

Национальная система развития научной, творческой
и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»



75-летию
**Победы в Великой
Отечественной войне
1941-1945 годов**
посвящается



СБОРНИК ТЕЗИСОВ

РАБОТ УЧАСТНИКОВ
ВСЕРОССИЙСКОЙ ДЕТСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

2020



Национальная система развития научной, творческой и инновационной
деятельности молодежи России «Интеграция»
Московский Патриархат Русской Православной Церкви
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство транспорта Российской Федерации
Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС»
Российский государственный военный историко-культурный центр
при Правительстве Российской Федерации
Российская инженерная академия
Российская академия образования
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Министерство здравоохранения Российской Федерации
Министерство культуры Российской Федерации
«ОФИЦЕРЫ РОССИИ»

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



п о с в я щ а е т с я
75-летию Победы в Великой Отечественной войне
1941 — 1945 годов

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

РАБОТ УЧАСТНИКОВ
XXV ВСЕРОССИЙСКОГО ДЕТСКОГО КОНКУРСА
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

2020

Сборник тезисов работ участников XXV Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцев, Е. А. Румянцева. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, Минсельхоз России, Московский Патриархат, ОФИЦЕРЫ РОССИИ, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РИА, РАО, 2020. – 720 с.

XXV Всероссийский детский конкурс «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

Настоящий сборник включает тезисы работ победителей XXV Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ» (Всероссийский заочный тур).

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

Конкурс и итоговое очное мероприятие – Всероссийская детская 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, Общероссийской общественной организации «ОФИЦЕРЫ РОССИИ», Государственной корпорации по космической деятельности «РОСКОСМОС», Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, Российской инженерной академии, Российской академии образования.

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

В сборнике опубликованы тезисы научных и творческих работ победителей заочного тура Всероссийского детского конкурса «Первые шаги в науке» 2019–2020 учебного года.

75-летию Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов посвящается

Адрес Оргкомитета конкурса:

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

Подписано в печать 20.05.2019 г. Формат 60x90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ. л. 45 Тираж 3000 экз.

Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»

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



© НС «Интеграция», 2020
© ОФИЦЕРЫ РОССИИ, 2020
© Минпросвещения России, 2020
© Минкультуры России, 2020
© Минздрав России, 2020
© Минсельхоз России, 2020
© РПЦ, 2020
© Минтранс России, 2020
© РОСКОСМОС, 2020
© РОСВОЕНЦЕНТР, 2020
© РИА, 2020
© РАО, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.....	5
Приветствие Н. М. Безбородова	6
Приветствие П. М. Иванихина.....	8
УЧАСТНИКИ « ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ »	11
БИОЛОГИЯ.....	69
ГЕОГРАФИЯ	153
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА.....	165
ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ.....	199
КРАЕВЕДЕНИЕ	263
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО	333
ЛИНГВИСТИКА	365
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО	383
МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ	407
ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ.....	487
РОДОСЛОВИЕ	529
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	543
СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ.....	555
ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО	567
ФИЗИКА	617
ХИМИЯ	645
ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	665
АВТОРЫ	715

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ОФИЦИАЛЬНЫЕ
ДОКУМЕНТЫ**

Москва, 2020



***Дорогие наши юные участники Всероссийского конкурса
«Первые шаги в науке»,
уважаемые научные руководители,
созидающие будущее нашей огромной страны, родители,
дедушки и бабушки нового поколения России!***

***С 75-летием Победы советского народа над фашистской
Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов
поздравляю вас, ваших родных и близких!***

75 лет пролетело...! Только не даёт покоя наша Память; она обжигает горячим дыханием и утверждает: чтобы 9 мая 1945 года Верховный Главнокомандующий Маршал Советского Союза И. В. Сталин в своём Обращении к советскому народу и в Приказе по войскам Красной Армии и Военно-Морскому Флоту № 369 смог закрепить вывод – «Наше дело правое. Мы победили!», советскому народу, нашим матерям и отцам надо было выдержать 1418 дней и ночей кромешного ада (гореть и замерзать, кипеть в расплавленном свинце, умирать от голода, ежедневно терять родных и близких, плакать и страдать...). Во имя торжества добра над злом пришлось заплатить цену в 27 миллионов бесценных человеческих жизней, но выстоять и победить! На такой подвиг способен был только советский народ, народ – герой! Святой народ!!!

Вот почему время, в котором мы живём, не ждёт, а требует от нас объективных оценок и ответов на самые острые и волнующие вопросы, в том числе:

– из каких источников советский народ черпал сверхъестественные силы, чтобы одержать Священную Победу;

– во имя каких целей, какой жизни и торжества каких ценностей Русской, в т.ч. и советской, цивилизации была одержана Победа над фашизмом;

– кто я, зачем родился и живу, какой след созидания оставляю в жизни;

– если завтра враг ещё раз посмеет посягнуть на наше право жить, на право России быть в Истории, встанем ли мы, ныне живущие, на защиту Родины, как в 1941 году поднялись наши отцы и деды, которые дошли до Берлина и расписались на поверженном Рейхстаге; где и на чём распишемся мы, наши дети и внуки?!

Утверждать сегодня с гордостью: «Мы – дети и внуки народа-победи-



теля!» – это чувствовать сквозь десятилетия на себе взгляды и слышать голоса победителей, обращённые к нам, живущим в XXI веке, – «Не смейте унывать и отчаиваться! Не смейте бесцельно брести по земле, опустив глаза! Мы – великий народ, непобедимый и вечный! Это нам суждено в веках гнать тьму и зло с земли, возвращать на землю свет, добро и жизнь!». Слышать жизнеутверждающий голос народа-героя – это идти дорогой, которую отстояла и защитила Победа 1945 года! Дорога эта – торжество Правды, Совести и Справедливости!

С Великой и Святой Победой над фашизмом сердечно всех поздравляю! Мы победили тогда! Мы победим сегодня! Творческих успехов и новых свершений в науке на благо нашей великой Родине!

*член Экспертного Совета НС «Интеграция», депутат Государственной Думы 1, 2, 3 и 4 созывов, кандидат исторических наук,
генерал-майор авиации*

Н. М. Безбородов

9 мая 2020 года



***Дорогие участники Всероссийской детского конкурса
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»,
наша юная молодая смена, наша надежда!***

Рад приветствовать вас и всех тех, кто помогал и содействовал вам в участии в одном из самых престижных и значимых всероссийских конкурсов со страниц сборника, в котором представлены ваши работы!

Мы рады, что ваш труд, которому вы отдали значительное количество времени и сил, ваше творчество по достоинству оценены и представлены широкой научной общественности!

Мы живем в прекрасное и, одновременно, сложное время. Прекрасное тем, что вы можете творить и реализовывать свои надежды и планы, приносить немалую реальную пользу себе и нашей Родине. Время сложное тем, что существуют силы, противодействующие эволюционному развитию и процветанию нашей Родины. Эти силы, обладающие колоссальными материальными и информационными возможностями, пытаются сбить вас с пути, прошедшего старшими поколениями, с пути побед, который не однажды в истории приводил наш Великий народ к победам, к высочайшим достижениям в науке и культуре и привнести в ваши умы чуждые идеи, понятия, ориентиры на будущее.

У нашего народа есть собственные ориентиры, к которым принадлежат героические подвиги солдат и офицеров Красной Армии в годы Великой Отечественной войны 1941–1945 годов. Даже в самое тяжелое время отступления и поражений первых месяцев войны, в сердцах солдат и офицеров Красной Армии не исчезала вера в победу над фашизмом и завершения войны в Берлине.

Мой дедушка, полковник Красной Армии, встретивший войну 22 июня 1941 года на самой границе с Германией в своем письме к дочери – моей будущей маме писал:

«Ст. Русса 29.7.41

Моя золотая дочка! Моя милая, славная девочка!

Так вот дочка, твой папа опять вынужден воевать. Да еще как воевать!! Конечно, Лю-дочка, в коротком письме всего не опишешь.





И не только всего, а даже малого трудно описать. За короткий промежуток времени (около месяца) так много пережито, что трудно даже в голове удержать все впечатления. Настолько они сильны. Главное, это впечатление, что 2–3 случая, когда я был, буквально, на волоске от смерти. Как остался цел, не знаю. До сих пор удивляюсь. Но, однако, это факт.

Сейчас, конечно, риск быть задетым какой-нибудь бомбой немецкого самолета, или пулей из пулемета все время возрастает. Но я не один, нас много, и наверное, поэтому ни капельки не страшно. Хочется только одного, как бы уцелеть, чтобы можно было участвовать в преследовании немцев, когда мы их погоним восвояси. Дойти до Берлина и оттуда прислать вам телеграмму, что я жив и здоров. Вот это бы было замечательно.

Мой адрес. 840 полевая почтовая станция Штаб Армии УВВС и дальше моя фамилия, имя и отчество (полковник Шеткин Григорий Федорович). Больше ничего на конверте. Ну, пока до свидания дочечка. Крепко целую.»

Участник Первой Мировой, Гражданской и Великой Отечественной войн, полковник Григорий Федорович Шеткин, как и миллионы людей в нашей стране, не сомневался в Победе над фашистской Германией. Эта вера в стойкость, силу и мужество своего народа, позволила пережить беды и лишения самых трудных первых месяцев войны, сломить силу врага в Сталинградском сражении и Курской битве, мобилизовывало на героический труд и окончательную Победу.

Год 75-летия Победы призывает наше подрастающее, «обретённое» после смуты начала двадцать первого века поколение, изучать и осознать подвиги своих героических дедов и прадедов, помнить и верить в правоту великого дела нашего Великого многострадального и многонационального народа.

Сегодня нет более важной задачи, чем выиграть битву не менее серьезную, чем самую тяжелую битву Великой Отечественной войны – за души нашей молодёжи, ваши души. Одержим ли мы победу в этой битве – от этого будет зависеть судьба нашей Великой Родины, судьба Мира.





Мы видим, что сегодня предпринимаются огромные усилия, чтобы развенчать величайшие достижения нашего народа в этой смертоносной схватке со страшным врагом и понимаем, что никому не удастся сделать этого, но только до тех пор, пока мы сами сохраняем верное убеждение в том, что именно мужеством и героизмом нашего народа, нашей верховной власти, была одержана Победа.

От всего сердца желаем всем вам, дорогие участники конкурса, всего-всего самого доброго, но хотим вам напомнить, что счастье, успех и удача требуют настойчивого физического, умственного и духовного труда!

*Кандидат военных наук, доцент, член Экспертного Совета НС
«Интеграция», представитель Московского отделения Российского
Военно-исторического общества, полковник
П. М. Иванихин*

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



УЧАСТНИКИ

Москва, 2020



БИОЛОГИЯ

- ВИДИМЫЕ НЕВИДИМКИ** 70
Турович Ульяна Вадимовна
Научный руководитель Верменко Галина Евгеньевна
ЛГ МАОУ «СОШ № 5», Тюменская область, г. Лангепас
- ДЕКОРАТИВНЫЕ МНОГОЛЕТНИЕ РАСТЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА** 72
Хасянова Агдалия Марселевна
Научный руководитель Садыкова Айгуль Жаватовна
МАОУ «СШ «Земля родная», ЯНАО, г. Новый Уренгой
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПАРЖЕВОЙ И СТРУЧКОВОЙ ФАСОЛИ** 74
Бирюкова Маргарита Максимовна
Научный руководитель Шаркунова Татьяна Филипповна
МБОУ гимназии № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ОТ ГУСЕНИЦЫ ДО БАБОЧКИ, ИЛИ НЕОБЫКНОВЕННОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ** 76
Золотарёв Леонид Александрович
Научный руководитель Калугина Светлана Викторовна
МАОУ «Средняя школа № 26», Хабаровский край, г. Хабаровск
- ВЛИЯНИЕ ОБРЕЗКИ ШЕЙКИ РЕПЧАТОГО ЛУКА ПРИ ВЫГОНКЕ ЛУКА НА ПЕРО** 78
Кулиш Анжелика Игоревна
Научный руководитель Сосновских Татьяна Борисовна
МБОУ «СОШ № 2, Тюменская область, г. Ханты-Мансийск
- ХОЧУ ВОЛОСЫ КАК У РАПУНЦЕЛЬ** 79
Пузько Мирослава Максимовна
Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна
ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи
- ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ И В КОСМЕТОЛОГИИ** 81
Анисимова Яна Алексеевна
Научный руководитель Слепушкина Марина Александровна
МОБУ СОШ № 3, Оренбургская область, п. Саракташ
- СОСНОВАЯ ШИШКА – ШКАТУЛКА С СЕКРЕТОМ** 82
Шпак Никита Андреевич
Научный руководитель Касумова Тамила Абдулкадыровна
МОБУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Сочи



- СЕКРЕТЫ БАБУШКИНОЙ ГЕРАНИ** 84
Маранова Мирослава Сергеевна
Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск
- КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ И ЧИСТОТА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ** 86
Першикова Мария Сергеевна
Научный руководитель Маркеева Анна Геннадьевна
МБОУ СОШ № 17 «Юнармеец», Тамбовская область, г. Мичуринск
- АКВАФЕРМА-ПЕТРУШКА ИЗ КАРАСЯ** 86
Богатырева Дали Александровна
Научный руководитель Филатова Людмила Николаевна
МБОУ СОШ № 100, Краснодарского края, г. Краснодар
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПЛЕСЕНИ** 87
Егоров Григорий Ильич
Научный руководитель Ланина Светлана Александровна
МБОУ «Гуманитарно-эстетическая гимназия № 11 города Дубны Московской области»
- ЧЛЕНИСТОНОГИЕ СОСЕДИ** 89
Лобас Николай Максимович
Научный руководитель Танцура Марина Гергиевна
МОБУ гимназия № 16, Краснодарский край, г. Сочи
- ПЛЕСЕНЬ: ВЕЛИКАЯ ИЛИ УЖАСНАЯ?** 91
Вятский Артём Владимирович
Научный руководитель Вяткина Татьяна Юрьевна
МАОУ СШ 150, Красноярский край, г. Красноярск
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ ПАРКА «РОЕВ РУЧЕЙ» НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЗООПЛАНКТОНА** 92
Сыззов Марк Вячеславович
Научный руководитель Шнайдер Лариса Валерьевна
МАУ «Парк флоры и фауны «Роев Ручей» Красноярский край, г. Красноярск



ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО ШАМПИНЬОН	94
<i>Двуреченская Софья Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Кошкина Ольга Александровна</i>	
<i>МБОУ «Лицей № 3 им. К. А. Москаленко», Липецкая область, г. Липецк</i>	
БИОНИКА: ОТ ПРОСТОГО К ВЕЛИКОМУ	95
<i>Курпас Семён Андреевич</i>	
<i>Научный руководитель Петухова Елена Ивановна</i>	
<i>МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан</i>	
РЯБИНА – ПОЛЕЗНОЕ ДЕТСКОЕ ЛАКОМСТВО	96
<i>Шабалина Ульяна Егоровна</i>	
<i>Научный руководитель Попова Ольга Витальевна</i>	
<i>МАОУ «Гимназия № 25», Свердловская обл. г. Ревда</i>	
ЗАГАДКИ ЖИЗНИ БАБОЧЕК	98
<i>Комаров Денис Романович</i>	
<i>Научный руководитель Зинковская Юлия Владимировна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 21 Московская область, Г. о. Балашиха</i>	
МУРАВЬИНАЯ ФЕРМА	100
<i>Литовка Ярослав Фёдорович</i>	
<i>Научный руководитель Козлова Татьяна Викторовна</i>	
<i>МАОУ Политехнический лицей, Хабаровский край, г. Хабаровск</i>	
СОЗДАНИЕ ФОРМИКАРИЯ ДЛЯ МУРАВЬЁВ ВИДА MESSOR STRUCTOR	102
<i>Пожидаева Анастасия Алексеевна</i>	
<i>Научный руководитель Боровинская Марина Александровна</i>	
<i>МАОУ Гимназия № 15 «Содружество», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
БИОТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ МОЛЛЮСКОВ О. КУНАШИР	103
<i>Васюкова Надежда Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Матвеева Галина Кронидовна</i>	
<i>МАОУ «Бершетская средняя школа», Пермский край, с. Бершеть</i>	
МИР ОСИНОГО ГНЕЗДА	104
<i>Чижов Демид Маркович</i>	
<i>Научный руководитель Истомина Марина Борисовна</i>	
<i>МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан</i>	



КОШКИ ПРАВШИ ИЛИ ЛЕВШИ?	105
<i>Кравец Юлия Александровна</i> <i>Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна</i> <i>МБОУ "Центр Образования", Нижегородская область, г. Саров</i>	
СОСТАВ И СЕКРЕТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧАЯ	106
<i>Корчагина Дарья Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Кочеткова Светлана Юрьевна</i> <i>МАОУ «Гимназия № 87», Саратовская область, г. Саратов</i>	
ОГУРЦЫ НА ПОДОКОННИКЕ. ЛИЧНЫЙ ОПЫТ	108
<i>Сиднева Юлия Ивановна</i> <i>Научный руководитель Рыжова Екатерина Михайловна</i> <i>МБОУ города Коврова «Гимназия № 1 имени А. Н. Барсукова», Владимирская область, г. Ковров</i>	
ЧТОБЫ БУКЕТ РАДОВАЛ	108
<i>Джатиева Элина Сослановна,</i> <i>Научный руководитель Качмазов Герман Эльбрусевич,</i> <i>МБОУ «СОШ № 2 с. Ногир им. Х. Тотрова», РСО-Алания, с. Ногир</i>	
ЭТИ ЗАБАВНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ХОМЯЧКИ	110
<i>Шербакова Елизавета Александровна</i> <i>Научный руководитель Исакова Наталья Александровна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ РАЗВЕДЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ АРТЕМИИ	111
<i>Андрей Романович Клопотов</i> <i>Научный руководитель Медведева Любовь Петровна</i> <i>МБОУ «Образовательный центр № 1», Московской области, г. Ивантеевка</i>	
ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА РОСТ ДРОЖЖЕВЫХ И ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ	111
<i>Демидова Дарья Олеговна</i> <i>Научный руководитель Туманян Яна Рудольфовна</i> <i>МБОУ лицей № 6 имени академика Г. Н. Флёрера, Московская область, г. Дубна</i>	
ИЗУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ СИНИЦ В ПЕРИОД ВЫКАРМЛИВАНИЯ ПТЕНЦОВ	112
<i>Артюшкин Алексей Валерьевич</i> <i>Научный руководитель Киреева Татьяна Викторовна</i> <i>МБОУ СШ № 3, Рязанская область, г. Рыбное</i>	



- ПОВЕДЕНИЕ СУХОПУТНОЙ ЧЕРЕПАХИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 114
Петухова Мария Сергеевна
Научный руководитель Нужина Елена Викторовна
МАОУ «СОШ № 2», Пермский край, г. Чернушка
- ЧТО ТАКОЕ МИКРОМИР** 114
Давыдович Владимир Александрович
Научный руководитель Сашенко Галина Юрьевна
БОУ г. Омска «Гимназия № 19», Омская область, г. Омск
- МЯГКАЯ И ПУШИСТАЯ** 117
Якушина Владислава Владимировна
Научный руководитель Гранева Светлана Алексеевна
МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово
- МЫ ПРИГЛАСИЛИ БОГОМОЛА В ГОСТИ** 119
Трегубова Марина Витальевна
Научный руководитель Истомина Марина Борисовна
МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан
- БЕЗДОМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ НАШЕГО ГОРОДА** 120
Афонина Дарья Александровна
Научный руководитель Нужина Елена Викторовна
МАОУ «СОШ № 2», Пермский край, г. Чернушка
- ЕСТЬ ЛИ ПАМЯТЬ У КРАСНОУХОЙ ЧЕРЕПАХИ** 121
Морозова Мария Денисовна,
Научный руководитель Иванькина Наталья Викторовна
МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск
- МИКРОБЫ БУДУЩЕГО: СОН ИЛИ ЯВЬ?** 122
Шестакова Алина Александровна
Научный руководитель Литвинова Валентина Николаевна
МБОУ Засосенская СОШ имени героя Советского Союза
А. Н. Яценко, Белгородская область, с. Засосна
- ЧУДО-ДЕРЕВО** 123
Кондрашев Дмитрий Алексеевич
Научный руководитель Плотникова Елена Альбертовна
Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 15
среднего общего образования открытого акционерного общества
«Российские железные дороги», Челябинская область, г. Челябинск



- ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ СИБИРСКОЙ ГОРИХВОСТКИ
В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА ДУЛЬДУРГИ** 125
Дабаяев Мэргэн Насын-Баирович
Научный руководитель Дабаяев Насын-Баир Мункуевич
МБОУ «Дульдургинская СОШ», Забайкальский край, с. Дульдурга
- МОДИФИКАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОБЕГОВОЙ СИСТЕМЫ
МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ВЫСОКОГО JUNIPERUS EXCELSA M. VIEB
В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОГО КРЫМА (ЗАКАЗНИК БАЙДАРСКИЙ)** 126
Влодович Илья Федорович
Научный руководитель Мишина Эмма Владимировна
ГБОУДО «ЦЭНТУМ», г. Севастополь
- МАЛЕНЬКИЕ СТАРАТЕЛИ** 127
Хромина Мария Петровна
Научный руководитель Пенькова Ольга Анатольевна
МБУ ДО СЮН г. Лебедянь, Липецкая область, с. Куймань
- ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЕЖА БЕЛОГРУДОГО В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ** 129
Вафина Наталья Ильинична,
Научный руководитель Костоусова Марина Игоревна
*Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования – Городской детский экологический центр,
Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СОДЕРЖАНИЕ И ПРИРУЧЕНИЕ ХОРЬКА В НЕВОЛЕ** 130
Вафина Наталья Ильинична,
Научный руководитель Костоусова Марина Игоревна,
*Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования – Городской детский экологический центр,
Свердловская область, г. Екатеринбург*
- СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ ЧЕРЕПАХЕ ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ** 132
Черятьева Наталья Андреевна
Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна
МБУ ДО-ГДЭЦ, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ПОЛТОРА ЗЕМЛЕКОПА ИЛИ РОЛЬ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ
В ПОДГОТОВКЕ ПОЧВЫ К ДАЧНОМУ СЕЗОНУ** 134
Гришук Савелий Александрович
Научный руководитель Сашенко Галина Юрьевна
БОУ г. Омска «Гимназия «19», Омская область, г. Омск



- ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛОДОВЫХ ЭКЗОТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ В ЯКУТИИ** 135
Артемьев Ярослав Львович
Научный руководитель Андреева Ирина Поликарповна
МБОУ ХСОШ, Республика Саха (Якутия), п. Хандыга
- АНОМАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПОЛОВЫХ ПРОДУКТОВ МАССОВЫХ ВИДОВ РЫБ ЧЕРНОГО МОРЯ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ** 136
Тенешева Алиса Максимовна
Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна
ГБОУ ДО Севастопольский центр эколога – натуралистического творчества учащейся молодежи, г. Севастополь
- ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕКОРАТИВНЫХ КРЫС НА БАЗЕ ВИВАРИЯ БИОКВАНТУМА МАОУ ДО «ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»** 139
Маркова Алиса Сергеевна
Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна
МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область, г. Череповец
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР «БУМАЖНЫХ» ОС РОДА POLISTES** 140
Дабаева Аяна Насын-Баировна
Научный руководитель Дабаев Насын-Баир Мункуевич
МБОУ «Дульдургинская СОШ», Забайкальский край, с. Дульдурга
- ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ** 142
Лукин Тимофей Александрович
Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна
МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум, Вологодская область, г. Череповец
- МОИ БИОРИТМЫ. ТРИ ПОМОШНИКА – ТРИ ПРОТИВНИКА** 143
Ташлыкова Елена Владиславовна
Научный руководитель Мотовилова Светлана Борисовна
МКОУ «СОШ № 7», Челябинская область, г. Миасс
- ОТ ИГРЫ ДО ПТИЧЬИХ СТОЛОВЫХ** 144
Бочкарёва Арина Владимировна, Жукас Евгения Витаутасовна
Научный руководитель Перевертина Елена Ивановна
МБОУ Классическая гимназия № 1 им. В.Г. Белинского, Пензенская область, г. Пенза



- ОМЕЛА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?** 145
Калиненко Мария Витальевна
Научный руководитель Воловичева Татьяна Николаевна
ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП», Белгородская область,
г. Шебекино
- МОЖНО ЛИ РАЗВОДИТЬ БАБОЧЕК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?** 147
Степаненко Татьяна Павловна
Научный руководитель Папян Эличка Эдуардовна
МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытищи
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА МИКРОФЛОРУ РУК** 148
Леухина Татьяна Вячеславовна
Научный руководитель Иванова Тамара Васильевна
МБОУ СОШ № 49, Удмуртская Республика, г. Ижевск
- ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФИТОНЦИДЫ** 150
Масалов Егор Сергеевич
Научный руководитель Верменко Галина Евгеньевна
ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», Тюменская область, г. Лангепас

ГЕОГРАФИЯ

- ПО СЛЕДАМ РОБИНЗОНА: КАК НАЙТИ ТРОПИНКУ ДОМОЙ...** 154
Кузнецов Алексей Сергеевич
Научный руководитель Вишнякова Марина Владимировна
МАОУ «СОШ имени Декабристов», Тюменская область, г. Ялуторовск
- ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 155
Тачев Иван Александрович
Научный руководитель Фролова Надежда Игоревна
МОУ СОШ № 28, Московская область, дп. Кратово
- ТОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ПОГОДЫ: КАКИМ МЕТЕОРЕСУРСАМ ДОВЕРЯТЬ?** 157
Филатов Никита Николаевич
Научный руководитель Неустроева Анна Ивановна
МОБУ «Городская классическая гимназия», Республика Саха (Якутия),
г. Якутск



МАРШРУТ АЙБОЛИТА 158

Гинда Мила Денисовна

Научный руководитель Мироненко Татьяна Александровна

МБДОУ № 20, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ, ПОСТРОЕНИЕ
ВАРИАЦИОННОГО РЯДА И ВАРИАЦИОННОЙ КРИВОЙ
МОДИФИКАЦИОННОЙ ИЗМЕНЧИВОСТИ РАЗЛИЧНЫХ БИОТОПОВ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОМОДЕДОВО, НА ПРИМЕРЕ ПОДОРОЖНИКА
БОЛЬШОГО** 160

Шундуков Руслан Александрович

Научный руководитель Шундукова Светлана Васильевна

МАОУ Домодедовская СОШ № 8, Московская область, г.о.

