Много фотографий нашего села до субботников я нашел в газетах и сделал фото того, как преобразилось наше село и окрестности после них.

Я со своими одноклассниками, учителем и родителями принимал участие в экологических акциях. Я использовал свои фото с экологических акций, чтобы показать, что мы активно участвуем в подобных мероприятиях.

Выводы: – Мы, дети, должны учиться сортировать мусор для дальнейшей переработки.

– Не оставлять мусор на улице, в парке, на пляже или лесу, потому что чисто не там, где убирают, а там, где не мусорят.

– Принимать участие в субботниках.

Сделать мир чище – это трудная задача. Ведь для этого мало писать, говорить – необходимо действовать, а именно начать с себя. Решать только нам, какой мы хотим видеть нашу планету через годы.

МАЛЕНЬКАЯ БАТАРЕЙКА – БОЛЬШОЙ ВРЕД

Куликова Арина Артемовна

Научный руководитель Тарасевич Светлана Юрьевна

*МБОУ «Лицей современных технологий управления № 2»,
Пензенская область, г. Пенза*

У нас в семье много игрушек и приборов, работающих от батареек. Поэтому мы часто их покупаем. Как-то раз я заметила на батарейке



значок в виде перечеркнутого мусорного ведра. Я догадалась, что этот значок обозначает – «Нельзя выкидывать батарейки в мусорное ведро». И тогда мне стало интересно – почему? Именно поэтому я выбрала эту тему и решила ответить на этот, волнующий меня вопрос.

Я предположила, что большинство использованных батареек попадает на мусорные свалки, нанося большой вред окружающей среде.

Я поставила цель и для ее достижения мною были разработаны следующие задачи

- Собрать необходимую информацию по данной теме,
- Провести исследования, позволяющие выявить вред использованных батареек,
- Определить какие батарейки покупать выгоднее,
- Провести опрос одноклассников и знакомых,
- Проинформировать о правилах использования батареек и пунктах приема,
- Обобщить результаты исследований и сделать выводы,
- Организовать сбор батареек в школе.

Защита окружающей среды не должна быть для школьников чем-то абстрактным. Мы должны заботиться о чистоте нашей планеты, чтобы будущие поколения жили в благоприятных условиях. По результатам моих исследований можно сделать выводы:

1. Батарейки оказывают вредное воздействие на окружающую среду.
2. Большая часть школьников выбрасывают батарейки в мусорные баки.

3. Если пункты сбора использованных батареек будут находиться в шаговой доступности, то батарейки будут сдавать многие школьники.

Следовательно, моя гипотеза верна.

Не выбрасывать яд в землю просто!

По данной проблеме, у меня есть ряд предложений:

- Установить ящик для сбора использованных батареек в холле школы (чтобы ребята приносили их в школу, а не выбрасывали в мусор)
- Размножить брошюры о вреде батареек с указанием пунктов сбора батареек и распространить их по школе, раздать друзьям, соседям.
- Написать статью в школьную газету о вреде батареек и их правильной утилизации.
- Информировать жителей района, для этого изготовить и расклеить на информационных щитах района листы с информацией и указанием ближайших пунктов сбора батареек.



- В интернете есть сайт (<http://www.сдайбатарею.рф>), посвященный сбору батареек для сохранения окружающей среды.

На этом сайте, мы регистрируем ящик для сбора батареек, расположенный в школе.

Лучше начать с малого, чем не делать ничего. Давайте сделаем наш город, страну, планету чище.

ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ТЕРРИТОРИЯХ ШКОЛ ПУТЕМ ИССЛЕДОВАНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Михайлова Анастасия Валерьевна

Научный руководитель Черкасская Наталья Анатольевна

*МБОУ «Лицей № 106 «Содружество», Республика Башкортостан,
г. Уфа*

Одним из основных факторов успеваемости школьников является их здоровье, которое напрямую зависит от чистоты окружающей среды. Зимой оценку экологической обстановки вокруг школы проводят путем изучения снежного покрова. В снежном покрове могут накапливаться различные вредные вещества, которые с талыми водами поступают в открытые и подземные водоемы, почву, загрязняя их. Проанализировав снег на территории школы, можно сделать вывод о чистоте и экологическом состоянии атмосферного воздуха и поверхностного слоя почвы.