Домодедово

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЕКИ СКРОМНА 161

Журова Виктория Алексеевна

Научный руководитель Шаталов Анатолий Николаевич

МБОУ СОШ № 1 с. Доброе, Липецкая область, с. Доброе

**ИЗУЧЕНИЕ ОПОЛЗНЕВЫХ ПРОЦЕССОВ
НА ТЕРРИТОРИИ БОЛЬШОГО СОЧИ** 163

Соболева Яна Витальевна

Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна

МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА

ЛОГИЧЕСКАЯ ИГРА – ПЕНТАМИНО 166

Николаев Данил Александрович, Константинов Артур Юрьевич

Научный руководитель Баишева Мария Михайловна

МОБУ СОШ № 20 г. Якутска имени Героя Советского

Союза Ф. К. Попова, РС (Я), г. Якутск

ВЗРОСЛЫЕ ДЕНЬГИ 167

Кустова Арина Дмитриевна

Научный руководитель Кустова Полина Александровна

МБОУ СОШ № 2 г. Усмани Липецкой области имени Героя Советского

Союза М. П. Константинова, Липецкая область, г. Усмань



КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ДАТЧИКОМ	168
<i>Нешатаев Денис Анатольевич</i> <i>Научный руководитель Нешатаева Любовь Васильевна</i> <i>МБОУ «Белоевская СОШ», Пермский край, с. Белоево</i>	
РАВНЫЕ И РАВНОВЕЛИКИЕ ФИГУРЫ	170
<i>Воротников Мирослав Артемович</i> <i>Научный руководитель Будлянская Наталья Леонидовна</i> <i>МБОУ лицей № 1, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре</i>	
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ, КАК ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА	171
<i>Желудева Александра Николаевна</i> <i>Научный руководитель Чекунова Галина Николаевна</i> <i>МБОУ СОШ № 58, Пензенская область, г. Пенза</i>	
НА СТЫКЕ ТЕХНОЛОГИЙ – БИОИНФОРМАТИКА И ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «УМНАЯ ТРОСТЬ»	173
<i>Еноткина Ася Артемовна</i> <i>Научный руководитель Филюшова Оксана Александровна</i> <i>МБОУ лицей № 22 «Ндежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
КАК БЫСТРО ВЫУЧИТЬ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ	174
<i>Ильин Николай Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Самойлова Нина Васильевна</i> <i>МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	
ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МУЛЬТФИЛЬМА	176
<i>Карпинский Семен Антонович</i> <i>Научный руководитель Гребень Людмила Юрьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 32, Хабаровский край, г. Хабаровск</i>	
ЦИФРОВАЯ ЖИВОПИСЬ	178
<i>Нятина Виктория Александровна</i> <i>Научный руководитель Лукьянова Екатерина Владимировна</i> <i>МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград</i>	
ЗАДАЧИ НА ПЕРЕЛИВАНИЕ: ОТ ГОЛОВЛОМКИ К АЛГОРИТМУ	180
<i>Корнилов Григорий Игоревич</i> <i>Научный руководитель Славная Ирина Александровна</i> <i>МАОУ Гимназия № 104, Свердловская область, г. Екатеринбург</i>	



- ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА ИЛИ ПОЧТА?** 181
Апресян Милена Артуровна
Научный руководитель Морокова Инна Владимировна
МОБУ ООШ № 27, Краснодарский край, ст. Советская
- ВОСЕМЬ НА ВОСЕМЬ ПОЛЕЙ** 182
Сираканын Сергей Араратович
Зверева Татьяна Валентиновна
МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка
- ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОТТЕДЖНОГО ГОРОДКА С ПОМОЩЬЮ ТРУБОГРАННИКОВ** 184
Басова Анастасия Михайловна
Научный руководитель Шашкова Татьяна Алексеевна
МБОУ «Лицей № 136», Новосибирская область, г. Новосибирск
- ГОРОД СЫЗРАНЬ В ГОДЫ ВОЙНЫ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ** 186
Приданова Дарья Дмитриевна
Научный руководитель Гаврилова Виктория Игоревна
ЧОУ СОШ «Кристалл», Самарская область, г. Сызрань
- ПРОЦЕНТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ** 187
Воронин Павел Александрович
Научный руководитель Беспутина Наталья Александровна
МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург
- СОЗДАЙ СВОЙ МИР** 188
Сало Ярослав Станиславович
Научный руководитель Титенкова Ирина Владимировна
МБОУ «Шарапская СОШ», Кемеровской области, с. Шарап
- 3D-ТЕХНОЛОГИИ – ШАГ К УСПЕХУ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ** 190
Гонцов Тимофей Павлович
Научный руководитель Воловичева Татьяна Николаевна
ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП», Белгородская область, г. Шебекино
- О МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ ПРО ВОВ** 192
Абдувахидов Зикриё Назифович
Научный руководитель Бовыкина Елена Владимировна
МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово



- СПОСОБЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КВАДРАТНОГО КОРНЯ
ИЗ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ** 192
Власова Дарья Николаевна
Научный руководитель Сафронова Лариса Николаевна
МБОУ ФЭЛ № 29, Пензенская область, г. Пенза
- АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ СМЫВА ОТХОДОВ ЗА КОШКОЙ
БЕЗ УЧАСТИЯ ЧЕЛОВЕКА «LEGO-КОТО-ГИГИЕНА»** 194
Жданов Михаил Юрьевич
Научный руководитель Орлова Дарья Николаевна
*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Одинцовский лицей № 6 им. А. С. Пушкина, Московская область,
г. Одинцово*
- ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ** 195
Коротеева Кристина Валерьевна
Научный руководитель, Левшина Ольга Николаевна
МБОУ Плотовская СОШ, Белгородская область, с. Плото
- ЛЮБИМЫЙ УГОЛОК РОССИИ** 197
Маградзе Игоря Алексеевича
Научный руководитель Старостина Нина Ивановна
МОУ «СОШ № 2», Московская область, г. Воскресенск

ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

- ИХ ПОДВИГ ЗАБЫТЬ НЕВОЗМОЖНО** 200
Никитчук Арина Артемовна
Научный руководитель Ковригина Юлия Викторовна
*МБОУ Гимназия № 1 им. Н. Т. Антошкина, Республика Башкортостан,
г. Кумертау*
- ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ТАНКОВ
ДЛЯ БОЕСПОСОБНОСТИ АРМИИ** 201
Сысоев Борислав Владимирович
Научный руководитель Попсуйко Ирина Ивановна
*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,
Новосибирская область, г. Новосибирск*



- ПУТЬ К ПОБЕДЕ. ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: КОРСУНЬ – ШЕВЧЕНКОВСКОЙ ОПЕРАЦИИ, ОДЕССКОЙ И КРЫМСКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ** 202
Лукьянов Марк Алексеевич
Научный руководитель Логинова Алсу Саяхутдиновна
МБОУ СОШ № 113, Республика Татарстан, г. Казань
- ПАМЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ** 206
Маслова Кира Дмитриевна
Научный руководитель Леденева Евгения Александровна
ГБОУ школа № 334, г. Санкт-Петербург
- СЕМЬЯ НА ЗАЩИТЕ РОДИНЫ** 208
Черняев Владимир Дмитриевич
Научный руководитель Шашкина Ирина Витальевна
МБОУ Школа № 155 Самарская область, г. Самара
- ЭТО ИСТОРИЯ ДЕГРАДАЦИИ** 209
Бутримов Алексей Антонович
Научный руководитель Вертюгова Ольга Ивановна
МАОУ «Лицей № 21», Свердловская область, г. Первоуральск
- Я БУДУ ПОМНИТЬ...** 211
Трепалина Полина Евгеньевна
Научный руководитель Петрова Ирина Юрьевна
МБОУ Елизовская сш № 1, Камчатский край, г. Елизово
- ТАНК ПОБЕДИТЕЛЬ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 212
Захряпин Александр Валерьевич
Научный руководитель Леви Ольга Александровна
МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю., Новосибирская область, г. Новосибирск
- В.А.ДЕГТЯРЕВ В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 213
Дегтярева Дарья Алексеевна
Научный руководитель Прохорова Анна Владимировна
МБОУ гимназия № 1 им А. Н. Барсукова, Владимирская область, г. Ковров
- ПРОХОРОВСКОЕ СРАЖЕНИЕ** 214
Доронкин Даниил Сергеевич
Областное Государственное Автономное Общеобразовательное Учреждение «Шуховский лицей», Белгородской области, г. Белгород



ВОЙНА И... СПОРТ?!	216
<i>Курпас Семён Андреевич</i> <i>Научный руководитель Петухова Елена Ивановна</i> <i>МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан</i>	
РАТНЫЕ ДОРОГИ МОИХ ПРЕДКОВ НА ПОЛЯХ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	216
<i>Тарасенко Софья Александровна</i> <i>Научный руководитель Лазарева Ольга Ивановна</i> <i>МБОУ СОШ № 47, Краснодарский край, г. Краснодар</i>	
ЧТО ТАКОЕ ПЁТР – ЧУДО ИЛИ ЧУДОВИЩЕ?	218
<i>Чулков Илья Васильевич</i> <i>Научный руководитель Осинцева Татьяна Владимировна</i> <i>МАОУ «Лицей № 9», Новосибирская область, г. Новосибирск</i>	
С НЕБОМ СВЯЗАНЫ ИХ СУДЬБЫ	220
<i>Джимиев Тимур Эльбрусович</i> <i>Научный руководитель Хутинаева Мария Дмитриевна</i> <i>МБОУ СОШ с. Фарн, Республика Северная Осетия-Алания, селение Фарн</i>	
О ГЕРОЯХ БЫЛЫХ ВРЕМЕН. К 75-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ	221
<i>Джанаева Елена Темуровна</i> <i>Научный руководитель Калоева Залина Эльбрусовна</i> <i>ЧОУ «Православная гимназия имени Аксо Колиева», Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ</i>	
ЭХО ВОЙНЫ В КАЖДОЙ СЕМЬЕ	223
<i>Рычков Семён Александрович, Кривокорытова Елизавета Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Горшкова Альбина Витальевна</i> <i>МОУ Школа № 32, Иркутская область, г. Черемхово</i>	
ГЕОРГИЕВСКАЯ ЛЕНТОЧКА – СИМВОЛ ПОБЕДЫ	225
<i>Зыкова Вероника Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Кулешова Наталья Яковлевна</i> <i>ОГАОУ «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород</i>	
ДЕНЬ ПОБЕДЫ В НАШЕЙ СЕМЬЕ	227
<i>Косарева Маргарита Егоровна</i> <i>Научный руководитель Косарева Мария Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск</i>	



МАШИНЫ ПОБЕДЫ	228
<i>Филатов Никита Витальевич</i>	
<i>Научный руководитель Бокова Елена Сергеевна</i>	
<i>МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово</i>	
ОРУЖИЕ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ	230
<i>Халилов Кирилл Сергеевич</i>	
<i>Научный руководитель Гомзикова Любовь Ивановна</i>	
<i>МКОУ Луговская СОШ, Ханты -Мансийский автономный округ, г.п. Луговой</i>	
НАМ ДОРОГИ ЭТИ ПОЗАБЫТЬ НЕЛЬЗЯ	231
<i>Анохин Роман Константинович</i>	
<i>Научный руководитель Титвалова Ирина Николаевна</i>	
<i>МБОУ «гимназия № 32», Курганская область, г. Курган</i>	
ЮНЫЕ ГЕРОИ МОРСКОГО ФЛОТА	233
<i>Баева Полина Александровна</i>	
<i>Научный руководитель Жукова Лариса Евгеньевна</i>	
<i>МОУ Мельчевская ООШ, Московская область, пос. Мельчевка</i>	
МУЖЕСТВО, ОВЕЯННОЕ СЛАВОЙ	235
<i>Зейналян Андраник Эдуардович</i>	
<i>Научный руководитель Фиалковская Наталья Анатольевна</i>	
<i>МБОУ СОШ № 9, Ростовская область, г. Батайск</i>	
А ЗАЧЕМ ДЕТЯМ ЗНАТЬ О ВОЙНЕ?	236
<i>Федоров Константин Валерьевич</i>	
<i>Научный руководитель Бережная Тамара Васильевна</i>	
<i>МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика Крым, г. Симферополь</i>	
ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ ВЕКА	237
<i>Шерман Евгения Дмитриевна</i>	
<i>Научный руководитель Хворостюк Майя Георгиевна</i>	
<i>ГБОУ города Москвы «Школа № 17» ОШ № 2, г. Москва</i>	
ГЕРОИ ЗЕМЛИ СУРСКОЙ	239
<i>Лямкина Кира Сергеевна</i>	
<i>Научный руководитель Хмельницкая Людмила Николаевна</i>	
<i>МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского, Пензенская область, г. Пенза</i>	



ПУТЕШЕСТВИЕ ПО КАЛЕНДАРЮ РУССКИХ ПРАЗДНИКОВ	240
<i>Ошибкина Мария Андреевна</i> <i>Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна</i> <i>МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров</i>	
ВОЗРАСТ ПОДВИГУ НЕ ПОМЕХА: МОИ РОВЕСНИКИ – ДЕТИ НА ВОЙНЕ (В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941–1945 ГГ.)	242
<i>Хамзина Анастасия Александровна</i> <i>Научный руководитель Иванова Галина Михайловна</i> <i>МБОУ «Ивашкинская СШ», Камчатский край, с. Ивашка</i>	
РОЛЬ ПЕСНИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	245
<i>Гоманович Элеонора Александровна</i> <i>Научный руководитель Казанцева Ирина Сергеевна</i> <i>МБОУ СОШ № 19, Алтайский край, г. Новоалтайск</i>	
КРЫЛЬЯ ПОБЕДЫ	246
<i>Казеннов Ярослав Владимирович</i> <i>Научный руководитель Титенкова Ирина Владимировна</i> <i>МБОУ «Шарапская СОШ», Кемеровской области, с. Шарап</i>	
О ПОДВИГЕ ВЕТЕРАНА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, О МОЕМ ПРАДЕДУШКЕ ЕФИМОВЕ ИВАНЕ КИРИЛЛОВИЧЕ	248
<i>Черепанова Тамара Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	
И ВСЁ ЖЕ МЫ РОСЛИ... (О ДЕТЯХ ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ)	249
<i>Васютов Олег Дмитриевич</i> <i>Научный руководитель Кизунова Лидия Николаевна</i> <i>МБОУ ООШ, Республика Коми, пгт. Троицко-Печорск</i>	
РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ	251
<i>Грошев Никита Александрович</i> <i>Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна</i> <i>НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, п. Вешки</i>	
ГЕРОИЧЕСКАЯ СУДЬБА МОЕГО ПРАДЕДА	252
<i>Зубарева Ульяна Евгеньевна</i> <i>Научный руководитель Новосёлова Светлана Николаевна</i> <i>МАОУ Казанская СОШ, Тюменская область, с. Казанское</i>	



- ДОКТОР ФЮРERA** 255
Левашова Мария Сергеевна, Межецкий Никита Алексеевич
Научный руководитель Федотова Ирина Владимировна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов
- ОСВЕНЦИМ. ЛАГЕРЬ СМЕРТИ** 256
Лесная Елизавета Вадимовна
Научный руководитель Корнев Алексей Владимирович
МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г.о. Мытищи
- БОЕВАЯ СЛАВА МОЕГО ПРАДЕДУШКИ ИЛЬБИНА ЕГОРА ПЕТРОВИЧА** 258
Прохоров Кирилл Сергеевич
Научный руководитель Пестерева Антонина Архиповна
МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ПИСЬМАХ МОЕГО ПРАПРАДЕДА** 260
Шульпина Анастасия Владимировна
Научный руководитель Лазарева Татьяна Александровна
МБОУ ЛСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза
- КРАЕВЕДЕНИЕ**
- ЗНАЧЕНИЕ ИДОЛОВ И ОБЕРЕГОВ В ЖИЗНИ КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯМАЛА** 264
Баймурзин Альберт Азаматович
Научный руководитель Вахромеева Ирина Валерьевна
МБОУ «Школа № 4», ЯНАО, г. Муравленко
- ПАМЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ: ЭСТАФЕТА ОТ ПРАДЕДОВ К ПРАВНУКАМ** 265
Арабьян Софья Андреевна
Научный руководитель Шаркунова Татьяна Филипповна
МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,
Новосибирская область, г. Новосибирск
- ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ КАРЧАТОВ В КРЫМУ** 266
Костенко Роман Максимович
Научный руководитель Глухова Ирина Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 1 им. И. В. Курчатова», Республика Крым,
г. Симферополь



- ИСТОРИЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НОВОМАЛЫКЛИНСКОГО РАЙОНА
УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 267
Матвеев Максим Алексеевич
Научный руководитель Ястребова Зинаида Михайловна
МОУ Средняякушкинская СОШ, Ульяновская область, с. Средняя
Якушка
- ОТРЫВНОЙ КАЛЕНДАРЬ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 269
Шишкина Виктория Александровна
Научный руководитель Решетнякова Нина Николаевна
ОГБОУ «Бирюченская средняя общеобразовательная школа»,
Белгородская область, г. Бирюч
- ГЛАВНАЯ УЛИЦА ГОРОД** 270
Никитина Анастасия Ивановна
Научный руководитель Туркова Анна Владиславовна
ГБОУ АО «Православная гимназия», Астраханская область,
г. Астрахань
- УРАЛЬСКИЕ ГОРЫ: ИСТОРИЯ, ФАКТЫ, МИФЫ, ЛЕГЕНДЫ** 271
Клейменов Михаил Андреевич
Научный руководитель Козьякова Татьяна Николаевна
МАОУ «СОШ № 32», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- СВЯТЫНИ РОСТОВА-НА-ДОНУ** 273
Евсеева Анастасия Денисовна
Научные руководитель Подколзина Ольга Ивановна
МБОУ «Школа № 60», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону
- РАТНЫЙ ПОДВИГ ЛЕНЧАН В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 274
Абильманова Амина Баянтаувна
Научный руководитель Коновалова Наталья Сергеевна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- МЕДНОЙ ГОРЫ ХОЗЯИН (ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЫВШЕГО ВЛАДЕЛЬЦА
СЕЛА САСОВО АЛЕКСЕЯ ФЕДОРОВИЧА ТУРЧАНИНОВА)** 276
Аладышева Полина Сергеевна
Научный руководитель Протасов Михаил Николаевич
МБОУ СОШ N3, Рязанская область, г. Сасово



- ВЕЧНЫЙ ОГОНЬ. СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ** 278
Кривошеева Дарья Алексеевна
Научный руководитель Сеитасанова Зайде Ибрамовна,
МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика
Крым, г. Симферополь
- ИСКУССТВО ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА НА УЛИЦАХ МОЕГО ГОРОДА** 279
Баклаева Эвелина Андреевна
Научный руководитель Петухова Елена Ивановна
МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан
- ИСТОРИЯ УЛИЦЫ ИГАРСКОЙ В СЕЛЕ ТУРУХАНСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ** 280
Морозов Даниил Александрович
Научный руководитель Зубова Светлана Сергеевна
МКУ ДО ЦДТ «Аист», Красноярский край, с. Туруханск
- УЛИЦА ИМЕНИ ГЕРОЯ** 282
Немченко Анита Александровна
Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна
МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная
Яруга
- МЕМОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «КОНЦЛАГЕРЬ «КРАСНЫЙ» – ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ИСТОРИИ НАШЕГО ГОРОДА** 283
Кривошеев Александр Алексеевич
Научный руководитель Серебрякова Елена Борисовна,
МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика
Крым, г. Симферополь
- ИСЧЕЗНУВШЕЕ СЕЛО. УРОЧИЩЕ ЗИМЕНКИ-2** 284
Вишнякова Элизабет Ксения
Научный руководитель Привезенцева Елена Николаевна
МОУ Радужненская средняя общеобразовательная школа, Московская
область, г. Коломна
- ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО ЛИТЕРАТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА ВЛАДИКАВКАЗА** 286
Кайтуковой Эммы Юрьевны
Научный руководитель Газзаева Альбина Резиковна
ГБОУ «Гимназия «Диалог», Республика Северная Осетия-Алания,
г. Владикавказ



- ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ РОДНОГО КРАЯ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ «ОСЕТИНСКОЙ ЛИРЫ» КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА** 288
Кокоева Валерия Алановна
Научный руководитель Цгоева Залина Григорьевна
МКУ ДО Дом Детского Творчества, РСО-А, г. Владикавказ
- НЕБЕСНЫЙ ПОКРОВИТЕЛЬ ОСЕТИИ** 289
Тогузаев Алан Георгиевич
Научный руководитель Диамбекова Алла Лазаровна
МБУ ДО ДДТ, РСО-Алания, г. Дигора
- ТОЧКА НА КАРТЕ НАШЕЙ ПАМЯТИ** 291
Могульян Захар Алексеевич
Научный руководитель Гудкова Елена Николаевна
МБОУ Лесногородская СОШ, Московская область, Одинцовский р-н, пос. Лесной Городок
- МОЙ ПОСЫЛОК. ЛЮДИ. ВЧЕРА. СЕГОДНЯ. ЗАВТРА** 292
Святкина Майя Витальевна
Научный руководитель Толстолуцкая Галина Николаевна
МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, г.п. Родники
- КТО ТАКОЙ ШАМАН И ЧТО О НЕМ ЗНАЮТ МЛАДШИЕ ШКОЛЬНИКИ** 293
Кузнецова Есения Сергеевна
Научный руководитель Истомина Марина Борисовна
МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан
- СПАСИБО, ПРАДЕД ЗА ПОБЕДУ!** 295
Давыдов Евгений Викторович
Научный руководитель Смола Светлана Евгеньевна
МАОУ «Лингвистическая гимназия № 23», Владимирская область, г. Владимир
- ИСТОРИЯ ГОРОДА НЕФТЕЮГАНСКА В ПАМЯТНИКАХ** 296
Курагина Анастасия Романовна
Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 1», Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск



- ТВОРЕЦ ИСТОРИИ** 298
Бендженов Санджи Батнасанович
Научный руководитель Чудидова Раиса Андреевна
МКОУ «Малодербетовская гимназия им. Б. Б. Бадмаева», Республика Калмыкия, с. Малые Дербеты
- КАКИЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ЕСТЬ В ПОСёлКЕ РОДНИКИ** 300
Фролов Иван Денисович
Научный руководитель Ермолаева Ольга Александровна.
МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, г.п. Родники
- ИСТОРИЯ ИСЧЕЗНУВШЕЙ УЛИЦЫ ЛЫТКИНА В СЕЛЕ ТУРУХАНСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ** 300
Москалёва Наталия Викторовна
Научный руководитель Зубова Светлана Сергеевна
МКУ ДО ЦДТ «Аист», Красноярский край, с. Туруханск
- ТРАДИЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЗНЫХ НАЛИЧНИКОВ** 302
Крылова Валерия Сергеевна
Научный руководитель Михеева Наталья Анатольевна
МБОУ ООШ № 3, Владимирская область, г. Камешково
- ШАХТЕРСКАЯ СЛАВА ГОРОДА КОПЕЙСКА В ПАМЯТНИКАХ** 303
Лобов Богдан Павлович
Научный руководитель Третьякова Ольга Алексеевна
МОУ СОШ № 43, Челябинская область, г. Копейск
- ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 305
Курбатов Никита Сергеевич
Научный руководитель Твердохлебова Ирина Александровна
МКОУ «СОШ № 5 г. Киренска», Иркутская область, г. Киренск
- ИДЕАЛЬНАЯ СЕМЬЯ ИЛИ ЖИЗНЬ ПО ТРАДИЦИЯМ** 307
Никодимова Вероника Александровна
Научный руководитель Барыбина Татьяна Викторовна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1», ЯНАО, г. Губкинский
- НАШ ЗВёздный Земляк – Максим Сураев** 309
Абрамова Елена Денисовна
Научный руководитель Рождествина Елена Владимировна
филиал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск



- ПОБЕДА МОЕГО ПРАДЕДУШКИ** 310
Прохоров Илья Сергеевич
Научный руководитель Кочетова Татьяна Петровна
МБОУ лицей № 4 г. Данкова, Липецкая область, г. Данков
- ГДЕ НАХОДИТСЯ УШЕЛЬЕ АЛКАРАШ** 311
Молев Леонид Алексеевич
Научный руководитель Борщева Лариса Викторовна
МБОУ Лицей № 8, Воронежская область, г. Воронеж
- ОСОБЕННОСТИ ОРИЕНТИРОВАНИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ ЯМАЛА НА МЕСТНОСТИ** 312
Биярсланов Амир Алжебекович
Научный руководитель Дрига Людмила Владимировна
МБОУ ДО Дом детского творчества, ЯНАО, г. Новый Уренгой
- ВКУСНАЯ ИЛИ ПОЛЕЗНАЯ ЯГОДА МОРОШКА** 314
Капарова Асият Сайпудиновна
Научный руководитель Дрига Людмила Владимировна
МБОУ ДО Дом детского творчества, ЯНАО, г. Новый Уренгой
- ИСТОРИЯ МОЕГО ДОМА** 315
Хализова Оксана Александровна
Научный руководитель Покидько Татьяна Владимировна
МБОУ «Гимназия», Ленинградская область, г. Выборг
- МИКРОРАЙОН «МАЛЕЕВКА»: КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ** 317
Герасимова Валерия Сергеевна
Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна
МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров
- МОЙ ПРАДЕД. ДЕЛО ЕГО ЖИЗНИ** 319
Сабит Платон Сабитович
Научный руководитель Ключева Татьяна Вячесавовна
МАОУ ЛИЦЕЙ № 4, Рязанская область, г. Рязань
- ВЫЯВЛЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ ЧАСТИЧНО УТРАЧЕННОГО МОНАСТЫРСКОГО КОМПЛЕКСА И СОЗДАНИЕ БРОШЮРЫ «ВСЕХСКОРБЯШЕНСКИЙ МОНАСТЫРЬ – РАЗРУШЕН ИЛИ ВЫСТОЯЛ?»** 321
Рубинская Ольга Дмитриевна
Научный руководитель Чапчук Ольга Юрьевна
ГБОУ школа 1501, г. Москва



- ДОРОГАМИ ПАМЯТИ** 323
Русяев Егор Викторович
Научный руководитель Попова Ирина Владимировна
МБОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ПОЧЕМУ ЕГО ИМЕНЕМ НАЗВАНА УЛИЦА?** 325
Терехова Даниэлла Андреевна
Научный руководитель Воловичева Татьяна Николаевна
ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП», Белгородская область,
г. Шебекино
- ИСТОРИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ГЕРБА ГОРОДА ТЮМЕНИ** 326
Кукушкина Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Велижанина Елена Евгеньевна
ГАОУ ТО «Гимназия российской культуры», Тюменская область,
г. Тюмень
- МОЙ ПРАДЕДУШКА ИЛЬИН ЕГОР ПЕТРОВИЧ – ОСНОВАТЕЛЬ ШКОЛЬНОГО
КРАЕВЕДЧЕСКОГО МУЗЕЯ** 328
Прохорова Виктория Сергеевна
Научный руководитель Пестерева Антонина Архиповна
МОБУ СОШ № 26, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- ПЕРМКЯЯ ЗЕМЛЯ ЛЕНИНГРАДЦАМ** 329
Сотонина Любовь Михайловна
Научный руководитель Бочковская Яна Францевна
МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь
- В КРАЮ ЗОЛОТА** 330
Тюрин Всеволод Александрович
Научный руководитель Козьякова Татьяна Николаевна
МАОУ «СОШ № 32, Свердловская область, г. Краснотурьинск
- КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО**
- КАК В ОБРАЗЕ РУСАЛКИ ОТРАЗИЛИСЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАРОДА
О МИРЕ ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ** 334
Гошук Иветта Максимовна
Научный руководитель Посохова Людмила Дмитриевна
МБОУ ЦО № 15 «Луч» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород



- ОЧАРОВАТЕЛЬНЫЕ ГЛАЗКИ. HANDMADE ART. РИСОВАНИЕ БЕЗ КРАСОК.** 334
Суханова Анна Дмитриевна
Научный руководитель Афанасьева Дарья Викторовна
МОУ Гимназия № 21, Московская область, г. Электросталь
- ЛЮБИЛ ЛИ А. С. ПУШКИН ЗИМУ?** 336
Хитрик Тимофей Дмитриевич, Крылова Юлия Ильинична
Научный руководитель Голубцов Игорь Валерьевич
МБОУ «СОШ № 6», Свердловская область, г. Артемовский
- КОКОШНИК – ЗАБЫТАЯ КОРОНА РУССКИХ КРАСАВИЦ** 337
Купина Дарья Александровна
Научный руководитель Филюшова Оксана Александровна
МБОУ лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск
- ОТДЕЛЬНЫЕ ТИПЫ СЛАВЯНСКИХ ОБЕРЕГОВ. ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ** 339
Плетнёва Елизавета Владимировна
Научный руководитель Толстокорова Лариса Александровна
МБОУ Лицей № 22, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ИСКОННО-РУССКИЙ НАПИТОК** 340
Шукин Михаил Александрович
Научный руководитель Попова Ольга Витальевна
МАОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда
- СОЛЬ. ТИКО. ТЕАТР** 342
Набокова Екатерина Денисовна
Научный руководитель Набокова Наталья Витальевна
МАОУ «СОШ № 145 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск
- СИМВОЛЫ ХРИСТИАНСТВА** 344
Громенко Елизавета Константиновна
Научный руководитель Ищенко Светлана Анатольевна
МАОУ «Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск
- РОЖДЕСТВЕНСКИЙ ВЕНОК-КАЛЕНДАРЬ «ФИЛИППОВКИ»** 345
Ромашков Максим Маркович
Научный руководитель Власова Елена Николаевна
МБУ «Лицей № 51», Самарская область, г. Тольятти



- МОЗАИКА – КНИГА, ПРОЧИТАННАЯ МИЛЛИОНАМИ** 346
Журенков Николай Сергеевич
Научный руководитель Хубецова Фатима Сосланбековна
ФГКУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия – Алания,
г. Владикавказ
- МОЙ ПРАДЕДУШКА – ПОЭТ МУЖЕСТВА И ДОБЛЕСТИ** 347
Гиоев Казбек Русланович
Научный руководитель Гаглойты Дзерасса Виленовна
ГБОУ ДО «Республиканский дворец детского творчества имени
Б. Е. Кабалоева», Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ
- ИСТОРИЯ ЕЛОЧНОЙ ИГРУШКИ** 349
Лазарева Елизавета Алексеевна
Научный руководитель Никульчева Светлана Владимировна
ГБОУ СОШ № 639, г. Санкт-Петербург
- ТАЙНА ЗВУКА** 349
Молчанов Владислав Андреевич
Научный руководитель Халилова Нина Владимировна
МБОУ ДО ЛДШИ № 1, Тюменская область, г. Лянтор
- ОБРАЗ ШКОЛЬНИКА В МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ФИЛЬМАХ 1950–2018 ГГ.** 350
Крымский Семен Русланович
Научный руководитель Косарева Мария Александровна
МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск
- МУЗЫКА В МОЕЙ СЕМЬЕ** 351
Шагарова Евгения Владимировна
Научный руководитель Никитина Светлана Николаевна
МБОУ «СОШ № 62 им. академика РАО Г. Н. Волкова»,
Чувашская республика, г. Чебоксары
- ОТРАЖЕНИЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ЖИВОПИСИ
ВЫДАЮЩИХСЯ И НАЧИНАЮЩИХ ХУДОЖНИКОВ** 352
Иванова Софья Константиновна
Научный руководитель Амельченко Светлана Николаевна
МБУДО «Детская художественная школа», Челябинская область,
г. Магнитогорск



- ОБРАЗ ПЕТРУШКИ И КУКОЛЬНОГО ТЕАТРА В РАЗВИТИИ ШКОЛЬНИКОВ** 354
Белобородова София Ильинична
Научный руководитель Тарасова Екатерина Александровна
филиал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск
- КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР** 355
Киселева Кристина Денисовна
Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна
МБОУ Гимназия № 13 им. Э.А. Быкова, Новосибирская область,
г. Новосибирск
- ВЛИЯНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ЭСТЕТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА** 358
Лобова Мария Евгеньевна
Научный руководитель Ломакина Эльвира Владимировна
МБОУ Каменская СОШ, Московская область, Наро-Фоминский г.о.,
с. Каменское
- «Я ПОМНЮ МУЗЫКУ ПОБЕДЫ...» ПРОИЗВЕДЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКИХ КОМПОЗИТОРОВ О ВЕЛИКОЙ ОТЧЕТВЕННОЙ ВОЙНЕ** 359
Кокорина Полина Вячеславовна
Научный руководитель Кокорина Юлия Владимировна
МБУДО «ДШИ № 9», Челябинская область, г. Челябинск
- РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ В ДРЕВНЕЙ РУСИ С ПОМОЩЬЮ ИГР** 361
Дубоделов Александр Олегович
Научный руководитель Зорина Галина Михайловна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск
- ЛИНГВИСТИКА**
- СЕКРЕТЫ ЗАПОМИНАНИЯ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ** 366
Фролов Роман Дмитриевич
Научный руководитель Долгова Татьяна Михайловна
МБОУ Лицей «Технический» имени С.П. Королева, Самарская область, г. Самара



- РАСШИРЕНИЕ МОЕГО ПАССИВНОГО СЛОВАРНОГО ЗАПАСА
ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** 367
Краснова Екатерина Александровна
Научный руководитель Насонова Жанна Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 1 им. А.Н. Барсукова», Владимирская область,
г. Ковров
- КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА «TOPIC CLOUD» ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ
АНГЛИЙСКИХ СЛОВ ПО ТЕМАМ** 368
Бондарь Елизавета Александровна
Научный руководитель Рекичинская Елена Анатольевна
МБОУ гимназия № 3 в Академгородке, Новосибирская область,
г. Новосибирск
- РУССКИЙ ЯЗЫК В МИРЕ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ** 370
Баклаева Эвелина Андреевна
Научный руководитель Петухова Елена Ивановна
МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан
- СЛАДКИЙ НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК: НАЗВАНИЕ СОДЕРЖИМОГО,
ОФОРМЛЕНИЕ** 371
Дубицкая Екатерина Олеговна
Научный руководитель Божко Ольга Викторовна
МБОУ «Школа№ 2» Кемеровская область, г. Прокопьевский
- КАК ПОВЫСИТЬ ТЕХНИКУ ЧТЕНИЯ?** 372
Дорофеева Алёна
Научный руководитель Кузнецова Галина Михайловна
Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 22
ОАО «РЖД» Республика Бурятия, г. Улан-Удэ
- ЗАИМСТВОВАННЫЕ СЛОВА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ** 373
Боровикова Ирина Евгеньевна
Научный руководитель Исакова Наталья Александровна
МБОУ «Гимназия № 1» Новосибирская область, г. Новосибирск
- СОЗДАНИЕ МОБИЛЬНОГО «WEEK-ОРИЕНТАТОРА» ДЛЯ ИЗУЧАЮЩИХ
АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК** 374
Чеботарева Карина Сергеевна
Научный руководитель Жамойда Ольга Николаевна
МОУ «СОШ № 6 с УИОП», ЯНАО, г. Надым



- ОБРАЗ КОШКИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ФОЛЬКЛОРЕ** 375
Леухина Виктория Сергеевна
Научный руководитель Идрисова Надежда Егоровна
МОУ СОШ № 6, ЯНАО, г. Надым
- РУССКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РЕЧИ МОИХ ОДНОСЕЛЬЧАН** 377
Асрарова Юлия Ильфатовна
Научный руководитель Фассахова Альбина Заляфовна
МОБУ СОШ, Республика Башкортостан, д. Штанды
- АНГЛИЙСКИЕ И ФРАНЦУЗСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ
НА МАТЕРИАЛЕ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ 'FORBES' И 'COSMOPOLITAN'** 378
Конькова Анжелика Александровна
Научный руководитель Сулова Полина Михайловна
МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи
- МОЖНО ЛИ РАЗВОДИТЬ БАБОЧЕК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?** 379
Степаненко Татьяна Павловна
Научный руководитель Папаян Эличка Эдуардовна
МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытиши
- ЭТОТ ЗАГАДОЧНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ СЛЕНГ** 381
Пангина Василиса Сергеевна, Рыкунова Марина Денисовна
Научный руководитель Щербинина Наталья Игнатьевна
*МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района, Томская область,
п. Сайга*
- ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО**
- ЗМЕЙ ГОРЫНЫЧ ЧТО ЗА ЗВЕРЬ** 384
Лихачева Анастасия Сергеевна
Научный руководитель Волик Ирина Сергеевна
МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск
- НАУКА, ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ФАНТАЗИЮ** 385
Аванесян Милена Артуровна
Научный руководитель Оводенко Елена Валентиновна
МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск



- ЗАГАДКИ ЧИСЛА 7** 387
Воробьёва Вера Николаевна
Научный руководитель Толстокорова Лариса Александровна
МБОУ «Лицей № 22», Новосибирская область, г. Новосибирск
- МОЙ ДЕДУШКА – ЗАЩИТНИК РОДИНЫ!** 388
Соловьёва Ксения Олеговна
Научный руководитель Филатова Марина Ивановна
МБОУ СОШ № 1, Тамбовская область, г. Мичуринск
- ЖИВОТНЫЕ В ЯПОНСКИХ СКАЗКАХ** 390
Куренкова Евгения Артемовна
Научный руководитель Сарбулатова Алла Константиновна
МБОУ Лицей № 159, Новосибирская область, г. Новосибирск
- АНГЕЛ-ХРАНИТЕЛЬ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА. МАРШАЛ ГОВОРОВ.** 391
Ваниев Игорь Алексеевич
Научный руководитель Устименко Елена Валерьевна
ФГКОУ «СКСВУ МО РФ», г. Владикавказ
- ДЕТСТВО, ОПАЛЕННОЕ ВОЙНОЙ (ПО КНИГЕ В.П.КАТАЕВА «СЫН ПОЛКА»)** 393
Гехов Искандер Аскерович
Научный руководитель Дзиева Елена Казмагомедовна
ФГКОУ «Северо-Кавказское суворовское военное училище
Министерства обороны Российской Федерации», РСО-Алания,
г. Владикавказ
- КАК ПОЛЮБИТЬ ЧИТАТЬ** 394
Земницкий Никита Алексеевич
Научный руководитель Агарина Ольга Дмитриевна
МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск
- ЗДРАВСТВУЙТЕ, БАБА-ЯГА!** 395
Шкуричева Татьяна Дмитриевна
Научный руководитель Панкова Ирина Викторовна
МБОУ СОШ № 23 имени Героя Советского Союза Дмитрия
Фёдоровича Устинова, Владимирская область, г. Ковров
- ВСЕ МЫ НЕМНОЖКО ЛОШАДИ** 397
Федосова Татьяна Александровна
Научный руководитель Кучерова Наталья Петровна
МБОУ Каменская СОШ, Московская обл., г.о. Наро-Фоминск,
с. Каменское



- КОШЕЙ БЕССМЕРТНЫЙ – ЯЗЫЧЕСКИЙ БОГ СЛАВЯНСКОЙ МИФОЛОГИИ ИЛИ СКАЗОЧНЫЙ ГЕРОЙ?** 399
Микаев Тимур Робертович
Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна
МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка
- ПОПУЛЯРНЫЙ ГЕРОЙ РУССКИХ СКАЗОК, ИЛИ КАКОВ ОН – ИВАН-ДУРАК** 401
Николаев Матвей Алексеевич
Научный руководитель Перевертина Елена Ивановна
МБОУ Классическая гимназия № 1 им. В.Г. Белинского, Пензенская область, г. Пенза
- ОБРАЗ КОТА В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ И БАСНЯХ И. А. КРЫЛОВА** 403
Власова Елизавета Евгеньевна
Научный руководитель Трушина Валентина Ильинична
МБОУ «СОШ № 2 г. Шатуры», Московская область, г. Шатура
- МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ**
- НЕ ХОЧУ БЫТЬ ИНВАЛИДОМ. РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТОМ** 408
Сарманаев Андрей Ильдарович
Научный руководитель Сарманаева Виктория Александровна,
Зинина Светлана Викторовна, Семайкин Сергей Васильевич,
Ферябников Владимир Вячеславович
ГБОУ Школа № 1296, г. Москва
- СОЛЬ: ДРУГ ИЛИ ВРАГ? СОЛЬНАЯ ПАРТИЯ** 409
Гушина Ульяна Вадимовна
Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск
- КАЛЬЦИЙ И ЕГО РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА. МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, КАК ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ** 411
Кулинич Дарья Александровна
Научный руководитель Южакова Мария Степановна
МОУ СОШ № 30, Республика Коми, г. Сыктывкар
- КОНФЕТЫ: ПОЛЬЗА И ВРЕД** 412
Хохлова Светлана Викторовна
Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна
МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск



- ДАШИМ ПОЛНОЙ ГРУДЬЮ, КИСЛОРОД – МОЙ ДРУГ!** 414
Немцов Илья Викторович
Научный руководитель Алтынбаева Эльмира Рафкатовна
МАОУ «Гимназия (английская)», Магаданская область, г. Магадан
- ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ПЛАВАНИЮ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ
ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ** 417
Хрусталева Роман Дмитриевич
Научный руководитель Леви Ольга Александровна
МБОУ Гимназия № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ЧЕМ ОЧИСТИТЬ КОЖУ РУК? НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ,
ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ** 418
Добрынин Арсений Станиславович
Научный руководитель Жидеева Елена Анатольевна
МБОУ Барвихинская СОШ, Московская область, п. Барвиха
- НАТУРАЛЬНЫЕ КРАСИТЕЛИ** 420
Поливода Демид Константинович
Научный руководитель Толстокорова Лариса Александровна
МБОУ «Лицей № 22», Новосибирская область, г. Новосибирск
- МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – СТОМАТОЛОГ** 421
Кириллова Софья Викторовна
Научный руководитель Богданова Наталья Александровна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия) г. Ленск
- ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД** 423
Анохин Артур Александрович, Давыдов Тимофей Александрович
Научный руководитель Анохина Марина Алексеевна
МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- БРУСНИКА – КОРОЛЕВА ТАЙГИ** 424
Федурина Алина Александровна
Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРОМАТЕРАПИИ
В ПРОФИЛАКТИКЕ ОРЗ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ** 426
Майорова Марина Николаевна
Научный руководитель Ковалюк Оксана Михайловна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск



ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХОМУСОТЕРАПИИ НА ГАРМОНИЗАЦИЮ ФУНКЦИЙ ОГАНОВ ЧЕЛОВЕКА	427
<i>Майоров Александр Николаевич</i> <i>Научный руководитель Майорова Мария Сафроновна</i> <i>МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск</i>	
ИППОТЕРАПИЯ – ЛУЧШЕЕ ЛЕКАРСТВО	429
<i>Петелина Анастасия Андреевна</i> <i>Научный руководитель Самойлова Нина Васильевна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск</i>	
ТАЙНА ЖИВОЙ И МЁРТВОЙ ВОДЫ	431
<i>Гречушкин Матфей Витальевич</i> <i>Научный руководитель Горбачева Ольга Геннадьевна</i> <i>МАОУ ДСОШ № 8, Московская область, г. Домодедово</i>	
УРАЛЬСКИЕ ТРАВЫ В КОСМЕТОЛОГИИ	432
<i>Бахтина Анастасия Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Коник Анна Андреевна</i> <i>МАОУСОШ № 13, Свердловская область, г. Серов</i>	
МИКРОЗЕЛЕНЬ – ПОЛЕЗНАЯ МОДА	434
<i>Галкина-Скурихина Дарья Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Коник Анна Андреевна</i> <i>МАОУСОШ № 13, Свердловская область, г. Серов</i>	
МИНИ-ОГОРОД ДОМА	436
<i>Тымченко Арина Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Попова Ольга Витальевна</i> <i>МАОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда</i>	
ВЛИЯНИЕ ОПРЕДЕЛЁННЫХ УСЛОВИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСТАНЦИИ ПЛОВЦОМ В БАССЕЙНЕ И В ОТКРЫТОЙ ВОДЕ	439
<i>Звягинцева Наталия Михайловна</i> <i>Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна</i> <i>МБОУ «Прогимназия № 51», Белгородская область, г. Белгород</i>	
ЧТО ДАЕТ ЧЕЛОВЕКУ СЛУХ?	441
<i>Черношекин Родион Петрович</i> <i>Научный руководитель Никитенко Марианна Борисовна</i> <i>ОГБОУ «Лицей № 9», Белгородская область, г. Белгород</i>	



- СОН В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКА** 443
Мильченко Глеб Александрович
Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна
МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область,
п. Красная Яруга
- ШКОЛЬНЫЙ РАНЕЦ И ОСАНКА РЕБЁНКА** 444
Ельцова Елена Николаевна
Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна
МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область,
п. Красная Яруга
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 446
Корчагина Ульяна Алексеевна
Научный руководитель Сулова Екатерина Сергеевна
МАОУ «Гимназия № 87», Саратовская область, г. Саратов
- ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗУБНЫХ ПАСТ НА БЕЗОПАСНОСТЬ** 448
Иовлева Виктория Андреевна
Научный руководитель Баженова Светлана Александровна
МАОУ СОШ № 56, Свердловская область, г. Артемовский
- ЦАРСТВО БАКТЕРИЙ: ГДЕ ОБИТАЮТ ВРЕДНЫЕ МИКРОБЫ** 450
Аджиев Руслан Альбиевич
Научный руководитель Никитина Наталья Борисовна
МБОУ лицей N15, Ставропольский край, г. Ставрополь
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ – УЛИТКА АХАТИНА** 452
Большанина Арина Сергеевна, Левадная Екатерина Ивановна
Научный руководитель Кальсина Татьяна Ивановна
МБОУ «Сайгинская средняя общеобразовательная школа»,
Томской области, п. Сайга
- ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА** 454
Комаев Артур Роландович
Научный руководитель Лунева Елена Николаевна
МАОУБ СОШ № 7, РСО-Алания, г. Владикавказ
- ПОЛЬЗА МОЛОКА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 455
Кибизов Дамир Эльбрусович
Научные руководители Арисланова Людмила Михайловна,