Цель нашего проекта – оценить экологическую обстановку вокруг школ путем изучения снежного покрова на их территории.

В качестве объектов исследования были выбраны три школы г. Уфы, расположенные на разных расстояниях от дороги с интенсивным движением автотранспорта.

Исследования снежного покрова, а затем талой воды проводились как физическим, так и химическим методом анализа.

Физический анализ заключался в определении цвета, прозрачности, запаха, наличия мусора на поверхности снега, а также его количества.

Химическим методом анализа определяли кислотность снега. При проведении качественных реакций выявляли химические загрязнители в снегу, такие как свинец, железо, медь, сульфат- и сульфит-ионы, хлорид-ионы.



Благодаря исследованию снежного покрова удалось доказать, что чем дальше от автомобильной дороги располагается школа, тем благоприятнее экологическая обстановка вокруг неё.

На основании выводов даны рекомендации по улучшению экологической обстановки вокруг школ.

XXII Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



АВТОРЫ

Москва, 2018



Абрамов Никита Андреевич	553	Борисов Айс Мергенович	291
Автор Ковальчук Тимофей Денисович	136	Брызгалов Никита Андреевич	124
Адамова Елизавета Андреевна	226	Буреева Елизавета Дмитриевна	437
Акрамова Дарина Руслановна	484	Бурмакина Диана Игоревна	160
Алексеев Михаил Владимирович	248	Буханова Арина Андреевна	250
Алябьев Сергей Владимирович	134	Бухтиярова Елизавета Дмитриевна	287
Андросова Ирина Алексеевна	408	Вешиков Дмитрий Викторович	333
Аникьева Анна Александровна	464	Видапин Родион Андреевич	510
Антипкина Ульяна Сергеевна	336	Власов Семён Алексеевич	343
Апатикова Мария Геннадьевна	179	Волков Павел Сергеевич	393
Архангельский Иларион Вячеславович	208	Воловик Кирилл Александрович	435
Асеева Анжелика Александровна	500	Воловик Матвей Александрович	435
Африкантов Артём Андреевич	473	Волчкова Ксения Олеговна	284
Ахмадишин Адэм Айратович	237	Воронкин Михаил Владимирович	165
Ахмадуллин Амир Аскарлович	417	Вотчель Елена Романовна	61
Баев Сергей Андреевич	261	Высоцкая Анна Владимировна	318
Балабкин Даниил Олесевич	156	Выштыкайлов Илья Александрович	302
Баландина Дарья Юрьевна	85	Гавриленко Любовь Васильевна	167
Бараханова Вероника Евгеньевна	386	Гавриш Екатерина Ивановна	266
Батыров Тюрбя Геннадьевич	174	Гайнетдинова Иделия Руслановна	425
Бахмара Екатерина Романовна	69	Гайнтдинова Ирина Владимировна	171
Безгубин Тимофей Сергеевич	416	Гасанбеков Зейфулла Абульфазович	414
Беляевская Анастасия Максимовна	274	Гильман Алина Евгеньевна	328
Бердников Вадим Сергеевич	218	Главатских Екатерина Александровна	232
Бердюгина Мария Алексеевна	158	Годунова Елизавета Егоровна	94
Бобриков Тимофей Юрьевич	253	Головченко Екатерина Владимировна	307
Богатырева Дали Александровна	97	Головченко Елена Владимировна	495
Богданова Марина Дмитриевна	314	Гомзякова Мария Александровна	279
Богданов Игорь Дмитриевич	255	Гомзяков Михаил Александрович	380
Богомоллов Альберт Сергеевич	512	Горбатов Владимир Юрьевич	82
Бокоч Николай Михайлович	89	Горелкин Андрей Владимирович	442
Болотов Тимофей Алексеевич	524	Гостюхин Данила Вадимович	177
Бондаренко Владислава Олеговна	452	Григорьева Диана Константиновна	59
Бондарь Мария Юрьевна	449	Грошев Никита Александрович	201
Боринских Устинья Анатольевна	399	Губернаторова Анастасия Олеговна	494
Борисова Алиана Александровна	229	Губернаторова Елизавета Олеговна	296
		Гурьянов Владислав Дмитриевич	135