- Гаглойты Дзерасса Виленовна**
ГБОУ школа-интернат г. Владикавказ, ГБУ РДДТ им. Б. Е. Кабалоева,
Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ
- ВСЯ ПРАВДА О ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКЕ** 457
Пелеганчук Анастасия Алексеевна
Научный руководитель Исакова Наталья Александровна
МБОУ «Гимназия № 1» Новосибирская область, г. Новосибирск
- ПОМИДОР – ПЛОД ЗДОРОВЬЯ** 458
Водясов Александр Вадимович
Научный руководитель Макарова Елена Вячеславовна
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск
- ОСЕТИНСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИГРЫ КАК МОТИВАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА** 460
Кружнова Анастасия Андреевна
Научный руководитель Рудин Виталий Александрович
МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ
- РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ ПОСЁЛКА ПУРПЕ** 461
Матушкина Софья Сергеевна
Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна
МБОУ «СОШ № 1 имени Ярослава Василенко, ЯНАО Пуровский район, п. Пурпе
- БЕРЕГИТЕ ЗРЕНИЕ** 463
Галушко Вадим Сергеевич
Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна
МБОУ «СОШ № 1 имени Ярослава Василенко, ЯНАО, п. Пурпе
- ВЛИЯНИЕ КОФЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПУЛЬСА** 464
Степанов Артемий Юрьевич
Научный руководитель Игнатьева Ирина Ивановна
ГБОУ Школа № 109, г. Москва
- СПОРТ ВМОЕЙ ЖИЗНИ. ГИМНАСТИКА** 465
Терентьева Алиса Денисовна
Научный руководитель Герашенко Ольга Павловна
МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан



- ЧТО ТАКОЕ ПРОБИОТИКИ И С ЧЕМ ИХ ЕДЯТ** 467
Гребеншикова Альбина Владимировна
Научный руководитель Велькер Оксана Анатольевна
МБОУ Лицей № 73, Алтайский край, г. Барнаул
- МИКРОБ НА ЛАДОШКЕ (ВЫЯВЛЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ НА МЫТЫХ И НЕМЫТЫХ РУКАХ)** 468
Магомедова Жасмин Сайдыевна
Научный руководитель Рушанова Наталья Григорьевна
*НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,
Московская область, п. Вешки*
- ГИГИЕНА РУК: ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ** 470
Внуков Матвей Викторович
Научный руководитель Рождествина Елена Владимировна
*филиал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*
- СЛАДОСТИ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА** 471
Павленко Виктория Сергеевна
Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна
*МБОУ Гимназия № 13 им. Э.А. Быкова, Новосибирская область,
г. Новосибирск*
- ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ ИЛИ ПРАВИЛЬНО ЛИ МЫ УХАЖИВАЕМ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА?»** 473
Курдюк Мария Витальевна
Научный руководитель Скрипцова Ирина Николаевна
МАУДО «ДЦТ», ХМАО-Югра, Сургутский район, гп. Фёдоровский
- ЛЮБИМЫЙ ВИД СПОРТА – ХОККЕЙ** 475
Мазур Антон Игоревич, Сосоенко Егор Евгеньевич
*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна, Хуртасенко
Ирина Николаевна*
*МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область, п. Красная
Яруга*
- ИЗУЧЕНИЕ ВРЕДА ПРОЦЕССА КУРЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ** 477
Билык Ирина Сергеевна
Научный руководитель Попова Ирина Владимировна
МБОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск



- ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОЙ СРЕДЫ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ
МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 478
Миллер Анастасия Евгеньевна
Научный руководитель Гейдебрехт Альбина Ульмасбоевна
МКОУ «СОШ № 7», Челябинская область, г. Миасс
- КАК УВЕЛИЧИТЬ В ОРГАНИЗМЕ КОЛИЧЕСТВО «СОЛНЕЧНОГО»
ВИТАМИНА D В НЕ СОЛНЕЧНОМ БАРНАУЛЕ** 479
Конюхова Ксения Васильевна
Научный руководитель Вейшман Инна Александровна
МДОУ «Лицей «Сигма» Алтайский край, г. Барнаул
- ТРЕНИРОВКА БУДУЩИХ КОСМОНАВТОВ** 481
Шовадаева Мерит Сергеевна
Научный руководитель Жураховская Ольга Юрьевна
МОУ «СОШ № 40 с УИОП», Республика Коми, г. Воркута
- ЧИПСЫ ЕСТЬ НЕЛЬЗЯ** 482
Подвиг Мария Александровна
Научный руководитель Воловодюк Елена Васильевна
*МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан*
- ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ**
- КАК СТАТЬ ВОЛОНТЕРОМ?** 488
Чуприков Георгий Васильевич
Научный руководитель Чуприкова Татьяна Васильевна
МАОУ Гимназия № 2, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск
- УКРАДЕННОЕ ДЕТСТВО** 489
Нестеренко Арина Александровна, Петровский Владислав Михайлович
Научный руководитель Гашенко Наталья Павловна,
Волошенюк Дарья Игоревна
*МБОУ «Центр образования № 15 «Луч», Белгородская область,
г. Белгород*
- МАТЕРИАЛЬНЫЕ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ
ОЩУЩЕНИЯ СЧАСТЬЯ У УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ** 491
Бабушкина Елизавета Игнатьевна
Научный руководитель Чернышова Ольга Дмитриевна
МБОУ ГЮЛ № 86, Удмуртская Республика, г. Ижевск



- РАСШИРЕНИЕ МОЕГО ПАССИВНОГО СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ** 492
Краснова Екатерина Александровна
Научный руководитель Насонова Жанна Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 1 им. А.Н. Барсукова», Владимирская область, г. Ковров
- ФОТОШОП: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА ДЛЯ ПОДРОСТКОВ** 494
Костина Кира Алексеевна
Научный руководитель Гергерт Елена Анатольевна
МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ ОТ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ ЧЕЛОВЕКА** 496
Голуб Дина Дмитриевна
Научный руководитель Дарган Светлана Ивановна
МБОУ СОШ № 100, Краснодарский край, г. Краснодар
- РЕЛИГИОЗНЫЙ АСПЕКТ МИРОВОЙ КОММУНИКАЦИИ** 497
Попов Владимир Павлович
Научный руководитель Комарова Наталья Сергеевна
МБОУ классическая гимназия № 54 «Воскресение», Самарская область, г. Самара
- ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ МУЗЫКОЙ НА РАЗВИТИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ (УУД) У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 498
Ялунин Даниил Александрович
Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна
МБОУ «Лицей «Технический» им. С.П. Королёва, Самарская область, г. Самара
- РЕЧЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА В ОБЩЕСТВЕ** 499
Закамалдина Полина Сергеевна
Научный руководитель Нечитайлова Римма Викторовна
МБОУ Гимназия № 4 Новосибирская область, г. Новосибирск
- ВИЖУ, СЛЫШУ, ГОВОРЮ – ЗАПОМИНАЮ** 499
Володина Татьяна Андреевна
Научный руководитель Питинова Наталья Владимировна
МОБУ «Гимназия № 44», Краснодарский край, г. Сочи



- ОБМАН ЗРЕНИЯ ИЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ** 501
Суховетрук Маргарита Витальевна
Научный руководитель Исакова Наталья Александровна
МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск
- КОЛИЧЕСТВО И СОДЕРЖАНИЕ РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА** 502
Сашнов Михаил Александрович
Научный руководитель Исакова Наталья Александровна
МБОУ «Гимназия № 1» Новосибирская область, г. Новосибирск
- БУЛЛИНГ- ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА** 504
Хабиров Эмиль Артурович
Научный руководитель Садриева Эльмира Ирековна
МАОУ СОШ № 7 Республика Башкортостан, г. Туймазы
- ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ШКОЛЬНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА 5С** 505
Жуков Кирилл Деянович
Научный руководитель Домрачева Елена Алексеевна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Барвихинская средняя общеобразовательная школа, Московская область, г.о. поселок Барвиха
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ** 507
Платонова Камила Денисовна
Научный руководитель Николаева Елена Викторовна
МУДО «ДТДиМ» г. Волжска, МОУ «ВГЛ», Республика Марий Эл, г. Волжск
- ОДЕЖДА ДЛЯ ТОРТА** 509
Конькова Алиса Александровна
Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна
МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи
- МНМОТЕХНИКА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ** 511
Потапова Алиса Дмитриевна
Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна
МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи



- ДОМАШНИЙ ТЕАТР: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?** 512
Назарова Варвара Сергеевна
Научный руководитель Ольхович Жанна Валерьевна
МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров
- ПРИЧИНЫ БЕЗРАБОТИЦЫ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ.
КАК НЕ СТАТЬ БЕЗРАБОТНЫМ, ВЫБИРАЯ БУДУЩУЮ ПРОФЕССИЮ** 514
Кутоманов Алексей Сергеевич
Научный руководитель Дьячкова Алина Николаевна
МОУ Ракитянская СОШ № 2 имени А. И. Цыбулёва, Белгородская область, п. Ракитное
- ВСЯ ЖИЗНЬ В ЛАДОНЯХ** 515
Анохина Любовь Сергеевна
Научный руководитель Балашова Татьяна Яковлевна
МБОУ Барвихинская СОШ, Московская область, пос. Барвиха
- ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА В КЛАССЕ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ
УЧЕНИКОВ** 517
Мухин Руслан Владимирович
Научный руководитель Красова Ирина Алексеевна
МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытиши
- ПОДВИГ ЭТОТ, БУДЕТ В ПАМЯТИ ЖИТЬ И В НАШИХ СЕРДЦАХ ГОРЕТЬ** 518
Баракова Виктория Сергеевна
Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- О ЧЁМ ГОВОРIT МЕРКУРИЙ?** 519
Катырев Александр Ильич
Научный руководитель Чашина Татьяна Ивановна
МБОУ СШ № 16, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой
- ФЕНОМЕН ПОНЯТИЯ «СЧАСТЬЯ» В ПОНИМАНИИ СОВРЕМЕННЫХ
ПОДРОСТКОВ НА РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ЭТАПАХ** 521
Солдатов Евгений Михайлович
Научный руководитель Борисова Светлана Вячеславовна
МБОУ «Лицей № 1», Владимирская область, г. Муром



НАРУШАЮТ ЛИ «ЗАКОН» СКАЗОЧНЫЕ ГЕРОИ? 523
Сухомлинова София Николаевна
Научный руководитель Лукашова Екатерина Станиславовна
 МБОУ лицей «Технико – экономический», Краснодарский край,
 г. Новороссийск

ЗАБОТА О ПОЖИЛЫХ – МИЛОСЕРДИЕ ИЛИ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДОЛГ? 525
Челышева Марта Владимировна
Научный руководитель Корнев Алексей Владимирович
 МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г.о. Мытищи

РОДОСЛОВИЕ

СЛЕД ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ 530
Сычёва Мирослава Александровна
Научный руководитель Шигарова Ольга Анатольевна
 МБОУ «СШ № 2 р.п. Новая Майна», Ульяновская область,
 р.п. Новая Майна

МОИ ПРЕДКИ – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 531
Огородова Ангелина Рудольфовна
Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна
 МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск

О ЧЕМ МОЖЕТ РАССКАЗАТЬ ФОТОГРАФИЯ? 533
Евдошенко София Евгеньевна
Научный руководитель Нестеренко Виктория Викторовна
 Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пролетарская
 средняя общеобразовательная школа № 1», Белгородская область,
 пгт. Пролетарский

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В СУДЬБЕ МОЕЙ СЕМЬИ 534
Видякин Глеб Андреевич
Научный руководитель Гудкова Елена Николаевна
 МБОУ Лесногородская СОШ, Московская область, Одинцовский р-н,
 пос. Лесной Городок

ПАМЯТИ ПАВШИХ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1941–1945 Г.Г. 536
Голубина Алиса Антоновна
Научный руководитель Смола Светлана Евгеньевна
 МАОУ Лингвистическая гимназия № 23, Владимирская область,
 г. Владимир



- ГЕРОЙ НАШЕЙ СЕМЬИ – ЕФИМОВ Я.В.** 537
Акулов Алексей Александрович
Научный руководитель Ткачук Людмила Гавриловна
филиал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск
- РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ФАМИЛИИ МОЕЙ СЕМЬИ** 539
Юсупова Мадина Маратовна
Научный руководитель Хмельницкая Людмила Николаевна
МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза
- МОЙ ПРАДЕД – ГЕРОЙ** 540
Казарцев Илья Сергеевич
Научный руководитель Кологорцева Ирина Николаевна
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 22»,
Московская область, г. Воскресенск

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ПАСЛЁНОВЫЙ НЕЗНАКОМЕЦ НА СЕВЕРНОМ УРАЛЕ** 544
Слуднова Полина Андреевна
Научный руководитель Бабурина Лариса Михайловна
МАУ ДО «СЮН», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРА КОРНЕОБРАЗОВАНИЯ
«КОРНЕВИНА» НА УКОРЕНЕНИЕ ЧЕРЕНКОВ ТУИ ЗАПАДНОЙ** 545
Стремоусова Варвара Сергеевна
Научный руководитель Кофанова Светлана Витальевна
МБОУ СОШ № 1 с. Измалково, Липецкая область, с. Измалково
- ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА
НА ХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕРЕНКОВ** 547
Абузярова Аделина Руслановна
Научный руководитель Абузярова Ольга Михайловна
МОУ СШ № 125, Волгоградская область, г. Волгоград
- ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК ЦИСТОЗИРЫ НА КРЫМСКИЙ СОРТ УКРОПА** 549
Смирнова Ярослава Павловна
Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна
ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического
творчества учащейся, г. Севастополь



- ОТКУДА ХЛЕБ НА СТОЛ ПРИШЕЛ** 551
Бодягина Мария Николаевна
Научный руководитель Ключева Татьяна Вячеславовна
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей № 4, Рязанская область, г. Рязань
- ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА И КАЧЕСТВО МЕДА** 551
Пинчук Никита Викторович
Научный руководитель Зорина Галина Михайловна
МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск
- ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ
ОТ СПОСОБОВ ВЫРАЩИВАНИЯ** 553
Ганагина Ирина Александровна
Научный руководитель Елиференко Татьяна Васильевна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ**
- ОТКУДА ПОЯВЛЯЮТСЯ БЕЗДОМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ** 556
Романова Елизавета
Научный руководитель Дёмина Ольга Владимировна
МОУ «Майнский многопрофильный лицей», Ульяновская область,
Майна р.п.
- КАК Я МОГУ ПОМОЧЬ БЕЗДОМНЫМ ЖИВОТНЫМ ИЗ ЦЕНТРА ЗАЩИТЫ
ЖИВОТНЫХ «ЭКОЛАЙФ»** 557
Баскончин Владислав Кириллович
Научный руководитель Джабраилова Камила Казбековна
ГБОУ «РЦО», Республика Дагестан, г. Каспийск
- РОЖДЁННЫЙ ПОМОГАТЬ** 558
Хабиров Реналь Артурович
Научный руководитель Гимаева Марина Владимировна
МАОУ СОШ № 7, Республика Башкортостан, г. Туймазы
- ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ШКОЛЬНИКА. КАК НАУЧИТЬСЯ УПРАВЛЯТЬ СВОИМ
ВРЕМЕНЕМ** 560
Шкумат Ростислав Олегович
Научный руководитель Еськова Юлия Борисовна
МКОУ «Романовская основная школа», Калужская область, г. Медынь



- СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ КОЛЛЕКЦИИ ДУХОВ ДЛЯ
ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ КВАНТУМОВ** 563
Лебедева Екатерина Александровна
Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна
*МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,
г. Череповец*

- КЛУМБА «КНИГА ПАМЯТИ И СЛАВЫ» СВОИМИ РУКАМИ** 564
Свищёв Георгий Алексеевич
Научный руководитель Сильнова Юлия Анатольевна
*МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза*

ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

- МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОЛОВОЛОМКИ КУБИКА РУБИКА** 568
Ротарь Артём Сергеевич
Научный руководитель Оводенко Елена Валентиновна
МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск

- ВИНТЫ, БОЛТЫ, ШУРУПЫ Я НАЧАЛ ИЗУЧАТЬ,
ЧТОБ ПРАВИЛЬНО И ЛОВКО УМЕТЬ ИХ ПРИМЕНЯТЬ** 569
Одаев Роман Владиславович
Научный руководитель Коваленко Лидия Михайловна
МДОБУ ЦРР-ДС № 118, Краснодарский край, г. Сочи

- ШКОЛА МОЕЙ МЕЧТЫ** 570
Копалиани Роман Бидзинович
Научный руководитель Ковалева Лариса Станиславовна
МАОУ лицей № 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил

- РОБОТ-ПОМОШНИК «ЛОДКА-ОЧИСТИТЕЛЬ»** 572
Савин Артем Алексеевич
Научный руководитель Малых Ирина Вячеславовна
*МБОУ СОШ № 6 им. А. П. Бондина, Свердловская область,
г. Нижний Тагил*

- ИМПУЛЬСНЫЙ МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ** 574
Дарчия Константин Георгиевич
Научный руководитель Неткачев Сергей Викторович
МУ ДО «ДОО (П) Ц «Факел», Ставропольский край, г. Благодарный



- 3D ПРИНТЕР – ЗАЧЕМ ОН НУЖЕН?** 575
Савельев Иван Сергеевич
Научный руководитель Парахина Римма Алексеевна
Государственное бюджетное образовательное учреждение лицей
№ 410 Пушкинского района г. Санкт-Петербурга
- СЕНСОРНАЯ ПОДУШКА- ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ**
У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА 576
Нафанаилова Анджелина-Айыына Константиновна
Научный руководитель Дегтярева Туйаара Ивановна
МБОУ Мюрюнская средняя школа № 2, Республика Саха (Якутия),
с. Борогонцы
- ТЕХНОЛОГИЯ ПЕЧАТИ, УНОСЯЩАЯ НАС В БУДУЩЕЕ** 577
Демченко Виктория Андреевна
Научный руководитель Ртишева Галина Анатольевна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов
- РАЗРАБОТКА, РАСЧЁТ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КОСМИЧЕСКОЙ**
ОРАНЖЕРЕИ КАК ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ МЕЖПЛАНЕТНОЙ
ЭКСПЕДИЦИИ 580
Голуб Тимофей Дмитриевич
Научный руководитель Буштец Наталья Фёдоровна
МБОУ СОШ № 100, Краснодарский край, г. Краснодар
- О РАЗРАБОТКЕ МАКЕТА ПАРК РАЗВЛЕЧЕНИЙ** 581
Бецких Дмитрий Андреевич
Научный руководитель Боброва Елена Викторовна
МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград
- ВЕЗДЕХОД – БУРОВАЯ УСТАНОВКА** 583
Сухинин Прохор Кириллович
Научный руководитель Боброва Елена Викторовна
МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград
- РАЗРАБОТКА МАКЕТА ДВИЖУЩЕЙСЯ МОДЕЛИ**
ИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЯ П.БАЖОВА «КАМЕННЫЙ ЦВЕТОК» 584
Гладков Денис Дмитриевич, Кузнецов Матвей Александрович
Научный руководитель Лукьянова Екатерина Владимировна
МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград



- КРУЖКА И 3D ТЕХНОЛОГИИ: НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО** 586
Хайреттинов Кирилл Альбертович
Научный руководитель Заброда Людмила Николаевна
МАОУ СОШ № 1 «Полифорум», Свердловская область, г. Серов
- ЧЕМ МЫ КОРМИМ СВОИХ ЖЕЛЕЗНЫХ КОНЕЙ** 587
Шахян Давид Михайлович
Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна
МБУ ДО Центр творческого развития и гуманитарного образования
г. Сочи, Краснодарский край, г. Сочи
- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ДИСКОЛЁТЫ»** 588
Удовенко Ярослав Вадимович
Научный руководитель Уфимцев Анатолий Григорьевич
ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи»,
Ульяновская область, г. Ульяновск
- СДЕЛАЕМ МИР ЧИШЕ. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УРНА** 591
Еремеев Данил Вячеславович
Научный руководитель Белова Екатерина Адольфовна
МБОУ «Губернаторский лицей № 100», Ульяновская область,
г. Ульяновск
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО САМОЛЕТА ЯК-3 ИЗ ПЕНОПОЛИПРОПИЛЕНА** 592
Антонов Артём Сергеевич
Научный руководитель Уфимцев Анатолий Григорьевич
ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи»,
Ульяновская область, г. Ульяновск
- СИСТЕМА БЫСТРОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ПОЖАРЫ** 593
Мунгалов Тимур Александрович
Научный руководитель Корюкина Татьяна Михайловна
МБОУ «Гимназия № 47», Курганская область, г. Курган
- МОЙ ПОМОШНИК – ПЫЛЕСОС** 595
Хамидулин Дамир Камильевич
Научный руководитель Юнусова Татьяна Геннадьевна
МАОУ ДО «ЦОиПО», Свердловская область, Артемовский район,
поселок Буланаш.