Даниленко Алена Ивановна	535	Иванова Елена Анатольевна	372
Данильченко Александра Кирилловна	309	Иваскив София Ивановна	245
Диль Екатерина Анатольевна	412	Игнатьев Анатолий Семенович	383
Дмитриева Елизавета Андреевна	434	Измайлова Алиса Алексеевна	549
Дмитрий Мазырин Сергеевич	324	Иншакова Татьяна Вячеславовна	320
Домбровская Светлана Юрьевна	164	Кабаев Данила Владимирович	373
Домников Андрей Алексеевич	467	Казанцева Виолетта Сергеевна	115
Дорошенко Таисия Сергеевна	140	Казорина Алиса Максимовна	289
Дружинина Анна Николаевна	83	Калманбетова Милана	
Дубикова Екатерина Евгеньевна	241	Мирланбековна	445
Дымшаков Егор Алексеевич	501	Камалова Алла Рафисовна	287
Дяченко Александр Сергеевич	369	Камешков Богдан Игоревич	190
Егорычева Екатерина Владимировна	346	Камешков Егор Игоревич	206
Елевин Максим Алексеевич	514	Карпенко Давид Константинович	91
Ермолаев Антон Александрович	454	Карпусенко Юлия Олеговна	211
Ерофеевский Виктор Викторович	98	Киндеев Максим Сергеевич	506
Ершов Михаил Валерьевич	372	Клабукова Божена Николаевна	216
Есин Никита Владимирович	258	Кладов Артём Андреевич	92
Жаворонкова Екатерина Викторовна	137	Клемшов Алексей Викторович	186
Жданюк Мария Руслановна	234	Клименко Софья Максимовна	246
Жукова Татьяна Андреевна	371	Ковалева Дарья Алексеевна	542
Жучкова Анна Евгеньевна	391	Коваленко Ростислав Максимович	332
Завацкий Ярослав Леонидович	114	Коврик Софья Сергеевна	189
Заверткина Наталия Витальевна	335	Колодина Анна Евгеньевна	354
Зайцева Мария Дмитриевна	279	Колодин Иван Евгеньевич	311
Захарова Яна Ильинична	338	Колсанов Арсений Иванович	340
Захарченко Анастасия Степановна	419	Колчин Роман Алексеевич	480
Зверева Анастасия Александровна	288	Кононенко Иван Олегович	544
Зевакин Лев Андреевич	176	Корнеева Кристина Алексеевна	147
Зевакин Ростислав Андреевич	109	Коробович Игорь Георгиевич	551
Золотарь Ева Максимовна	220	Коровяковская Алиса Евгеньевна	359
Зонова Анастасия Алексеевна	111	Коровяковский Владимир Евгеньевич	368
Зотова Василиса Игоревна	259	Корсун Мария Андреевна	490
Зотова Елизавета Максимовна	466	Корхов Илья Дмитриевич	404
Зубов Андрей Максимович	530	Корякина Виктория Алексеевна	326
Зуева Дарья Александровна	413	Корякин Илья Андреевич	294
Зуев Андрей Сергеевич	154	Коряпин Иван Андреевич	132