- УМНАЯ КОПИЛКА** 598
Солонкова Елизавета Евгеньевна, Юнусова Диляра Ильдусовна
Научный руководитель Юнусова Татьяна Геннадьевна
МАОУ ДО «ЦОиПО», Свердловская область, Артемовский район,
поселок Буланаш
- МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНЦЕПТА ЛУННОЙ ОРАНЖЕРЕИ НА ОСНОВЕ ГИДРОПОННОГО МЕТОДА** 599
Романов Станислав Константинович
Научный руководитель Никитина Светлана Николаевна
МБОУ СОШ № 62, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары
- БИОНИКА. СЕРДЦЕ – ПЛАМЕННЫЙ МОТОР** 601
Кулинич Николай Денисович
Научный руководитель Воловодюк Елена Васильевна
МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан
- СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ** 602
Тупицын Вячеслав Антонович
Научный руководитель Рождествина Елена Владимировна
филиал МБОУ «Лицей № 11 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск
- ПРИМЕНИМЫ ЛИ QR-КОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ?** 604
Чабан Михаил Андреевич
Научный руководитель Кологорцева Ирина Николаевна
муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 22»,
Московская область, г. Воскресенск
- УВЛАЖНИТЕЛЬ ВОЗДУХА** 605
Машьянов Сергей Михайлович
Научный руководитель Павлов Илья Николаевич,
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», МАОУ «Лицей № 5»,
Свердловская область, г. Екатеринбург
- АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ**
ФРУКТОВО-ОВОШНЫЕ БАТАРЕЙКИ 606
Шукин Александр Вадимович
Научный руководитель Швецова Алла Анатольевна
ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», МАОУ СОШ № 2,
Свердловская область, г. Екатеринбург



- ЛИЗУН, СЛАЙМ, ФЛАФФИ – СОВРЕМЕННАЯ ИГРУШКА** 608
Халиулина Алёна Алексеевна
Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна
МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка
- ОТ ИДЕИ К ВОПЛОЩЕНИЮ** 610
Талипова Виолетта Юрьевна
Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна
МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи
- ВОЛШЕБНЫЙ МИР ТЕАТРА** 611
Верюжеский Никита Дмитриевич
Научный руководитель Титенкова Ирина Владимировна
МБОУ «Шарапская СОШ», Кемеровской области, с. Шарап
- СЕГМЕНТНАЯ КОСИЛКА ДЛЯ МАЛЫХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ** 613
Салахутдинова Заррина Ильмасовна
Научные руководители Шпилевая Надежда Павловна,
Салахутдинов Ильмас Рифкатович
МОУ Октябрьский сельский лицей, Ульяновская область,
Чердаклинский район, п. Октябрьский
- ФИЗИКА**
- ЭНЕРГИЯ ВОЛН** 618
Матвеев Роберт Денисович
Научный руководитель Матвеев Денис Викторович
Название организации, Владимирская область, г. Муром
- ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ВОДЫ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ** 619
Мамедова Фидан Эмин кызы
Научный руководитель Измайлова Марьям Рахимжановна
МОУ СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачев
- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ИГРУШКИ** 620
Бараев Максим Витальевич
Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна
МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск



- ПРОСТО ДОБАВЬ ВОДЫ** 621
Сычугов Ярослав Александрович
Научный руководитель Осипова Людмила Геннадьевна
МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Шелково
- ПОЧЕМУ НЕБО ГОЛУБОЕ ИЛИ ЭКСПЕРИМЕНТ «НЕБО В СТАКАНЕ»** 622
Шагиева Алсу Ренатовна
Научный руководитель Копылова Наталья Павловна
МОБУ Медведевская средняя общеобразовательная школа № 3,
Республика Марий Эл, п. Медведево
- ЧУДЕСА ИНЖЕНЕРИИ ИЛИ СЕКРЕТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА САМОГО ВЫСОКОГО В МИРЕ НЕБОСКРЕБА** 624
Демченко Ксения Сергеевна
Научный руководитель Скопина Ольга Николаевна
ОГАОУ «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород
- ПОЧЕМУ ЛЮДИ НЕ ЛЕТАЮТ КАК ПТИЦЫ?** 625
Богданов Александр Андреевич
Научный руководитель Журжа Наталья Алексеевна
МБУ Школа № 34, Самарская область, г. Тольятти
- НЕОБЫКНОВЕННАЯ БАТАРЕЙКА** 626
Алипченков Владислав Никитич
Научный руководитель Бондаренко Светлана Михайловна
МБОУ «Гимназия № 5», Белгородская область, г. Белгород
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА В РАСТВОРАХ ВЕЩЕСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЗДАННОГО ПРИБОРА** 627
Таньков Кирилл Алексеевич
Научный руководитель Лесных Татьяна Васильевна
МБОУ «Лицей № 112», Алтайский край, г. Барнаул
- ТЕПЛО СОХРАНИТЬ НЕЛЬЗЯ ПОТЕРЯТЬ ИЛИ ФИЗИЧЕСКОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ В ПОИСКАХ ПРОПАВШЕЙ ЗАПЯТОЙ** 629
Маков Илья Сергеевич
Научный руководитель Дудорова Марина Васильевна
МАОУ Гимназия 23, Владимирская область, г. Владимир
- ЗАГАДКИ ЛУНЫ** 630
Ратников Артем Николаевич
Научный руководитель Зотова Тамара Александровна
МБОУ СОШ № 2, Ростовская область, г. Батайск



- ПОЧЕМУ ШУМИТ РАКУШКА?** 631
Митина Вероника Алексеевна
Научный руководитель Качура Галина Владимировна
МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск
- ФИЗИКА ТЕРМОСА** 633
Кузьминых Станислав Сергеевич
Научный руководитель Ли Алина Ингуновна
МАОУ Лицей № 2, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск
- МАЯК, ИЛИ КАК СВЕТ ОБЫЧНОЙ ЛАМПОЧКИ МОЖЕТ БЫТЬ ВИДЕН НА РАССТОЯНИИ ДЕСЯТКОВ КИЛОМЕТРОВ?** 634
Серечев Дмитрий Андреевич
Научный руководитель Воскобойникова Елена Александровна
МБОУ «Гимназия № 5», Белгородская область, г. Белгород
- ФИЗИКА И МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ** 635
Наумова Софья Алексеевна
Научный руководитель Чушкина Татьяна Ильинична
МКОУ СОШ № 1, Новосибирская область, г. Каргат
- МОЛНИЯ. ЗАГАДКА ПРИРОДЫ** 637
Кровякова Мария Александровна
Научный руководитель Попова Ирина Владимировна
МБОУ Лицей № 1113, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ПОЧЕМУ КОРАБЛИ НЕ ТОНУТ** 638
Будилов Александр Владимирович
Научный руководитель Герашенко Ольга Павловна
МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область, г. Магадан
- ДРОВЯНАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ЗАГОРОДНОГО ДОМА** 641
Горбатов Василий Иванович
Научный руководитель Митькина Ольга Ивановна
МБОУ «Лицей города Шатуры», Московская область, г. Шатура
- УСТАНОВКА ДЛЯ ЗВУКОВОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ЛЕВИТАЦИИ «ЛЕВИТРОН»** 642
Сырамолот Александр Сергеевич
Научный руководитель Артюхов Алексей Иванович
Детский технопарк «Кванториум. Новатория», Ивановская область, г. Иваново

**ХИМИЯ**

- ОПАСНЫЕ ИГРУШКИ** 646
Заложных Диана Игоревна
Научный руководитель Катаева Ольга Юрьевна
МКОУ ГО Заречный СОШ № 7, Свердловская область, г. Заречный
- ТЕМПЕРА И АКВАРЕЛЬ. ЭКОЛОГИЧНЫЕ КРАСКИ** 647
Борисова Валерия Андреевна, Зингер Валерия Владимировна
Научный руководитель Трофимова Анастасия Анатольевна
МОУ СОШ № 27, Московская область, г. Люберцы
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР КРИСТАЛЛОВ** 648
Терентьева Анастасия Романовна
Научный руководитель Пронина Ирина Николаевна
МБОУ СОШ № 20, Московская область, г. Химки
- ПОЛУЧЕНИЕ МАЛАХИТА В ДОМАШНИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ** 650
Сердюков Семён Евгеньевич
Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна
МБОУ «Прогимназия № 51», Белгородская область, г. Белгород
- СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ КРАСОК
ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ** 651
Собакин Алексей Алексеевич
Научный руководитель Гуляева Елизавета Петровна
МОБУ «СОШ № 31» (с углубленным изучением отдельных предметов)
ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР КРИСТАЛЛОВ** 653
Файзулина Виктория Александровна
Научный руководитель Баканова Вера Юрьевна
МБОУ «СОШ № 32» ТГО, Кемеровская область, г. Тайга
- ДАЙ ОТВЕТ НАМ НА ЗАГАДКУ. ТЫ ОТКУДА ШОКОЛАДКА?** 654
Батраков Дмитрий Иванович
Научный руководитель Боева Ирина Анатольевна
МБОУ «Лицей № 3 имени К.А. Москаленко», Липецкая область,
г. Липецк



- МЕТОД СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД
СОДОВОГО ПРОИЗВОДСТВА** 655
Лелюх Владимир Всеволодович
Научный руководитель Маркова Елена Леонидовна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное
учреждение “Центр образования № 40 с углубленным изучением
отдельных предметов”, Республика Башкортостан, г. Уфа
- КАУЧУК – ИСТОРИЯ ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ** 656
Пугачев Ярослав Владимирович
Научный руководитель Столповская Наталья Анатольевна
МБОУ СОШ № 99, Воронежская область, г. Воронеж
- ЦВЕТОПИСЬ** 658
Прокопьев Кирилл Дмитриевич
Научный руководитель Никонорова Анна Васильевна
МБОУ «Анастасовская СОШ» Порецкого района
Чувашской Республики, с. Анастасово
- АКВАРЕЛЬНЫЕ КРАСКИ ИЗ АНТОЦИАНОВ** 659
Саутин Владислав Максимович
Научный руководитель Селезнева Наталия Чавдаровна
МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,
г. Череповец
- ВОЛШЕБСТВО МЫЛЬНОГО ПУЗЫРЯ** 660
Макаров Егор Олегович
Научный руководитель Перевертина Елена Ивановна
МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза
- НЕВИДИМЫЕ ПИСЬМА** 662
Жилина Ликерия Константиновна
Научный руководитель Коваленко Ирина Викторовна, Брянцева
Татьяна Ивановна
МБОУ ЦО « 15 «Луч», Белгородская область, г. Белгород

**ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

- ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ОЗЕРА УТИЧЬЕ** 666
Глухих Денис Владимирович
Научный руководитель Кукарских Татьяна Викторовна
МКОУ Утичëвская ООШ, Курганская область, с. Утичье
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА ШКОЛЫ
МИКРООРГАНИЗМАМИ** 667
Садомская Ксения Павловна
Научный руководитель Темникова Елена Сергеевна
МБОУ СОШ № 161, Самарская область, г.о. Самара
- АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ** 668
Тараченко Полина Алексеевна
Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна
МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск
- СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ. СОЗДАНИЕ
СОБСТВЕННОГО ФИЛЬТРА** 670
Демидов Егор Андреевич
Научный руководитель Долгопятова Юлия Анатольевна
*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область,
г. Новосибирск*
- НОВОСИБИРСК: НЕ ИСКРИТ И НЕ СВЕТИТСЯ** 671
Тестоедов Андрей Александрович
Научный руководитель Филюшова Оксана Александровна
*МБОУ лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область,
г. Новосибирск*
- ВТОРАЯ ЖИЗНЬ УПАКОВКИ** 673
Косых Ульяна Витальевна
Научный руководитель Гридина Светлана Ивановна
*МБОУ «Лицей села Верхний Мамон», Воронежская область,
село Верхний Мамон*
- ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВЕШЕЙ** 675
Еременко Ярослав Павлович
Научный руководитель Горбачева Ольга Геннадьевна
МАОУ ДСОШ № 8, Московская область, г. Домодедово



- МУСОР В НАШЕМ ДОМЕ** 676
Попова Полина Дмитриевна
Научный руководитель Коробейникова Александра Васильевна
МОУ Лицей № 1, Красноярский край, г. Ачинск
- БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ПАЛОЧКА-ВЫРУЧАЛОЧКА
ДЛЯ ПРИРОДЫ** 676
Граф Денис Игоревич
Научный руководитель Истомина Марина Борисовна
МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан
- ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКОВЫХ КРЫШЕК ОТ БУТЫЛОК –
ТЕХНОЛОГИЯ, ЭТАПЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЕНИЕ** 679
Мельничук Маргарита Сергеевна
Научный руководитель Истомина Марина Борисовна
МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан
- СПАСЕНИЕ ПЛАНЕТЫ – ДЕЛО ВСЕХ И КАЖДОГО** 680
Матвеев Богдан Максимович
Научный руководитель Новикова Людмила Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 26», Республика Татарстан, г. Набережные Челны
- ТРОТУАРНОЕ ПОКРЫТИЕ И РАДИАЦИОННЫЙ ФОН В ЕКАТЕРИНБУРГЕ.
ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?** 681
Перова Мария Андреевна
Научный руководитель Шевцова Татьяна Реввовна
МБУ – ДО ГДЭЦ, Свердловская область, г. Екатеринбург
- УМЕНЬШЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МУСОРА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ
С ПОМОЩЬЮ ВЕРМИКОПОСТЕРА И УТИЛИЗАЦИЯ МУСОРА
В ПОХОДНЫХ УСЛОВИЯХ** 683
Рахматуллин Тимофей Айдарович
Научный руководитель Назарова Галина Николаевна
МАОИ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка
- АРАКУЛЬ ПОСЫЛАЕТ SOS** 685
Никulin Александр Александрович
Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна,
МАОУ Гимназия № 104, Свердловская область, г. Екатеринбург



- ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ОТСЕКОВ ДЛЯ СБОРА РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ОТХОДОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 686
Погонина Ярослава Александровна
Научный руководитель Варваровская Любовь Геннадьевна
МАОУ ДСОШ № 8, Московская область, г. Домодедово
- ЭКОДОМ УНИВЕРСИТЕТ** 687
Тимохин Илья Михайлович
Научный руководитель Демьянова Мария Александровна
МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово
- МУСОР И ЕГО ВТОРАЯ ЖИЗНЬ** 688
Старовойтов Ярослав Александрович
Научный руководитель Митрофанова Ирина Григорьевна
МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, п.г.т. Родники
Проект посвящен теме вторичного использования мусора.
- АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ В ВИДЕ ДОЖДЯ КАК ИСТОЧНИК ВОДЫ В ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫХ НУЖДАХ** 689
Амелькина София Витальевна
Научный руководитель Теплишкая Валентина Анатольевна
МБОУ гимназия «Эврика», Краснодарский край, г-к Анапа
- МИДИИ – БИОИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ** 690
Олифиренко Валерия Вячеславовна
Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна
МОБУ гимназия № 16, МДОУ д/с № 67, Краснодарский край, г. Сочи
- ДЕВАЙСЫ: «ЗА» И «ПРОТИВ»** 692
Ахметгалиев Алексей Николаевич
Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна
МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка
- ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ АССИМИЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ ДУБА ПУШИСТОГО (QUERCUS PUBESCENS WILLD) В СВЯЗИ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА** 694
Савенко Вероника Георгиевна
Научный руководитель Белова Екатерина Николаевна
ГБОУДО «ЦЭНТУМ», г. Севастополь



- ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ПРУДА «КИРПИЧКА»** 695
Шаров Никита Андреевич
Научный руководитель Завашкая Ольга Борисовна
ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» АО, Липецкая область, г. Липецк
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ВОД ЧЕРНОГО МОРЯ ПО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ И БИОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ** 697
Фалеева Мария Алексеевна
Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна
МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи
- РАЗУМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ** 698
Ткачишин Александр Александрович
Научный руководитель Покидько Татьяна Владимировна
МБОУ «Гимназия», Ленинградская область, г. Выборг
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ ГОРОДА СТАРЫЙ ОСКОЛ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА БИОТЕСТИРОВАНИЯ НА ПРОРОСТКАХ ГОРЧИЦЫ БЕЛОЙ.** 700
Гаркуша Руслан Андреевич
Научный руководитель Березина Наталия Николаевна
МБУ ДО «ЦЭБО», Белгородская область, г. Старый Оскол
- ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ В ГОРОДЕ СТАРЫЙ ОСКОЛ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК ПОЧВ НА ПРОРОСТКАХ КРЕСС–САЛАТ** 702
Лаптева Мария Николаевна
Научный руководитель Березина Наталия Николаевна
МБУ ДО «ЦЭБО», Белгородская область, г. Старый Оскол
- РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ПО ФОРМИРОВАНИЮ БЕЗОПАСНОЙ КУЛЬТУРЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ** 703
Овчаренко Анастасия Андреевна
Научный руководитель Овчаренко Марина Сергеевна
ГБОУ лицей № 410 Пушкинского района Санкт-Петербурга, г. Пушкин
- ВСЕ САМОЕ ЦЕННОЕ НАХОДИТСЯ РЯДОМ: К ПРОБЛЕМЕ О ВЗАИМОЗАМЕЯЕМОСТИ ФРУКТОВ И ЯГОД В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА** 705
Вовнянко Диксон-Дени, Юрьева Алевтина Константиновна
Научный руководитель Егорова Светлана Геннадьевна
МБОУ «Ивашкинская СШ», Камчатский край, с. Ивашка



БЕЗОПАСНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НА ДОРОГЕ

707

Исавнина Александра Ильинична

Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна

*Гимназия № 13 МБОУ имени Э.А. Быкова, Новосибирская область,
г. Новосибирск*

ПОМОШНИК НА ДОРОГЕ

709

Дорошко Сергей Андреевич

Научный руководитель Ломоносова Любовь Станиславовна

*ЧДОУ Детский сад № 99 ОАО «РЖД», Краснодарский край,
г. Новороссийск*

ПОЛЬЗА И ВРЕД УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА 711

Черепов Всеволод Вадимович

Научный руководитель Качура Галина Владимировна

МАОУ ГИМНАЗИЯ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск

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



БИОЛОГИЯ

Москва, 2020



ВИДИМЫЕ НЕВИДИМКИ

Турович Ульяна Вадимовна

Научный руководитель Верменко Галина Евгеньевна

ЛГ МАОУ «СОШ № 5», Тюменская область, г. Лангепас

Актуальность исследования, гипотеза исследования. Нередко от воспитателей, учителей и родителей мы слышим: – «Мойте руки, на них микробы, можно заболеть». Нам всегда было интересно узнать, кто такие микробы, какие они, как их увидеть, в чем их опасность. Действительно ли, не мыть руки так опасно? Ведь многие из нас не любят этого делать. Наша проектная работа нацелена на объяснение ученикам школы необходимости соблюдения правил гигиены для сохранения своего здоровья.

Мы решили выяснить: так ли вредны микроорганизмы, как о них говорят, какие они, как их обнаружить и рассмотреть. Слово микроорганизмы означает – микроскопичные организмы, и невооруженным глазом они не видны, поэтому есть сложности в их изучении.

Гипотеза. Мы предположили, что есть способы обнаружения микроорганизмов, которые позволяют сделать их видимыми, рассмотреть и изучить их. Таким образом, мы можем собрать информацию о бактериях, вирусах, рассказать о них одноклассникам.

Цель проекта. Используя различные способы обнаружения микроорганизмов, изучить их строение, разнообразие, выяснить их влияние на здоровье человека и предложить меры по сохранению здоровья.

Задачи.

1. Из различных источников информации выяснить способы обнаружения невидимок – микроорганизмов.

2. Выявить количество бактерий на руках до и после мытья, используя методику обнаружения микроорганизмов на специальной питательной среде.

3. Выяснить влияние микроорганизмов на человека и предложить меры по сохранению здоровья.

Таким образом, объектом исследования проекта является изучение способов обнаружения бактерий. Предмет исследования – микроорганизмы.



Для выяснения актуальности проекта мы составили анкету – опросник и предложили ученикам шестых классов ответить на вопросы анкеты. Опросили 100 человек.

По результатам опроса выполнили диаграммы.

Микроорганизмы – самые первые живые существа на Земле. Они появились 3,9 миллиарда лет назад. Микробы (от греч. Mikros (малый), bios (жизнь) – это живые организмы, которые невозможно разглядеть без специальных приборов, микроскопов. Открытие мира микробов связано с именем А. Левенгука. С помощью своего микроскопа, дающего увеличение до 300 раз, и он первый заглянул в таинственный мир мельчайших живых существ.

Методики обнаружения микроорганизмов. Для обнаружения бактерий мы использовали методику С. В. Алексеева, Н. В. Груздева и Э. В. Гушина учебного пособия для учащихся. – Самара: Корпорация «Федоров», издательство «Учебная литература», 2014. – 304 с. Микробы имеют свойство размножаться при попадании в питательную среду, причем из одного микроорганизма, при определенных условиях, вырастает одна колония, в которой могут быть многие тысячи микробов. Такая колония хорошо видна невооруженным глазом. Процесс роста колонии микроорганизмов называется инкубацией.[1]

Выводы; в ходе занятий загрязненность воздуха микроорганизмами увеличивается, возможными причинами являются:

1. Увеличение пылевых частиц в течение дня, а пылевая частица, как правило является благоприятной средой для жизнедеятельности организмов.

2. Видимо, в классе присутствуют дети, имеющие различного рода заболевания. Это способствует дополнительному рассеиванию болезнетворных бактерий и их размножению, что, в свою очередь, приводит к повышению числа больных, несмотря на проветривание воздуха, комфортную температуру и достаток влаги в воздухе. В чашках Петри выросло большое количество колоний бактерий, это позволило увидеть их под микроскопом.

Затем мы предложили одноклассникам принять участие в эксперименте. Мы выселили бактерии на питательной среде с рук до мытья и после. Закрыли чашки и оставили на три дня. Участвовало 8 человек, мы сделали три повтора. Выводы: в чашках Петри, где были оставлены



отпечатки смывов с рук (до мытья) колоний бактерий выросло гораздо больше.

Выводы. Работая над проектом, нам удалось узнать много нового, интересного и полезного. Мир бактерий невидим нам, он огромен, разнообразен и зачастую опасен. Человек научился использовать микроорганизмы в своей жизни, и научился защищаться от вреда некоторых из них. Чем больше мы узнавали о микроорганизмах, тем больше понимали, сколько ещё неизвестного и непонятного. Для уменьшения количества микроорганизмов в классных комнатах надо проветривать помещение, проводить влажную уборку. Немытые, грязные руки человека содержат множество микроорганизмов, которые могут вызвать серьезные заболевания человека. Руки надо мыть! Можно использовать не только мыло и воду, но влажные салфетки, дезинфицирующие средства. Для того, чтобы увидеть и изучить микроорганизмы есть способы их обнаружения и изучения. С некоторыми из них познакомились мы – авторы проекта и мои одноклассники.

Планы на будущее. Став взрослыми, изучив специальные науки, мы сможем разобраться во всем многообразии мира микроорганизмов. Мы решили рассказать одноклассникам о правилах личной гигиены и их значении для сохранения здоровья человека. Подготовили доклад и информационные плакаты для обучающихся нашей школы. Разработали карточки инструкции, зачем и когда надо мыть руки. Выступили с этой информацией перед одноклассниками и на школьной конференции исследовательских проектов «Маленький шаг в большое будущее». Мы планируем продолжать изучать мир микроорганизмов. Следующим направлением в исследовании микроорганизмов будет выявление способов уменьшения вреда микроорганизмов на здоровье человека.

ДЕКОРАТИВНЫЕ МНОГОЛЕТНИЕ РАСТЕНИЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Хасянова Агдалия Марселевна

Научный руководитель Садыкова Айгуль Жаватовна

МАОУ «СШ «Земля родная», ЯНАО, г. Новый Уренгой

Суровые условия севера предъявляют к ассортименту декоративных растений жесткие требования. Комплексное обследование, проведенное в г. Новый Уренгой, показало, что в озеленении города для



обогащения цветовой палитры используются в основном однолетние цветочные растения. Многолетников, зимующих в грунте, в цветниках нет. Садоводческое хозяйство Нового Уренгоя большей частью выращивает однолетники, опасаясь, что многолетние растения не перенесут зимовки в столь суровых условиях. Нам захотелось попробовать вырастить и дополнить цветники нашего города зимостойкими многолетними цветами, которые смогут перенести зимовку в грунте и не будут требовать ежегодной пересадки.

Объект исследования: декоративные многолетние растения

Предмет исследования: возможность выращивания многолетних растений в суровых условиях Севера.

Гипотеза: декоративные многолетние растения можно вырастить в условиях Крайнего Севера.

Цель исследования:

выяснить, можно ли вырастить декоративные многолетние растения в условиях Крайнего Севера для дальнейшего их применения в озеленении города.

Задачи:

- изучить необходимую литературу по данной теме;
- изучить рост и развития растений в условиях нашего региона;
- провести опыт, позволяющий выявить устойчивые виды и сорта, перспективные для дальнейшего использования.

Методы исследования:

- сбор информации о многолетних растениях;
- наблюдение за прорастанием растений; исследование роста и развития многолетников на улице;
- издание буклета и статьи;
- анализ полученных результатов.

Изучив необходимую литературу и подобрав подходящие многолетние растения, мы смогли вырастить определенные виды в условиях Крайнего Севера. Из 9 выбранных видов растений разных сортов наиболее успешно адаптировался к суровым условиям Севера только один вид «Гвоздика амурская красновато-фиолетовая». В первый год исследования все виды исследуемых многолетников, кроме «Дельфиниум «Белладонна»» взошли. Зацвела только «Гвоздика Амурская». Во второй и третий год исследования взошли 3 многолетника: Ирис Сибирский, Дельфиниум «Король Артур» и вновь зацвела «Гвоздика



Амурская». Из проделанной работы наглядно видно: не все растения могут адаптироваться к новым климатическим условиям, растениям, которые по своим природным характеристикам приспособлены для произрастания в одной природной зоне, сложно адаптироваться к жизни в другой; на клумбах нашего города можно выращивать вид «Гвоздика амурская красновато-фиолетовая», который успешно адаптировался к суровым условиям крайнего Севера. В дальнейшем мы планируем продолжить исследование и расширить ассортимент многолетних растений для озеленения клумб города.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СПАРЖЕВОЙ И СТРУЧКОВОЙ ФАСОЛИ

Бирюкова Маргарита Максимовна

Научный руководитель Шаркунова Татьяна Филипповна

МБОУ гимназии № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск

Наверное, нет такого человека, который бы не знал ничего о таком растении как фасоль? Однажды я гостила у бабушки и помогала ей с приготовлением обеда. Мы готовили борщ с фасолью и салат. Салат был очень вкусным. Из чего он приготовлен? Каково же было мое удивление – из фасоли! Это спаржевая фасоль! Она другая! Два разных растения! И оба одинаково называются.