Косиков Матвей Владимирович	243	Марков Тимофей Романович	403
Костенко Алёна Викторовна	323	Марюхина Варвара Сергеевна	301
Кочерга Софья Александровна	550	Масихина Полина Алексеевна	363
Крупская Маргарита Васильевна	81	Матханова Ольга Михайловна	73
Крючкова Ольга Алексеевна	197	Махнёва Александра Алексеевна	326
Кувшинов Виктор Андреевич	371	Медведева Анастасия Ильинична	396
Кузина Дарья Игоревна	278	Медведева Полина Сергеевна	280
Кузнецов Владислав Павлович	294	Медведев Константин Григорьевич	87
Кузьминых Кирилл Романович	168	Меленченко Лада Витальевна	511
Куликова Арина Артемовна	554	Мельникова Дарья Константиновна	225
Куликов Иван Александрович	161	Мельникова Милана Вячеславовна	366
Кухарев Адам Витальевич	488	Мельчаков Антон Денисович	406
Кухарь Софья Антоновна	418	Миков Владислав Дмитриевич	223
Кушнарева Ангелина Олеговна	387	Милькина Ксения Станиславовна	205
Лавелина Алиса Сергеевна	487	Миляева Ульяна Владимировна	374
Лагутин Андрей Дмитриевич	162	Михайлова Анастасия Валерьевна	556
Лапушкин Никита Александрович	283	Моренков Яков Дмитриевич	437
Ларютенко Алика Алексеевна	504	Мосина Яна Анатольевна	137
Лахвич Полина Сергеевна	407	Набиев Теймураз	491
Лудуков Даниил Сергеевич	471	Наймушин Михаил Константинович	70
Лукашук Мария Николаевна	236	Напалкова Виктория Алексеевна	323
Лукашук Мария Николаевна	378	Невский Артем Андреевич	135
Лукьянова Елена Юрьевна	533	Некрасова Елизавета Валентиновна	532
Лыгалов Семён Игоревич	457	Нечаева Дарья Денисовна	204
Любченко Милана Борисовна	293	Никифорова Таисия Николаевна	223
Ляшенко Вадим Александрович	234	Николаева Валерия Васильевна	103
Макарова Софья Игоревна	348	Новосельцев Владимир Михайлович	522
Макиевский Никита Алексеевич	526	Оболдин Демьян Андреевич	546
Макишева Дарина Ильдаровна	362	Оверченко Артем Александрович	161
Макухина Алина Владиславовна	438	Овчинникова Анна Александровна	309
Малов Игорь Андреевич	448	Ожиганова Софья Дмитриевна	271
Манджиева Александра Нарановна	262	Осипов Евгений Кириллович	445
Мансур Джованни	128	Павлова Алла Викторовна	551
Манушкина Виталия Анатольевна	300	Павлова Елизавета Игоревна	463
Маришкин Виктор Витальевич	191	Панчук Анастасия Сергеевна	388
Маркова Владислава Александровна	378	Парахин Сергей Евгеньевич	181
Марков Кирилл Александрович	215	Персианов Александр Романович	440