Я решила узнать, в чем схожесть и различия спаржевой и стручковой фасоли. Как они растут, в чем их польза. Как вырастить это растение из семени? Эти и другие вопросы встали передо мной. Я решила с помощью моей бабушки и под руководством моего учителя изучить эти вопросы.

Актуальность Фасоль издавна заслужила в народе славу отличного продукта и целебного средства.

По мнению диетологов, бобовые входят в список 10-ти самых полезных для здоровья продуктов. Но какая фасоль лучше – спаржевая кустовая или вьющаяся стручковая! В этой работе я хочу узнать, в чем различие и схожесть в процессе выращивания двух видов фасоли.

План исследования

Подготовка семян фасоли и их посадка

Наблюдение за ростом растений



Сравнительный анализ спаржевой кустовой и вьющейся стручковой фасоли

Значение фасоли как продукта питания.

Гипотеза исследования.

Предполагаю, что в результате исследования я узнаю, как развивается фасоль. Сравню условия выращивания спаржевой кустовой и вьющейся стручковой фасоли. Узнаю о пользе этого растения.

Предмет исследования: семя фасоли кустовой спаржевой и семя фасоли вьющейся стручковой.

Ожидаемые результаты:

1. Овладение практическими навыками выращивания фасоли;
2. Получение начальных знаний огородника, умений выращивания бобовых растений;
3. Получение зрелого продукта-урожая
4. Результат сравнительного анализа

Практическое значение исследования в том, что оно может быть использовано на уроках окружающего мира, помощь маме в приготовлении блюд, в состав которого входит фасоль.

В данной работе мы вырастили спаржевой кустовую и вьющуюся стручковую фасоль (белую и красную) на территории Новосибирской области. Сравнили процесс выращивания и готовый продукт (наш урожай).

Существуют разные виды и сорта фасоли – красная, белая, стручковая и другие. Каждый из них по-своему полезен, имеет разную калорийность и разный состав. Какую фасоль выращивать и употреблять в пищу – выбор за Вами! На основе моего сравнительного анализа Вам это легко будет сделать.

А кроме того, мы научились готовить из нашего урожая прекрасные блюда, с рецептами которых я предлагаю Вам ознакомиться в своей работе.



ОТ ГУСЕНИЦЫ ДО БАБОЧКИ, ИЛИ НЕОБЫКНОВЕННОЕ ПРЕВРАЩЕНИЕ

Золотарёв Леонид Александрович

Научный руководитель Калугина Светлана Викторовна

МАОУ «Средняя школа № 26», Хабаровский край, г. Хабаровск

Проблемный вопрос исследования: можно ли увидеть своими глазами процесс превращения гусеницы в бабочку?

Цель: вырастить в домашних условиях из гусеницы бабочку, представить результаты наблюдений одноклассникам.

Исходя из цели работы, сформированы следующие задачи исследования:

1. Изучить литературу о жизненном цикле бабочек.
2. Изучить литературу о правилах сбора бабочек и создании условий для их разведения.
3. Подобрать оптимальные условия для развития бабочек в домашних условиях.
4. Вывести бабочку в домашних условиях.
5. Проанализировать и сделать выводы по полученным знаниям и наблюдениям.

Актуальность данной темы состоит в том, что работа над проектом позволяет прививать детям живой интерес к природе и ее загадочным явлениям, способствует развитию любознательности, позволяет прийти до истины через познание и практику.

Бабочки – насекомые с полным превращением. Их жизненный цикл включает четыре фазы:

- яйцо,
- личинка (гусеница),
- куколка,
- взрослое насекомое (имаго).

Дневных бабочек лучше всего ловить в утренние часы, в солнечную погоду, а для ловли ночных бабочек разработан целый ряд специфических методов, из которых наиболее распространенными являются сбор на свет и на приманку.

Для сбора гусениц следует запастись коробками различной величины, верх которых закрыт сеткой с мелкими ячейками. Необходимо иметь также мягкий пинцет и нож или ножницы для обрезания ветвей.



Сложнее, но зато и интереснее выращивать молодых гусениц. Опытные коллекционеры выводят бабочек непосредственно из яиц.

Перед препарированием бабочку надо размочить, расправить, наколоть на специальную энтомологическую булавку. Снятую с расправилки бабочку следует снабдить этикеткой, которая содержит следующие данные: местонахождение, высоту над уровнем моря и официальное название государства; дата поимки бабочки и фамилия коллекционера. Препарированные бабочки содержатся в коробках с застекленным верхом в темном шкафу, так как свет и пыль снижают качество материала.

Для того чтобы воплотить в практику теоретические обоснования по выращиванию бабочек, было проведено несколько экспериментов.

Ход экспериментов:

1. Поиск гусениц.
2. Сбор гусениц.
3. Изготовление садка.
4. Наблюдение за изменениями гусениц. Запись наблюдений в дневник.
5. Оформление образца бабочки для коллекции.

Результат экспериментов: у кольчатого шелкопряда и желтогузки были найдены и докормлены гусеницы, впоследствии успешно окуклившиеся в искусственно созданной среде обитания; из куколок вышли три экземпляра кольчатого шелкопряда и два – желтогузки.

Выводы, сделанные по итогу экспериментов: создав благоприятные условия, можно наблюдать развитие кольчатого шелкопряда, желтогузки и дальневосточной лжепестрянки из гусеницы в бабочку.

Стоит отметить, что наблюдения за циклом развития этого вида являются уникальными: ранее в искусственных условиях не прослеживалось развитие дальневосточной лжепестрянки от яйца до выхода бабочки, удавалось лишь докормить найденных в природе гусениц средних возрастов, уже прошедших зимовку (это отражено, например, в статье Ю. А. Чистякова, 2010).

Практическое значение: интересные наблюдения были получены для дальневосточной ложной пестрянки (лжепестрянки). У этого вида нами были собраны спаривающиеся бабочки, самка отложила яйца. Мы успешно вырастили гусениц, получили две куколки, из которых



вышли две взрослые бабочки (имаго). При этом были созданы условия круглосуточного освещения, чтобы гусеницы не ушли на зимовку.

Гипотеза, выдвинутая мною в начале работы, подтвердилась: создав благоприятные условия, близкие к природным, в домашних условиях возможно добиться превращения гусеницы в бабочку, при этом наблюдать весь жизненный цикл этих удивительных насекомых.

Результаты исследования были представлены на школьной научно-практической конференции и на уроках окружающего мира. Подробное описание цикла по превращению личинки в бабочку поможет ученикам начальной школы понять, насколько удивительны природные процессы, вызовет интерес для изучения новых тем и свершения новых открытий.

ВЛИЯНИЕ ОБРЕЗКИ ШЕЙКИ РЕПЧАТОГО ЛУКА ПРИ ВЫГОНКЕ ЛУКА НА ПЕРО

Кулиш Анжелика Игоревна

Научный руководитель Сосновских Татьяна Борисовна

МБОУ «СОШ № 2, Тюменская область, г. Ханты-Мансийск

Актуальность темы обусловлена повышением интереса к выращиванию экологически чистых овощей на своих участках, в домашних условиях, для обеспечения себя продуктами, богатыми витаминами, минеральными веществами, с минимальными затратами времени и материальными затратами.

Методы исследования – теоретическое исследование на основе научной литературы, метод наблюдений, анализ полученных результатов.

Место исследования: г. Ханты-Мансийск, МБОУ СОШ № 2, кабинет биологии.

Практическая ценность заключается в полученных результатах исследования, разработанных рекомендациях.

В кабинете биологии были заложен опыт. У опытной луковицы обрезали шейку – верхнюю часть луковицы, примерно 1 см. Донце срезали на 2мм, удалили сухую часть.

Контрольную луковицу посадили без обрезки. Поставили лук в стаканы с водой, так, чтобы донце луковицы касалось воды. Ввели дневник наблюдений. Были получены результаты. Обрезка облегчает доступ кислорода воздуха внутрь луковицы, повышает интенсивность дыхания клеток и способствует росту листьев. При обрезании верхней части



луковицы листья лука не тратят энергию, силы на пробивание сквозь наружные чешуи. Растение более интенсивно развивается, и в итоге дает быстрее перо для срезки. В результате проведения работы было выяснено влияние обрезки шейки репчатого лука. Гипотеза подтвердилась.

ХОЧУ ВОЛОСЫ КАК У РАПУНЦЕЛЬ

Пузько Мирослава Максимовна

Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна

ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

Проблемы здоровья и гигиены являются сверх-актуальными в современном мире. Мировая промышленность ежегодно предлагает нам все более совершенные средства по заботе о волосах и коже головы. Но использование любых искусственных составов имеет негативную сторону. В своей работе я ишу оптимальный подход по уходу за волосами, который не имел бы отрицательного влияния на мой организм.

Изучая литературу по данному направлению, я отметила, что общие подходы к обеспечению здоровья волос освещены в работах Е. Янковской, Плотниковой Т. Ф., Р. Татьяни, Баргамон Ю. Ф и других. Однако, на мой взгляд недостаточно четко выражены особенности ухода за волосами для детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Цель работы – определить оптимальную методику ухода за волосами без вреда для здоровья.

Эмпирическая база исследования. При проведении исследования в качестве консультантов были привлечены врач-трихолог для проведения предварительной диагностики состояния волос и кожи головы, диетическая сестра для составления оптимального графика питания и парикмахер-стилист для выработки рекомендаций по правильному уходу за волосами. Был произведен эксперимент с проращиванием луковиц, проведено анкетирование целевой группы, построена гипсовая модель волосяной луковицы.

В ходе своей работы я изучила строение и функции волос. Ознакомилась с имеющимися типами волос, сделала таблицу по разным признакам.

После консультации со специалистами, я выяснила, что красота волос – это показатель общего состояния здоровья организма и беречь их



необходимо с детства. Для этого нужно правильно питаться, соблюдать режим дня, внимательно выбирать средства ухода за волосами.

Благодаря анкетированию я узнала, что большая часть девочек знает характеристики своих волос и как правильно за ними ухаживать. При этом, все, в основном, используют покупные шампуни и мало кто делает шампунь дома. Также многие девочки указали, что хотели бы иметь длинные волосы.

В качестве эксперимента я прорастила несколько луковиц, которые прожили разные фазы своего жизненного цикла. Я изготовила информационный листок «Уход за волосами» для детей с рекомендациями, который раздали детям, а также рассказала о волосах, используя самодельный макет из гипса. Для того, чтобы дети смогли лучше познакомиться со строением волоса и его характеристиками, я показала репчатый лук и с детьми собрала модель волоса из пластиковых стаканчиков, похожих на кутикулу, трубочек, напоминающих кортекс и шнура, похожего на медуллу.

Изучив материал о волосах и свои волосы, я пришла к выводу, что моя гипотеза подтвердилась частично: согласно генетической предрасположенности, я обладаю цветом волос блонд, как и Рапунцель, волосы нормальные, прямые, блестящие, однако скорость роста моих волос типичная для большинства людей, так что, вероятнее всего, отрастить столь длинные волосы, как у героини мультфильма не получится. Но иметь красивые волосы, которыми можно гордиться, непременно, станет моей целью. Как говорится, лучшее украшение для девочки – это ее волосы. И потому, сейчас я стараюсь правильно питаться.

В качестве шампуней для мытья головы я выбрала покупной шампунь и постараюсь чередовать мытье головы им, со сделанным в домашних условиях, для того, чтобы я и мои волосы были здоровы и красивы.

В конечном итоге, я установила, что у меня нормальные волосы, я блондинка, волосы длинные, красивые. Имеют схожий блеск с волосами Рапунцель. Но отрастить такие длинные волосы мне удастся с трудом. Это связано с тем, что растить их нужно не менее 175 лет, а скорее всего, я, за такой долгий срок, еще не раз захочу изменить прическу.



ПРОДУКТЫ ПЧЕЛОВОДСТВА НА СТРАЖЕ ЗДОРОВЬЯ И В КОСМЕТОЛОГИИ

Анисимова Яна Алексеевна

Научный руководитель Слепушкина Марина Александровна

МОБУ СОШ№ 3, Оренбургская область, п. Саракташ

Актуальность

Актуальность исследования объясняется тем, что с каждым годом идёт рост заболеваний. Современное индустриальное общество нуждается в натуральных витаминах, косметических продуктах и профилактических средствах на основе натуральных веществ. Частое использование синтетических лекарственных средств приводит к возникновению у человека побочных эффектов, синтетические витамины плохо усваиваются человеком, в связи с этим возникает вопрос о возвращении к натуральным лекарствам, улучшающим жизнь и деятельность человека.

Цель проекта

Исследование научной информации и информирование общества о приоритетных свойствах пчеловодческой продукции перед синтетическими лекарственными средствами. Разработка и распространение буклета о пользе пчелопродукции.

Основу гипотезы исследовательского проекта составили предположения о том, что натуральные пчелопродукты полезнее и натуральнее некоторых лекарственных средств.

Пчелопродукты – натуральные вещества, не имеющие побочных эффектов.

Полученные результаты и выводы

Практическая значимость моего исследовательского проекта состоит в том, чтобы вызвать мотивацию у людей к изучению и использованию продуктов пчеловодства, привить чувство уважения к медоносной пчеле как природному лекарю, вызвать интерес к образу жизни пчелы как носителю достойных качеств человека, показать важность жизни пчелы на планете, призвать население к занятию пчеловодством.

Я добилась поставленных перед собой задач:

- изучила научно-публицистическую литературу и интернет ресурсы по объекту исследования;
- провела опрос одноклассников, знакомых, родных об их отношении к продуктам пчеловодства;



- узнала, какие продукты пчеловодства существуют, в чем польза каждого продукта пчеловодства;
- побеседовала с врачом-терапевтом, с врачом-апитерапевтом о пользе меда, поработала на пасеке в летний период;
- выяснила у общества (одноклассников, родных, знакомых), как они относятся к продуктам пчеловодства;

Как мы видим буквально все, что исходит от пчел, полезно человеку, помогает ему сохранить и укрепить здоровье, восстановить силы, продлить жизнь. Справедливо называют пчел «крылатыми врачами». Необходимо использовать продукты пчеловодства, так как натуральные компоненты имеют преимущество перед искусственными синтетическими.

СОСНОВАЯ ШИШКА – ШКАТУЛКА С СЕКРЕТОМ

Шпак Никита Андреевич

Научный руководитель Касумова Тамила Абдулкадыровна

МОБУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Сочи

Летом бабушка показала мне фотографии со своей поездки в Ватикан, где она посетила Двор Сосновой Шишки. Удивительно, зачем такие почести обычной шишке? Оказывается, сосновая шишка с древности символизирует саму жизнь и плодородие. Изображения шишки найдены во всем мире. Меня очень увлекла эта тема.

Цель моей работы: найти интересную и полезную информацию о сосновой шишке, собрать коллекцию шишек в родном городе Сочи и провести с ними опыты.

Мое исследование началась с посещения парка «Дендрарий», где находится крупнейшее собрание сосен в России. Ведущий научный сотрудник парка Солтани Г.А. помогала мне в работе. Для сбора материала мы обследовали улицы и парки Сочи, ездили в лес, поднимались на скалы в Красной поляне. В процессе поисков удалось увидеть уникальные столетние деревья.

Я нашел шишки 24 видов сосен и сделал сравнительный анализ внешнего вида по нескольким параметрам. Размеры, цвет и форма шишек, вид шитка и пупка чешуек сильно отличаются. Я предположил, что можно определить вид сосны в природе, зная особенности шишки вместе с корой и хвоей. Так появилась идея сделать определитель



по самым распространенным сочинским соснам – дендронавигатор. В нем использовал все собранные предметы исследования.

Я провел квест для школьников в санатории «Орбита». С помощью дендронавигатора ребята определили все виды сосен на территории, затем поучаствовали в опросе. Таким образом я доказал, что мой дендронавигатор может использоваться для определения сосны и полезен в обучении детей.

Я узнал, что многое в природе закручено по спирали Фибоначчи, в том числе чешуйки у сосновой шишки. Чтобы проверить эту теорию, я обозначил белым маркером ряды спиралей на 14 шишках. Действительно, количество рядов в противоположных направлениях на любых сосновых шишках всегда равно двум соседним числам из последовательности Фибоначчи: 5 и 8 или 8 и 13.

Смолистость шишек и выделение копоти при горении люди издавна использовали в различных целях. В чайных домиках Уч-дере мне показали, как на Руси топили самовар сосновыми шишками. С дедушкой я сделал таежную свечку для похода. Свечка не гаснет на ветру, дымом отгоняет комаров, с ней можно отойти в темноте от палатки.

Внешний слой чешуек шишки впитывает влагу перед дождем и разбухает, закрывая чешуйку в сторону средней оси шишки. Я провел опыт с погружением шишек разных видов сосен в воду. С помощью изменения веса доказал, что любые шишки способны реагировать на приближение дождя.

Итоги моего исследования: я собрал свою коллекцию шишек и оформил дендронавигатор; при помощи квеста и опроса для школьников доказал практическую пользу моей работы; провел с шишкой доступные опыты, в ходе которых выявил связь природы с математикой, способность шишек предсказывать погодные изменения, пользу смолы шишки в быту как горючего.

Идею моего дендронавигатора можно использовать для выпуска календаря. Таким образом привлечь внимание общества к экологическим проблемам сосен. Актуально знать беречь родную природу, даже если идет речь о маленькой шишке!



СЕКРЕТЫ БАБУШКИНОЙ ГЕРАНИ

Маранова Милослава Сергеевна

Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна

МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск

Выбранная мною тема исследования является актуальной поскольку, несмотря на успехи современной медицины, растительный мир остается одним из основных источников получения лекарств. Природе, доступны создание уникальных по своему действию растений, каким и является герань.

– Целью моей работы: узнать, какими полезными свойствами обладает цветок и как правильно за ним ухаживать. Для этого мною были поставлены следующие задачи:

1. Изучить, доступную литературу, рассказывающую о герани.
2. Проанализировать полученную информацию.
3. Узнать какие виды герани произрастают и наиболее популярны в России.
4. Выяснить, как правильно ухаживать за геранью в саду.
5. Проанализировать, уход за геранью в домашних условиях.
6. Узнать, как может применяться герань в жизни человека.

В результате проведенного исследования я узнала, об истории происхождения названия герани. Оно происходит от греческого *geranion* – «журавль», так как плоды гераней напоминают клюв журавля. Описала, как выглядит герань. Узнала, чем отличается герань от пеларгонии и в чем сходство этих растений.

На основе анализа литературы и интернет источников я выяснила, что существуют 2 основных вида герани: дикорастущий и домашний. Домашний вид делится на душистые сорта и красивоцветущие сорта. На территории России произрастает более 40 видов герани, в основном это средняя и северная части России. Наибольшее распространение в домашних условиях получили красивоцветущие сорта.

Я выяснила условия посадки герани в саду. Охарактеризовала правила полива, подкормки и обрезки герани в открытом грунте. Обозначила температурный режим для выращивания герани в домашних условиях. Описала требования к почве и уход за геранью в квартире.

Я выяснила, что герань применяется дома как антибактериальное растение. Оно может выполнять защитную функцию, а также освежать



пространство. Особо ценным в составе герани является вещество – гераниол. Охарактеризовала антибактериальные, кровоостанавливающие, болеутоляющие, тонизирующие свойства растения. Рассмотрела использование герани в косметологии, положительный эффект от применения масла герани, а также возможные негативные проявления.

В результате проведенного мной опроса одноклассников было выявлено, что многие знают о цветке герань, у большинства опрошенных этот цветок растет в саду, однако в квартирах у моих одноклассников этого цветка нет, и к сожалению они не знают о его лечебных свойствах. Меня удивили такие результаты опроса. Я постаралась рассказать своим одноклассникам о полезных свойствах герани, объяснить каким образом ухаживать за геранью в домашних условиях, а также порекомендовала им и их родителям сделать самим косметические средства на основе масла герани. Для этого я сделала памятку по уходу за геранью в домашних условиях и поделилась рецептом домашнего питательного крема.

В своей работе я провела два эксперимента, в ходе первого эксперимента были сделаны следующие выводы:

- перманганат калия (марганцовка) никак не помогает бороться с паразитами и их яйцам, которые могут содержаться в грунте;
- она не влияет на рост посадочного материала;
- ее применение для посадки и дальнейшего размножения герани неэффективно.

В результате второго эксперимента я подтвердила эффективность скарификации семян герани для улучшения их прорастания.

Основываясь на изученных полезных свойствах герани, я приготовила в домашних условиях питательный крем для лица «Журавельник». Предложила его использовать в своей профессиональной деятельности косметологу, получила от нее положительные предварительные отзывы. Она будет предлагать мой крем своим клиентам и я получила за это благодарность.

В настоящее время я продолжаю наблюдать за посаженными мною отростками герани, а также эксперимент по выращиванию герани из семян. Я планирую продолжить изучение положительных и отрицательных свойств герани, ее применение в косметологии.



КОМНАТНЫЕ РАСТЕНИЯ И ЧИСТОТА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИИ

Першикова Мария Сергеевна

Научный руководитель Маркеева Анна Геннадьевна

МБОУ СОШ № 17 «Юнармеец», Тамбовская область, г. Мичуринск

1. Школьные классы представляют собой микросреду, провоцирующую заболевания среди обучающихся.
2. Колоссальная фитонцидная роль зеленых растений.
3. Санитарно-гигиеническая роль фитонцидов.
4. Изучение и определение микроорганизмов в воздухе.
5. Влияние фитонцидов комнатных растений на микроорганизмы в воздухе доказано на практике.
6. Наличие растений с наиболее выраженными фитонцидными свойствами.

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 слу-



жит 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.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УСЛОВИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ПЛЕСЕНИ

Егоров Григорий Ильич

Научный руководитель Ланина Светлана Александровна

МБОУ «Гуманитарно-эстетическая гимназия № 11 города Дубны Московской области»

Анализ литературы показал, что плесень по-прежнему продолжает оставаться одной из загадок нашей планеты, несмотря на то, что



ежегодно открывают все новые и новые ее свойства, приносящие как пользу, так и значительный вред. Актуальность темы обусловлена тем, что изучение влияния условий окружающей среды на рост и развитие плесени позволит более эффективно подчинять ее себе во благо. Цель исследований заключалась в экспериментальной оценке влияния условий внешней среды на скорость роста и развития плесневых грибов.

Методы исследования заключались в проведении экспериментов и опытов по: выбору питательной среды, плесневых и дрожжевых грибов; определению оптимальных условий, позволяющих оценить рост и развитие плесени в питательной среде.

Для роста микроорганизмов существенное значение имеют следующие факторы: температура (термофилы, психрофилы и мезофилы), свет, влажность и снабжение кислородом.

Для экспериментальной проверки гипотезы нами были подготовлены: питательная среда (мясной бульон, агар-агар), сыр мягкий с белой плесенью «Camembert», дрожжи хлебопекарные, микроскоп учебный Микромед «Эврика, вакуумный упаковщик; гель для рук антисептический «Клинса» и средства защиты.

Чашки Петри перед использованием простерилизовали и залили питательной средой. Для оценки влияния условий окружающей среды образцы разделили на три группы: комнатная температура, воздух, дневной свет; температура 0 °С, воздух, без света; комнатная температура, вакуумная упаковка, дневной свет.

Белую плесень с сыра «Camembert» равномерно распределили по чашкам. Кулинарные дрожжи развели в стакане воды и также равномерно распределили ватной палочкой по всей площади.

На третьи сутки в чашках, хранящихся при нормальных условиях, как с белой плесенью, так и с дрожжами, образовались значительные наросты. Температура 0 °С, а также отсутствие кислорода воздуха не позволили развиваться плесени, дрожжи показали небольшой рост, по сравнению с нормальными условиями. Далее эти образцы поместили под воздействие света от лампы для выращивания комнатных растений на 5 дней. Ни белая плесень, ни дрожжевые грибы развития не показали. Группу образцов поставили на водяную баню на 20 минут при температуре 60 °С. Микроорганизмы погибли. В центр чашек с образцами добавили каплю антисептического геля для рук «Клинса»



и оставили на три дня при нормальных условиях. Образцы продолжили свой рост и развитие.

Таким образом, на основании проведенных исследований по оценке влияния условий окружающей среды на рост и развитие плесени установлено, что основными факторами являются: температура, освещение и кислород воздуха. Отрицательно влияет отсутствие кислорода воздуха и снижение температуры до 0 °С и повышение температуры до плюс 60 °С. Определено, что на рост и развитие плесневых и дрожжевых грибов по-разному оказывают влияние внешние условия окружающей среды.

Установлено, что антисептический препарат «Клинса» малоэффективен для борьбы с белой плесенью и дрожжевыми грибами при внесении в уже развитую систему. При этом достаточно эффективно удаляет микроорганизмы с кожи рук.

ЧЛЕНИСТОНОГИЕ СОСЕДИ

Лобас Николай Максимович

Научный руководитель Танцура Марина Гергиевна

МОБУ гимназия № 16, Краснодарский край, г. Сочи

Цель: изучить разнообразие членистоногих в Сочи и в Белгородской области, найти тарантула. Задачи: наблюдать за членистоногими, которых я встречу на своем пути, определить их систематику, познакомиться с биологией, проанализировать и систематизировать полученные результаты, сделать энтомологическую коллекцию из найденных нами мертвых видов, оформить галерею насекомых.

В начале мая в моем дворе появилось множество членистоногих. Среди них преобладали насекомые. Некоторых я видел впервые, и хотел узнать о них как можно больше.

В июле мы поехали к бабушке в деревню в Белгородскую область, там встретил виды, которых я не видел в Сочи. Это и колорадский жук, бабочки, пауки и их норы. Мне очень хотелось встретить тарантула или мизгиря. Это самый большой паук в России.

Изучив литературу, я узнал о биологических особенностях представителей типа Членистоногие: Насекомых, Паукообразных и Многоножек, понял, что роль членистоногих в природе велика. Они населяют практически все среды обитания и влияют на них.



Главным методом наших исследований было наблюдение. В течение лета в Сочи мы искали представителей типа Членистоногие, наблюдали за ними, фотографировали. Исследовали морфологические признаки обитателей нашего двора, наблюдали за их развитием. Затем работали с определителями, чтобы определить видовую принадлежность. В определение видов членистоногих нам помог Школьный атлас определитель насекомых. Автор Б. М. Мамаев.

В Белгородской области мы продолжили работу. Было интересно, а какие представители членистоногих обитают там? У всех найденных видов отмечали, маркерами место обитания: С, Б, БС. В процессе работы, находили мертвых представителей типа Членистоногие. Их было решено оформить в нашу энтомологическую коллекцию. По особенностям жизнедеятельности, найденных нами видов, создали «Галерею членистоногих». По ходу исследования, заполняли систематическую таблицу и давали краткое описание найденных видов.

Проводя наблюдения, мы заметили, что одни виды встречаются и в Сочи и в Белгородской области, а некоторые только в Сочи или только в деревне у бабушки. Больше всего в моей фотоколлекции представителей класса Насекомые. Они принадлежат к разным отрядам: Жуки, Полужестокрылые, Чешуекрылые, Перепончатокрылые, Богомолы, Прямокрылые, таракановые, Светляки. Из класса Паукообразных, мы нашли представителей отрядов: Пауки-волки, Домашие пауки, Пауки-спарассиды, Пауки бокоходы, Пауки-кругопряды. Из класса Многоножки – отряд Мухоловки.

Создавая галерею членистоногих, я заметил, что некоторые живые организмы отличаются наличием сразу двух, а иногда и трех признаков. Например, осы, шершни и пчелы – строители и заботливые родители, а кузнечики, сверчки – атлеты и музыканты! Очень хочется отметить, что светлячков в Сочи с каждым годом становится все меньше. Возможно, это связано с большой антропогенной нагрузкой и сокращением их ареала обитания.

Летом 2019 года я попробовал себя в роли ученого – исследователя, что мне очень понравилось. Я многое узнал и многому научился. Я знаю тех, кто почти незаметно живет со мной рядом, в одном дворе, надеюсь, что мне хватит терпения для продолжения начатого.



ПЛЕСЕНЬ: ВЕЛИКАЯ ИЛИ УЖАСНАЯ?

Вятский Артём Владимирович

Научный руководитель Вяткина Татьяна Юрьевна

МАОУ СШ 150, Красноярский край, г. Красноярск

Однажды мои родители принесли из магазина странный сыр, покрытый серовато-синими прожилками. Они объяснили, что эти пятнышки – плесень, и что такой сыр – изысканное лакомство. Я очень удивился, потому что вспомнил, как мама выбросила хлеб, на котором появилась плесень, и сказала, что есть такой продукт нельзя.

И тут я задумался – почему сыр с плесенью считается деликатесом, а хлеб с плесенью выбрасывается? И что же такое плесень? Вредна она или полезна? Как появляется? И как влияет на нашу жизнь?

Именно эти вопросы легли в основу моей работы.

Гипотеза: плесень скорее вредна для человека и окружающего мира.

Цель: изучить факты о плесени, выяснить, почему она появляется, и можно ли от нее избавиться?

Достижение цели потребовало решения нескольких задач:

- найти информацию о плесени в литературе и интернет-ресурсах
- провести анкетирование учеников 3х классов нашей школы
- взять интервью у специалистов: повара, врача и сотрудника сыроварни
- провести опыты с плесенью
- рассказать одноклассникам о плесени на уроке окружающего мира.

В ходе экспериментов я выяснил, что плесень очень живуча, любит тепло и влагу, легко распространяется, может перемешаться по воздуху и трудно уничтожается. К этим же выводам я пришел, пообщавшись с врачом-нутрициологом, поварами нашей школьной столовой и специалистом по производству сыров. Однако моя гипотеза о том, что плесень вредна, не подтвердилась. Скорее, плесень нельзя рассматривать «однобоко»: как что-то плохое или хорошее.

Вот лишь несколько выводов об этих удивительных организмах:

- Плесень – это микроскопический грибок, один из самых древних обитателей Земли.
- Плесень окружает человека повсюду, но зачастую мы привыкли просто ее не замечать.



– Плесень вездесуша – ее колонии могут поселиться и в холодильнике, и в квартире, и на космической станции.

– Плесень всеядна: она отлично растет на продуктах, но может питаться пластиком, бетоном, и стеклом.

– Для здорового организма плесень безопасна, но в небольших количествах. У людей с ослабленным иммунитетом плесень может вызвать множество заболеваний (аллергию, насморк, бронхит, сердечно-сосудистые нарушения, заболевания крови).

– Поддержание иммунитета и чистоты жилища – лучшие способы обезопасить наш организм от плесени.

– Плесень – не только враг, но и друг человека. Из нее делают важнейшие лекарства (пенициллин); создают деликатесы (сыры, колбасы); применяют в сельском хозяйстве, авиации, очистных сооружениях, и других отраслях.

– Плесневые грибы очень живучи – многим не страшны перепады температур, отсутствие света, воды, кислорода, радиация. Так что вполне вероятно, что она может пережить человечество.

– Если же плесень исчезнет – Земля сильно пострадает, ведь эти грибы уничтожают мусор и способствуют круговороту веществ в природе.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРУДОВ ПАРКА «РОЕВ РУЧЕЙ» НА ОСНОВЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ВИДОВОГО РАЗНООБРАЗИЯ ЗООПЛАНКТОНА

Суязов Марк Вячеславович

Научный руководитель Шнайдер Лариса Валерьевна

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

Изучению водоёмов уделяют много внимания, чтобы в них могли существовать многие виды животных и растений. В МАУ «Парк флоры и фауны «Роев ручей» устроены два пруда – Большой и Малый. В Малом пруду живёт пара чёрных лебедей, по берегам нет густой растительности. В Большом пруду плавают карпы, обитают утки, гуси, пеликаны, цапли и чайки, всего более 40 особей. Из растительности есть камыш, тростник, рогожка. Оба пруда – водоёмы искусственные, созданные человеком. Ввиду застоя воды и большой концентрации животных, с притоком питательных веществ, велика вероятность зарас-



тания прудов и их «цветения». Зелёные водоросли могут интенсивно размножаться, гнить, выделять ядовитые вещества – это может быть крайне опасно для обитателей прудов. Зоопланктон особенно чутко реагирует на загрязнения воды. Год назад была предпринята попытка очистки Малого пруда, в то время как Большой пруд не чистился на протяжении многих лет. Было решено провести сравнительный анализ видового разнообразия и количественного соотношения различных видов зоопланктона обоих прудов для оценки эффективности очистки и проверки биологического состояния водоёмов. Осмотрев пруды, мною была выдвинута гипотеза: зоопланктон Малого пруда отличается от зоопланктона Большого пруда по видам и количеству.

Цель работы: изучить видовой состав зоопланктона Малого и Большого прудов для оценки их экологического состояния. Объект исследования: два пруда парка флоры и фауны «Роев Ручей». Предмет исследования: зоопланктон прудов. Задачи: 1. Определить видовое разнообразие зоопланктона в двух прудах 2. Сравнить качественный и количественный состав зоопланктона в двух прудах 3. Оценить экологическое состояние водоёмов.

Актуальность данной работы заключается в оценке экологического состояния водоёмов парка для улучшения условий содержания водоплавающих птиц.

Сбор материала проводился каждые 10 дней с 4 июня по 20 августа 2019 года в тёплые погожие дни при температуре воздуха +18+24 градуса. Всего произведено по 9 заборов образцов воды из каждого пруда. В работе пользовался сачком, лупой и микроскопом. Вид зоопланктона я определял по справочнику пресноводных беспозвоночных. В Малом пруду обнаружил дафний, диаптомусов, личинок стрекоз, личинок комаров, жуков-плавунцов и улиток катушек. В Большом пруду обнаружил дафний, диаптомусов, жуков-плавунцов и ооочень много циклопов. Циклопы обитают в стоящих водоемах, с большим количеством водорослей, скорее всего поэтому, Большой пруд и представляет для них более благоприятную среду, чем Малый. Личинки стрекоз и комаров, а также улитки-катушки в Большом пруду обнаружены не были. Все данные по качественному и количественному составу зоопланктона из двух прудов я заносил в таблицы. На основании проделанной работы я сделал вывод, что в Малом пруду встречаются виды более требова-



тельные к уровню прозрачности воды. Малый пруд с экологической точки зрения чище, чем Большой.

Цель исследования была мною достигнута, я изучил видовой состав зоопланктона прудов парка «Роев ручей» для оценки их экологического состояния. Моя гипотеза подтвердилась: зоопланктон Малого пруда отличается от зоопланктона Большого пруда по видам и количеству. Данная работа – мой первый опыт по оценке экологического состояния водоёмов. Полученные данные помогут определить эффективность очистки пруда в длительной перспективе.

ЕГО ВЕЛИЧЕСТВО ШАМПИНЬОН

Двуреченская София Сергеевна

Научный руководитель Кошкина Ольга Александровна

*МБОУ «Лицей № 3 им. К. А. Москаленко», Липецкая область,
г. Липецк*

Шампиньоны – самые распространённые и популярные, с кулинарной точки зрения, грибы в мире. «Мягкий» характер и нежный вкуснискали им славу самого востребованного грибного продукта.

Целью нашего проекта было узнать историю шампиньонов и вырастить грибы в домашних условиях.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи: узнать, когда люди стали употреблять в пищу шампиньоны и научились их выращивать, как развивался процесс культивирования этих грибов, выяснить, какими полезными свойствами обладают шампиньоны, рассказать своим одноклассникам про грибы шампиньоны и провести дегустацию блюд из грибов. Вырастить шампиньоны в домашних условиях.

Актуальность: научиться выращивать шампиньоны в домашних условиях, чтобы всегда иметь на столе свежие, вкусные, экологически чистые грибы для приготовления любимых блюд.

В ходе реализации проекта, все задачи, поставленные нами в начале работы, были выполнены. Мы узнали много новой информации о шампиньонах. Оказалось, что шампиньоны не только вкусны, но и полезны. В их состав входит много органических кислот, жиров, минеральных веществ и целый комплекс витаминов, в них содержится достаточно много фосфора в виде сложного органического соединения – лецитина, который необходим для питания нервной системы.



Встретить шампиньоны можно практически на всей территории земного шара, исключая районы крайнего севера и пустыни. В естественных условиях они растут на влажных почвах, открытом пространстве и опушках лесов. Это первые и одни из немногих грибов, которые поддались выращиванию в искусственной среде.

Сегодня производство этого продукта доведено до полного автоматизма. Умельцы получают богатый урожай круглый год. Для этого достаточно иметь подвальное помещение с вентиляционной системой и поддержанием стабильной температуры. Грибы не любят тепло и настороженно относятся к холоду, но в целом – достаточно неприхотливы. Познакомившись с технологией выращивания шампиньонов, мы смогли получить урожай этих грибов в домашних условиях. Грибные блюда из выращенных шампиньонов оказались особенно вкусны. И поэтому теперь я с уверенностью заявляю: этот гриб достоин своего титула – Его величество ШАМПИНЬОН!

БИОНИКА: ОТ ПРОСТОГО К ВЕЛИКОМУ

Курпас Семён Андреевич

Научный руководитель Петухова Елена Ивановна

МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан

Окружающий мир разнообразен и наполнен удивительными тайнами и загадками. В условиях интенсивного развития научно-технического прогресса у человека возникает проблема поиска новых идей для создания или усовершенствования приборов, механизмов, строительных конструкций и различных технических устройств.

Так как потребности человечества в создании нового только растут, растёт и необходимость в более детальном изучении окружающего мира. Анкетирование показало, что проблема изучена недостаточно. Поэтому данная проблема постоянно находится в стадии изучения и является современной и актуальной. Целью работы стало выявление связей природы и изобретений человека в различных областях.

В работе использовались методы: теоретические (изучение литературы по теме, сравнение, обобщение), практические: анкетирование, наблюдение, эксперименты.

Работа с литературой по данной теме позволила изучить историю возникновения бионики, а также ученых, обративших внимание на



связь различных областей науки с природой. Мною были проведены эксперименты, подтверждающие создание современных изобретений на основе наблюдений за природными объектами. Проведенные наблюдения и эксперименты подтвердили эффективность использования возможностей природы человеком.

Работа представляет интерес как для взрослых, так и для школьников, так как люди живут по законам, созданным природой. И если относиться к ней внимательно и бережно, то все её подсказки воплотятся в жизнь.

РЯБИНА – ПОЛЕЗНОЕ ДЕТСКОЕ ЛАКОМСТВО

Шабалина Ульяна Егоровна

Научный руководитель Попова Ольга Витальевна

МАОУ «Гимназия № 25», Свердловская обл. г. Ревда

Если присмотреться у нас на Урале, да и в нашем городе осенью очень много деревьев, усыпанных яркими красными ягодами. Когда я стала смотреть в энциклопедии про это дерево, то узнала, что рябина очень полезна для человека. Но почему я никогда не видела, чтобы люди собирали эти ягоды.

Я решила узнать у своих одноклассников, а знают ли они это дерево? И пробовали ли когда ягоды?

Вот что получилось:

- большинство детей знают, что такое рябина,
- но ни все пробовали ее на вкус
- а если пробовали, то не едят ее, так как не понравилось

И тогда возникла идея: если сделать эти ягоды приятными на вкус, то их можно и полезно есть.

Цель: сделать лакомство из ягод рябины, которое было бы не только полезным, но понравится детям.

Для этого мне надо решить ряд задач:

1. Изучить литературу и как можно больше узнать об этом дереве
2. Выяснить, какую роль рябина имеет в жизни человека
3. Провести анкетирование в классе и выяснить, что одноклассники знают о рябине? И употребляют ли в пищу полезные «Сладости»?
4. Сделать желейные конфеты на основе сиропа Рябины.





Гипотеза: мы предположили, что в домашних условиях можно создать полезные «сладости».

Рябина... Какое красивое слово. А задумывался ли кто-нибудь, откуда явилось это название? Кто его придумал?

А называется это дерево так «по вине» своих ярко-оранжевых плодов. В «Словаре живого великорусского языка» В. И. Даля говорится, что слово «рябина» имеет основное значение – «крапинка, родинка, веснушка». А это слово в свою очередь происходит от слова «рябой», которое понимается как «пятнистый в крапинку» или же «неровный, шероховатый». И сколько родственных слов у Рябины – рябой, рябить, рябчик, рябинник. Русское название связано со словом «рябить»: когда смотришь на рябину, от ярко – красных ягод рябит в глазах.

Полезные свойства рябины были известны еще в Древней Греции и Древнем Риме. Прежде всего, ценились ее дезинфицирующие свойства. В давние времена клали ветку рябины в воду, чтобы она долгое время была пригодной для питья. С этим растением связано много легенд, обрядов, народных примет и поверий. На Руси оно считалось деревом семейного счастья и благополучия, поэтому молодожены сажали его перед окнами нового дома. Раньше «рябиновым духом» лечили немощных. Для этого больного человека клали под деревом, чтобы оно «вытянуло» болезнь.

И много других областей ее применения:

- Древесина этого дерева ценится в столярном производстве и при изготовлении музыкальных инструментов, украшений, мебели.
- Из молодых ветвей получают чёрную краску.
- Молодыми ветками и побегами кормили скот, а сырыми ягодами – скот и птицу.
- Во время цветения Рябина – хорошее медоносное растение...
- Ну и конечно медицина: применяют не только плоды, но и делают настои на цветах, коре и листьях.

Основное целебное свойство рябины – поливитаминное. Это уникальное по своему химическому составу растение, которое полезно в комплексном лечении различных заболеваний.

Как я выяснила: Рябина очень полезна, но жаль, что ее вкусовые качества не совсем приятны.

И тогда, вместе с мамой мы решили приготовить вкусные и очень полезные «вкусняшки» из рябины обыкновенной. Ведь если ребенок



не хочет кушать свежие ягоды, то их можно заменить компотом, вареньем, джемом и прочими понравившимися лакомствами.

Я решила приготовить жевательные конфеты.

Для них нужно:

- собрать ягоды рябины,
- перебрать, промыть и просушить,
- получить сок из ягод рябины,
- приготовить сироп,
- а дальше самое интересное и вкусное: приготовим жевательные конфеты.

Изучая разную литературу, я получила нужные, полезные и интересные сведения обо всем, что касается рябины. Работа помогла мне узнать много нового об этом довольно широко известном деревце. Теперь я знаю не только о том, как выглядит рябина, но и о многих ее секретах и полезных свойствах.

Горький вкус ягоды рябины обусловлен присутствием сорбиновой кислоты – это вещество является природным консервантом и обладает очень сильным противомикробным действием. Небольшая горчинка будет присутствовать в моих конфетах обязательно, это будет доказывать, что витамины, содержащиеся в ягодах рябины, сохранились и при изготовлении конфет. А это значит, что их можно принимать при простудных заболеваниях для повышения иммунитета.

ЗАГАДКИ ЖИЗНИ БАБОЧЕК

Комаров Денис Романович

Научный руководитель Зинковская Юлия Владимировна

МАОУ СОШ № 21 Московская область, Г. о. Балашиха

Наша семья очень любит бывать на природе: гулять в парках и скверах, отдыхать в лесу или на даче. Гуляя, рассматриваем растения, слушаем пение птиц, наблюдаем за насекомыми. Как-то на цветочной полянке, мы заметили, что летает много бабочек разного размера и цвета. Мы долго за ними наблюдали, очарованные их красотой и загадочностью, затем поймали несколько разных видов и рассмотрели поближе. После того, как мы их отпустили, на руках остались цветные пятна, похожие на мелкую пыль, а бабочки летели как-то неуверенно. Мы заинтересовались, что же осталось на наших руках, для чего это



покрытие нужно бабочкам? И какие загадки скрываются за их хрупкостью и такой разной окраской?

В ходе работы мы изучили теоретический материал о классификации вида членистоногих, включающий в себя семейство чешуекрылых (бабочек). Бабочки приносят очень большую пользу: опыляют растения; являются для многих животных пищей, особенно для птиц; помогают экологами определять состояние здоровья лугов и полей. Люди «одомашнили» бабочку тутового шелкопряда, гусеницы которой делают коконы из шёлковой нити. Сельскому хозяйству, бабочки приносят много вреда. Точнее не сами бабочки, а их личинки – гусеницы, которые уничтожают или портят урожай: едят листья, цветы и плоды растений. Например, непарный шелкопряд в благоприятные годы способен уничтожить целый сад, парк и даже лес. Мы ознакомились со строением бабочки; выяснили, что крылья бабочки покрыты очень мелкими чешуйками. Это – измененные волоски. От их расположения на крыле и структуры зависит окраска. Есть два вида окраски – пигментная и оптическая. В первом случае цвет зависит от собственной окраски чешуек. Во втором случае цвет создается от преломления света в микроструктурах оптических чешуек. Чешуйки защищают крыло от повреждений, уменьшают шум и вибрацию при машущем полете, а двухслойный покров чешуек увеличивает подъёмную силу крыла в планирующем полете, защищает бабочку от переохлаждения. По типу поведения бабочки образуют две группы: дневные и ночные. Бабочки – это насекомые с полным жизненным циклом развития (метаморфозом). На каждой стадии насекомое выглядит совершенно иначе. Бабочки живут на всём земном шаре, кроме зон арктических пустынь и горных вершин, покрытых вечным льдом и снегом.

С помощью анкетирования мы выяснили степень осведомленности одноклассников об этом удивительном насекомом и проанализировали данные анкет с помощью диаграмм. Оказалось, что многим ребятам очень интересна эта тема. Мы посетили выставку бабочек в Московском зоопарке; а в музее краеведения г. Балашихи узнали о видах бабочек, занесенных в Красную книгу нашей области: голубая орденская, переливница большая, перламутровка северная, хохлатка дубовая, махаон, калистус лунный, в том числе и обитающая в Балашихинском районе, бабочка многоцветница черно-желтая или черно-рыжая.



Практическое значение работы состоит в том, что мы познакомили одноклассников с результатами моего исследования, создали памятку-закладку о бережном отношении к природе.

Тема эта мне очень интересна, поэтому планирую продолжить изучать бабочек с наступлением весенне-летнего периода. Постараемся найти кладку яиц и создать дома все условия для развития бабочки, чтобы проследить за всеми стадиями ее развития.

МУРАВЬИНАЯ ФЕРМА

Литовка Ярослав Фёдорович

Научный руководитель Козлова Татьяна Викторовна

МАОУ Политехнический лицей, Хабаровский край, г. Хабаровск

Мне всегда была интересна жизнь муравьёв в природе, нравилось наблюдать за ними, но рассмотреть устройство муравейника изнутри никогда не представлялось возможным. Поэтому я решился на эксперимент-вырастить колонию муравьёв-жнецов в неволе. Выяснить как они создают инфраструктуру, как взаимодействуют между собой.

Гипотеза. Возможно ли, размножение муравьёв, в домашних условиях?

Цель. Создание благоприятных условий, для жизни и размножения муравьёв- «жнецов», в искусственных условиях

Задачи.

– Найти и изучить информацию о муравьях в интернете.

– Найти подтверждение теоретическим знаниям, наблюдая за жизнедеятельностью муравьёв, в искусственных условиях.

Объект исследования. Муравьи вида *Messor Structor* (степные муравьи-жнецы). Этот вид, является самым лёгким и неприхотливым в содержании, в домашних условиях. Питаются насекомые зернами пшеницы, ячменя, овса, а также многими другими семенами. Из животной пищи, можно указать -тараканов, сверчков и мух. В муравейнике, четкое разделение на касты, с большим количеством «профессий». Няни, акушерки, транспортировщики, воины, охранники, добытчики пищи, хранители.

Практическая часть. Формикарий- это система ходов для муравьёв, состоящая из небольших камер. Некоторые из них наполовину заполнены гипсом – это камеры увлажнения. Обычные камеры –это камеры



для хранения семян. Формикарий состоит из акрила, и является искусственным жилищем муравьёв, позволяющим наблюдать за жизненным циклом колонии. Небольшую колонию муравьёв из пробирки-инкубатора, я поместил на арену фермы. Перед заселением, в специальный увлажнитель я налил воды, для поддержания влажности в формикарии.