Петров Владимир Иванович	195	Салиндер Лидия Масьровна	426
Подляскин Максим Дмитриевич	104	Самохина Ульяна Дмитриевна	464
Полозкова Анастасия Денисовна	475	Самсонов Георгий Сергеевич	429
Пономаренко Владислав Викторович	168	Сапожникова Алина Сергеевна	252
Попова Софья Олеговна	472	Саркарова Милана Аслановна	212
Посохова Екатерина Сергеевна	256	Селезнёва Вера Сергеевна	470
Потетюрин Иван Николаевич	381	Селезнев Ярослав Павлович	286
Припузова Светлана Игоревна	71	Семенов Аян Егорович	431
Приходько Анна Андреевна	124	Семйон Ксения Викторовна	199
Приходько Виктория Сергеевна	548	Сидорович Владислав Михайлович	193
Прокопчук Илья Дмитриевич	101	Синицын Виктор Сергеевич	119
Прокопьев Максим Виталиевич	150	Скачко Ксения Дмитриевна	390
Прокофьева Дарья Сергеевна	398	Скопич Иван Вячеславович	478
Прохоров Роман Леонидович	450	Скорых Сергей Вячеславович	130
Пугачев Ярослав Владимирович	270	Скудаев Ян Евгеньевич	344
Пупко Александр Александрович	149	Скuryтина Анастаси Васильевна	64
Пушкарева Дарья Денисовна	220	Смородинова Анна Витальевна	235
Пчелина Рада Руслановна	118	Содномов Чингис Баирович	227
Пьянникова Екатерина		Соколов Денис Алексеевич	321
Александровна	395	Соколов Егор Валерьевич	141
Радченко Наталья Олеговна	485	Соловьев Иван Александрович	79
Распопов Дмитрий Алексеевич	58	Спехин Дмитрий Вячеславович	170
Редин Илья Станиславович	169	Спиридонова Анастасия Павловна	446
Резванова Эмилия Артуровна	118	Столповских Анастасия	
Решетникова Кристина Сергеевна	351	Александровна	316
Решетников Николай Сергеевич	106	Столярова Ирина Сергеевна	87
Решетов Владимир Павлович	424	Стрельникова Анна Андреевна	515
Рогова Маргарита Александровна	243	Сударникова Виктория Васильевна	399
Родионова Анастасия Евгеньевна	349	Сулова Алиса Андреевна	356
Романова Арина Александровна	529	Талипов Амир Владимирович	251
Роо Анна Максимовна	313	Танаев Артём Иванович	474
Рудникова Злата Евгеньевна	360	Тереханов Дмитрий Владимирович	126
Румянцев Дмитрий Антонович	113	Титова Софья Олеговна	282
Русских Дарья Олеговна	502	Ткачёва Вера Александровна	120
Ряснянский Евгений Артемович	187	Толмачёв Кирилл Максимович	481
Савкина Анастасия Константиновна	93	Топоров Егор Сергеевич	214
Садомская Ксения Павловна	66	Топчиу Вероника Сергеевна	537



Трибульская Юлия Александровна	493	Штыркин Артемий Александрович	521
Трусова Мария	128	Шербакова Валерия Дмитриевна	68
Трухачева Елизавета Романовна	539	Эбишова Айшан Адыгезал кызы	542
Тряпицын Роман Николаевич	508	Юдина Мария Юрьевна	291
Тюгаева Анастасия Александровна	78	Ягжова Виктория Алесеевна	198
Унатлокова Карина Руслановна	332	Яковлева Виктория Евгеньевна	321
Ухина Светлана Сергеевна	518	Яковлев Александр Евгеньевич	508
Ушакова Лидия Сергеевна	306	Яковлев Артём Евгеньевич	508
Филиппова Алина Олеговна	264	Яцковский Владислав Дмитриевич	357
Филиппоне Эмили	128		
Фираго Богдан Игоревич	540		
Фокина Дарья Андреевна	535		
Фомина Алиса Витальевна	421		
Фомин Сергей Витальевич	497		
Хайретдинова Аделия Артуровна	209		
Хайрлиев Салтан Маратович	230		
Храмов Егор Сергеевич	527		
Царук Дарья Алексеевна	428		
Царькова Ксения Андреевна	304		
Цветкова Анастасия Андреевна	465		
Цейкало Василий Витальевич	293		
Цыганков Алексей Андреевич	477		
Чайка Кира Руслановна	173		
Чеберяк Анастасия Дмитриевна	240		
Чекмарева Елизавета Юрьевна	401		
Черников Степан Александрович	76		
Черных Наталья Алексеевна	145		
Чистякова Ксения Евгеньевна	182		
Чистяков Николай Иванович	455		
Чомаев Эза Заурович	95		
Чувило Александр Александрович	221		
Шадрина Полина Дмитриевна	365		
Шаймуратова Алиса Эльвировна	384		
Шаймуратова Альбина Эльвировна	384		
Шамшутдинова Арина Ренатовна	534		
Шведов Матвей Дмитриевич	462		
Шнейдер Карина Вальдемаровна	62		