Колония муравьёв сама выбрала подходящую для заселения камеру и перенесла туда всё необходимое, расплод и семена. Другие камеры они заполнили по мере роста колонии

- Температура в формикарии примерно 24С
- Влажность, на арене-30–50%, в формикарии-50–60%
- Освещение системы ходов очень слабое.
- Муравьи не любят яркий свет, и когда их тревожат!

Состав колони. На момент заселения, в пробирке находилась одна матка (королева) и 35 особей. Меньшее количество особей в колонии не допускается, а иначе она погибнет!

- Матка откладывает яйца
- 15 особей охраняют матку
- 3 патрулируют арену
- 17 муравьёв следят за яйцами

Размножение. Матка откладывает яйца. Через некоторое время яйца созревают и муравьи-няньки помогают личинкам вылупиться. По прошествии недели, число муравьёв в моей колонии составило 35 особей, а через два месяца колония увеличилась, и составила 55 особей.

Данный пример, наглядно доказывает тот факт, что при создании благоприятных условий, муравьи могут размножаться в неволе.

Вывод:

- Моя гипотеза подтвердилась!
- Муравьи-жнецы, могут жить и размножаться в домашних условиях.
- Муравьи, за 2 месяца увеличили свою численность с 35 до 55 особей!



СОЗДАНИЕ ФОРМИКАРИЯ ДЛЯ МУРАВЬЁВ ВИДА MESSOR STRUCTOR

Пожидаева Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Боровинская Марина Александровна

*МАОУ Гимназия № 15 «Содружество», Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Актуальность темы – наблюдение за животными обладает особой ценностью для человека, позволяя не только отдохнуть и расслабиться, но и понять законы живой природы. Цель данного научного проекта – на основе знаний об образе жизни и поведении муравьев messor structor разработать формикарий, в котором муравьиная колония могла бы жить и размножаться, и при этом, чтобы все взаимодействия муравьев были бы доступны для наблюдения. В результате анализа литературы и информации, полученной от опытных мирмикоперов были: определены основные параметры формикария (количество камер, размер и форма камеры, расположение ходов, уровень влажности, вентилируемость); выбраны материалы, из которых будет изготовлен формикарий; разработана поэтапная методика изготовления гипсового формикария. Затем создан формикарий и заселён муравьями messor structor.

В результате наблюдений выявлены особенности социального поведения в муравьиной колонии: главным параметрами при распределении камер по бытовому назначению являются – уровень влажности и безопасность; при появлении опасности в муравьином гнезде муравьи, выполняющие роль охранников, встают на защиту, а основная часть колонии вместе с маткой спасаются бегством; если одна из особей становится слабой, муравьиная колония не принимает её, ради выживания всей колонии; муравьи обладают памятью, так как домашние муравьи, не имевшие опыт охоты, приобретают охотничий навык постепенно.

Муравьиная колония в сделанном формикарии живёт уже 1 год, численность колонии достигла примерно 160 особей, муравьями заполнено примерно 40% формикария. В результате работы была разработана поэтапная инструкция по изготовлению гипсового формикария с учётом всех особенностей муравьёв рода messor structor, изготовлен формикарий, на некоторые наблюдения были сделаны рисунки и фотографии, создан альбом наблюдений.



В дальнейшем планирую продолжать наблюдения за жизнью мурavinной колонии и делать новые открытия.

БИОТИЧЕСКИЕ СВЯЗИ МОЛЛЮСКОВ О. КУНАШИР

Васюкова Надежда Сергеевна

Научный руководитель Матвеева Галина Кронидовна

МАОУ «Бершетская средняя школа», Пермский край, с. Бершеть

Одной из важнейших экологических задач современности стоит сохранение биологического разнообразия, так как это является необходимым условием выживания человека и устойчивого развития нашей планеты. Главными проблемами Тихого океана сегодня являются его загрязнение и снижение видового разнообразия, которые иногда могут привести к непредсказуемым изменениям экосистемы океана, так как все организмы взаимосвязаны между собой. Раскрывая законы связей, в том числе биотические, на которых основана устойчивость жизни, люди все глубже понимают, как нужно изменить и организовать свои собственные отношения с природой.

Цель исследования: на основании собранной коллекции раковин моллюсков побережья о. Кунашир установить, какие биотические связи образуют моллюски с другими организмами.

Для достижения цели были сформулированы следующие задачи:

1. Собрать в прибрежной зоне о. Кунашир раковины моллюсков и определить их видовую принадлежность.
2. Проследить экологические взаимосвязи моллюсков с другими организмами.
3. Составить коллекцию примеров типов взаимодействий моллюсков и других организмов.

Научно-практическая значимость таких работ как наша может состоять в том, что, обследуя малоизученные территории, можно внести свой вклад в изучение живого мира нашей Родины. Так, собирая раковины моллюсков, нам удалось обнаружить неописанный для России вид циклостомной мшанки *Disporella ezoensis* Taylor et Grischenko, 2015.

Сбор материала проводился с августа по октябрь в трех точках острова Кунашир Южной Курильской гряды: окрестности п. Южно-Курильск; 500 м от устья р. Серноводка (кордон Андреевский); мыс Весло на юге острова.



Основные методы: ручной сбор раковин моллюсков на побережье; наблюдение за поведением моллюсков на мелководье во время отлива; измерение и определение моллюсков.

Результаты исследования:

1. На побережье Тихого океана острова Кунашир собраны раковины 13 видов моллюсков, принадлежащих к 2 классам (Брюхоногие и Двустворчатые), 7 отрядам, 12 семействам.

2. По типу питания среди брюхоногих моллюсков отмечены две преобладающие группы – хищники и фитофаги (растительноядные), а двустворчатые питаются пассивным фильтрационным способом, то есть являются биофильтраторами. По типу трофических связей большинство исследуемых моллюсков играют роль очистителей и санитаров океана.

3. По типу биотических взаимодействий моллюсков с другими организмами выделено 5 групп: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиоз, конкуренция, хищничество. Каждый вид моллюсков был отмечен в нескольких группах, то есть образовывал множественные связи с другими организмами.

Таким образом, исходя из результатов даже нашей работы, становится видно, что все виды в экосистемах взаимосвязаны. Уничтожь один и рухнет хрупкая цепочка экологического равновесия на Земле. Берегите природу!

МИР ОСИНОГО ГНЕЗДА

Чижов Демид Маркович

Научный руководитель Истомина Марина Борисовна

МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан

Когда я вижу некоторых насекомых, ловлю себя на мысли, что это занесенные на нашу планету пришельцы из других галактик. Один из таких пришельцев особенно заинтересовал меня, и это – оса. Наши знания об осах очень ограничены, хотя на самом деле эти насекомые – удивительнейшие творения природы. Своим исследованием я попытался восполнить этот пробел.

Цель моего исследования – всесторонне изучить осиное гнездо и его обитателей и убедиться, что за хрупкими стенами этого строения скрывается неповторимый и удивительный мир. Для того чтобы в этом



удостовериться, я изучил теорию и рассмотрел заброшенные осиные гнезда в разрезе. Меня ждали поразительные открытия и выводы!

Оказывается, осы не только одни из умнейших и самых трудолюбивых существ, прекрасные строители, способные выстраивать удобные и многофункциональные «дома», но и существа, которые наряду с человеком обладают эусоциальностью – способностью к разделению труда и совместному уходу за своим потомством..

Кроме того, осиные гнезда изготавливаются из бумаги, которую осы делают сами, перетирая древесину и прессуя ее особым образом. Несмотря на кажущуюся хрупкость, строения эти внутри очень прочные и продуманные. Так, внутри имеются комнаты для личинок, для матки, кладовые для пищи и многое другое, а для поддержания порядка в своих домах осы между каждыми 3–6 рядами оставляют пространство – тогда мусор не задерживается в гнезде, а падает на дно.

Одним из этапов моей работы было проведение анкетирования среди учащихся первых классов моей гимназии. Ребята с интересом отвечали на мои вопросы, а также живо интересовались темой, когда я выступал со своим исследованием. Таким образом, я убедился в том, что моя работа актуальна и интересна.

В результате проведенных мной исследований я полностью подтвердил свою гипотезу о том, что за стенами осинового гнезда скрывается целый мир, с которого мы, люди, во многом можем брать пример. Кроме того, своей работой я хочу призвать относиться к насекомым в целом и осам в частности не как к «букашкам», а с большим уважением.

КОШКИ ПРАВШИ ИЛИ ЛЕВШИ?

Кравец Юлия Александровна

Научный руководитель Стрижова Татьяна Валерьевна

МБОУ «Центр Образования», Нижегородская область, г. Саров

Сравнение мозга человека и кошки показало, что мозг человека и мозг кошки похожи. Следовательно, у кошек, как и у людей, одно полушарие может быть активнее другого (т.е. у них есть возможность быть левшами и правшами). Для выяснения этого в работе предложены несколько тестов и их объяснение:

– «Игра»: Какой лапой кошка бьет первой, когда играет?

– «Еда»: Какой лапой кошка достает корм из стакана?



– «Сон»: На каком боку лежит кошка?

Данные тесты применялись при наблюдении в течение недели за двумя котами и тремя кошками. По результатам тестов «Игра» и «Еда» у исследуемых животных были определены «главные» лапы, а тест «Сон» выявил «главное» ухо. По совокупности полученных результатов было показано, что у кошек одно полушарие работает активнее другого. Таким образом, кошки бывают левшами и правшами. Две наблюдаемые кошки оказались правшами, а третья кошка и оба кота – левшами.

Опрос, проведенный в классе после представления результатов проделанной работы, показал, что работа была интересна всем одноклассникам. Большинство детей захотели повторить тесты, чтобы понять, является ли их кошка левой или правой.

СОСТАВ И СЕКРЕТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЧАЯ

Корчагина Дарья Алексеевна

Научный руководитель Кочеткова Светлана Юрьевна

МАОУ «Гимназия № 87», Саратовская область, г. Саратов

Чай является неотъемлемой частью нашей жизни. Чаепитие – это своеобразный ритуал. Встреча гостей, обсуждение событий и планов не обходится без чашечки ароматного чая. Я заметила, что чаепитие улучшает настроение, придаёт сил и дарит заряд бодрости. Трудно представить себе человека, который ни разу в жизни не пробовал чай. В своей исследовательской работе мы с руководителем постарались ответить на вопросы: есть ли польза в употреблении чая, от чего зависит качество и вкус чая и в чём разница между его сортами?

Во время летнего отдыха я с родителями побывала на чайных плантациях в Хосте, где узнала много интересного о чае, и решила попробовать приготовить чай в домашних условиях.

В ходе выполнения работы мы изучили литературу по теме и познакомились с целебными свойствами чая, изучили рекомендации по его употреблению и узнали историю зарождения чая в мире и историю выращивания сочинского чая в России.

На экскурсии по чайной фабрике я узнала основные этапы изготовления чая: сбор, завяливание, скручивание, ферментация и сушка. Все эти этапы были выполнены мной в домашних условиях. При из-



готовлении чая мной использовались верхние листья чайного куста, собранные на плантации.

Из интернет-источников я узнала, что в Саратовской области прорастает незаслуженно забытое растение – Иван-чай. Кипрей узколистный (или Иван-чай) – это многолетнее травянистое растение. Мы решили изготовить чай из кипрея. Иван-чай мы собирали в июле во время цветения в вырубках леса Новобурасского района. Для приготовления Иван-чая были продублированы все этапы изготовления чая.

Для повышения вкусовых качеств и обогащения напитка витаминами мы подготовили пять видов чайных добавок и провели дегустацию для одноклассников.

В своей работе мы сравнивали покупной чай, чай с фабрики и собственного приготовления по следующим критериям: органолептические свойства чая, pH чая, содержание витамина С, наличие красителей, содержание танинов и кофеина. Для выбора наиболее популярных видов покупного чая, частоты его употребления нами было проведено анкетирование среди учеников класса и их родителей.

После проведения экспериментов и дегустации мы установили, что более высокими органолептическими и химическими показателями обладают чаи «Richard», «Краснодарский чай» с фабрики и «Иван-чай», далее идёт «Tess», затем «Lipton» и «Ahmad».

Кроме этого мы подтвердили гипотезу, которую сформулировали в начале работы: действительно, чай, приготовленный в домашних условиях, очень полезен (из изученной литературы) и не уступает по вкусу и качеству покупным чаям.

Надеюсь, что информация, собранная в работе, поможет многим людям определиться с выбором чая. Ведь здоровое и полезное питание – это неотъемлемая часть нашего здоровья. Желаю всем подобрать чай, в котором нравилось бы всё: и размер чайники, и цвет настоя, и вкус, и аромат. Приятного всем чаепития!



ОГУРЦЫ НА ПОДОКОННИКЕ. ЛИЧНЫЙ ОПЫТ

Сиднева Юлия Ивановна

Научный руководитель Рыжова Екатерина Михайловна

*МБОУ города Коврова «Гимназия № 1 имени А. Н. Барсукова»,
Владимирская область, г. Ковров*

Исследование посвящено цели изучения возможности выращивания огуречной культуры в квартирных условиях в зимний период года. Задачи исследования: 1) вырастить урожай огурцов в квартирных условиях; 2) оценить возможность выращивания огуречной культуры разных сортов при изменении длины светового дня; 3) оценить органолептические свойства полученного урожая.

Основные семена огурцов, используемые в оба периода исследования- сорта Виктория. Дополнительные семена, использованные во 2-ом периоде исследования-сорта: Кадриль, Зозуля, Кураж. Выращивание огурцов проходило в 2 этапа –периода при равных условиях, кроме единственно разного –средней длины светового дня. Разница по этому параметру составила 4 часа 49 минут. В результате –в первом периоде, с большей длиной светового дня, получен урожай огурцов сорта Виктория с отличными вкусовыми качествами. Результатом второго периода стала гибель ростков. Выводы:1) возможность выращивания огурцов в зимнее время в условиях квартиры подтверждена; 2) получение урожая, при прочих равных условиях, зависит от времени инсоляции, т.е. длины светового дня; 3) вкусовые свойства выращенных огурцов выше, чем у магазинных аналогов.

ЧТОБЫ БУКЕТ РАДОВАЛ

Джатиева Элина Сослановна,

Научный руководитель Качмазов Герман Эльбрусович,

МБОУ «СОШ № 2 с. Ногир им. Х. Тотрова», РСО-Алания, с. Ногир

Сколько существует человечество, столько существует тяга человека к прекрасному, стремление украсить свой быт цветами. Окраской, формой, ароматом они несли и несут радость, пробуждают лучшие чувства, будят фантазию, улучшают настроение, скрашивают гореи болезни, даруют бодрость и работоспособность. Когда нехватает слов или они неуместны, именно цветы приходят к нам на помощь.



Человек творит прекрасное, создавая произведения искусства, творчество же природы наиболее трогательно проявляется в растениях, прежде всего в цветах, и перенять мастерство этой великой учительницы может любой. Простой, со вкусом составленный букет – не это ли настоящая музыка красок, гармония формы и содержания.

В русском быту цветы издревле занимали прочное место: без них на Руси не обходилось ни одно торжество, ни одно значимое событие.

Как любое произведение искусства букет отражал традиции своего времени. Но, по сути дела, российские составители букетов тогда еще не делали специальных композиций, а просто ставили цветы в вазы – такой подход сохранялся вплоть до начала XX в.

Целью данной работы является изучить историю создания букета, методы, которые способствуют увеличению жизни букета.

Задачи:

- изучить историю создания букета;
- выделить правила среза цветов, правила хранения
- способы продления жизни срезанных цветов
- провести эксперимент с цветами

Объектом исследования являются способы продления жизни букета.

В ходе исследования были применены следующие методы: изучение литературы по теме, обобщение, эксперимент.

В первой главе изучается история развитие создания букета.

Во второй и третьей главах рассматриваются способы и правила среза цветов, хранения.

В четвертой описывается проведенный эксперимент.

К выполнению исследования использовались труды авторов Л. Берсенева, Утенко И. С., Хен Р., Саркисова Л. С.

«Букет» – слово французское и как было сказано выше, означает собранные вместе цветы, но второе значение слова – «запах, аромат». Именно это значение и было сначала основным. Самые первые букеты собирались для аромата, поэтому для их составления использовались невзрачные, но душистые цветы: мята, жасмин, гвоздика и т.д. В первых появившихся букетах запрещалось использовать желтые цветы – их считали символом разлуки. Сами букеты нередко поливали благовониями.

Для того чтобы продлить жизнь срезанных цветов я провела эксперименты, в которых были рассмотрены разного рода способы продления жизни цветов.



Таким образом можно сделать выводы, что несмотря на то, что букет нельзя ставить возле фруктов, он простоял дольше чем букеты, с кипяченной водой и углем.

Однако если мы хотим, чтобы подаренные букеты стояли долго и радовали нас своей красотой следуйте правилам эксперимента б: В 1 литре кипяченной охлажденной до комнатной температуры воды растворяют 2 ст. ложки сахарного песка (40–50 гр) и на кончике ножа борной кислоты (150–200 мл) в место борной можно воспользоваться яблочной, салициловой или лимонной кислотой.

ЭТИ ЗАБАВНЫЕ ЖИВОТНЫЕ. ХОМЯЧКИ

Шербакова Елизавета Александровна

Научный руководитель Исакова Наталья Александровна

МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск

Актуальность этой темы заключается в том, что многие люди любят больших домашних животных, но в настоящее время трудно завести их (собак или кошек). А хомячки очень милые и забавные, и за ними довольно легко ухаживать. Наблюдать за хомячками интересно и забавно!

Цель: как можно больше узнать о домашних хомячках, рассказать и показать людям, что хомячки- действительно удивительные, милые и интересные домашние животные!

Задачи:

1. Исследовать хомячка в домашних условиях (понаблюдать за ним).
2. Сделать выводы.

Хомячки – это очень маленькие, милые и симпатичные животные. У них милые глазки и мягкая шёрстка, благодаря которой, хомячки популярные домашние животные. Сейчас я приведу примеры, почему именно хомячки популярные домашние животные:

- За ними довольно легко ухаживать.
- Хомячки мало едят. Их прокормить просто.
- Хомячки не линяют, как кошки.
- С хомячками не надо гулять, как с собаками.
- Хомячки учат детей ответственности.
- Хомячков приятно держать в руках.
- Хомячков можно дрессировать.



– Наблюдение за хомячком- одно удовольствие.

Есть и некоторые сложности в содержании хомячков:

– Хомячки грызут всё, что видят.

– Хомячки бывают агрессивны, особенно если им мешают спать.

– Хомячки активны по ночам.

– Если не мыть клетку может появиться неприятный запах.

Пусть хомяк и маленькое животное, которое недолго живёт, но держать его в доме – огромное удовольствие. Я бы посоветовала всем завести хотя бы одного хомячка у себя дома. Они очень милые!

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ УСЛОВИЙ РАЗВЕДЕНИЙ НА РАЗВИТИЕ АРТЕМИИ

Андрей Романович Клопотов

Научный руководитель Медведева Любовь Петровна

*МБОУ «Образовательный центр № 1», Московской области,
г. Ивантеевка*

Наличие живого корма в рационе содержащихся в аквариумах рыб является залогом их здоровья и полноценного развития. Но зимой сложно найти в зоомагазинах живой корм тем более выловленный в экологически чистых водоемах. Единственный выход – это самостоятельное разведение. В работе исследуются особенности разведения веслоногих рачков артемии. Зависимость эффективности разведения от условий аэрации, температуры и солёности воды. Проведены микроскопические исследования разведенных рачков.

ВЛИЯНИЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА НА РОСТ ДРОЖЖЕВЫХ И ПЛЕСНЕВЫХ ГРИБОВ

Демидова Дарья Олеговна

Научный руководитель Туманян Яна Рудольфовна

*МБОУ лицей № 6 имени академика Г.Н. Флёрова,
Московская область, г. Дубна*

Пищевая безопасность достигается увеличением сроков годности продуктов питания за счет борьбы с плесневыми и дрожжевыми грибами.

В литературе, в основном, приводятся данные о влиянии растворителей на рост плесневых грибов.



Растительные масла могут являться средой, способствующей росту плесневых и дрожжевых грибов в объеме. Представляло интерес определить влияние растительных масел на рост плесневых и дрожжевых грибов.

Исследовано влияние растительного масла на рост дрожжевых и плесневых грибов. В качестве моделей были использованы: подсолнечное и оливковое масла, пекарские дрожжи (*Saccharomyces cerevisiae*) и белая плесень (гриб мукор – *Zygomycetes*).

Установлено, что вид растительного масла не влияет на характер роста дрожжевых и плесневых грибов.

Показано, что в условиях применения искусственной питательной среды растительное масло стимулирует рост плесневых грибов и тормозит рост дрожжевых культур.

Установлено, что в условиях применения овощей растительное масло стимулирует рост дрожжевых и плесневых грибов.

Овощи с твердой структурой более устойчивы к воздействию дрожжевых и плесневых грибов, чем овощи с мягкой структурой. Внесение растительного масла увеличивает скорость роста дрожжевых и плесневых грибов.

ИЗУЧЕНЕ АКТИВНОСТИ СИНИЦ В ПЕРИОД ВЫКАРМЛИВАНИЯ ПТЕНЦОВ

Артюшкин Алексей Валерьевич

Научный руководитель Киреева Татьяна Викторовна

МБОУ СШ № 3, Рязанская область, г. Рыбное

Птицы – наши друзья и помощники. Эта истина всем известна. А знаете ли вы, что самые полезные птицы, обитающие в России – синицы? Я попытаюсь доказать это результатами своей исследовательской работы. Эту тему я выбрал потому, что уже несколько лет подряд гнезятся синички в небольшом дупле в развилке груши нашего сада.

Гипотеза:

если пронаблюдать за поведением синиц в период выкармливания потомства, то можно узнать, полезные или вредные это птицы.

Цель исследования: провести наблюдение за активностью синиц во время выкармливания птенцов, сделать вывод об интенсивности их кормления и степени влияния на численность насекомых.



Задачи:

- изучить биологические особенности большой синицы;
- определить суточную активность большой синицы в период выкармливания птенцов;
- выявить степень участия самца и самки в воспитании потомства;
- изучить влияние на эффективность питания погодных условий;
- сделать вывод о пользе большой синицы.

Для наблюдений за кормлением птенцов было выбрано такое место, с которого хорошо видно прилетающих к гнезду взрослых птиц, не вызывая у них беспокойства. В ходе наблюдений я узнал:

- как часто прилетают взрослые птицы к гнезду;
- кто выкармливает птенцов: самка или самец;
- насколько далеко улетают они в поисках корма от гнезда;
- каковы особенности поведения птиц во время выкармливания птенцов.

На основе наблюдений за синицами и изучения литературы были сделаны выводы о том, что Большие синицы – очень полезные птицы для садоводства и лесного хозяйства. Они истребляют вредных насекомых на всех стадиях их развития в течение всего года. Причем отыскивают мелких насекомых под корой тонких веток, в местах, куда другим птицам просто не добраться. Именно поэтому так важно сохранить данный вид в природе.

Во время зимних морозов, когда корм просто недоступен для птиц, около 90% синиц погибает от голода. Важно подкармливать их в зимний период, развешивать кормушки. В качестве корма можно использовать семена подсолнечника, льняные и тыквенные семечки, сушеные ягоды, несоленое сало. Для того чтобы привлечь синиц в свой сад с целью его защиты от вредителей, а также для наблюдения за птицами, необходимо развесить синичники.



Рис. 1. В гнезде 3 птенца



Рис. 2. В кладке 7 яиц.

ПОВЕДЕНИЕ СУХОПУТНОЙ ЧЕРЕПАХИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Петухова Мария Сергеевна

Научный руководитель Нужина Елена Викторовна

МАОУ «СОШ № 2», Пермский край, г. Чернушка

Поведение сухопутной черепахи в домашних условиях отличается от поведения в природе. Почему это происходит? Для того, чтобы это выяснить, рассмотрены особенности жизни среднеазиатской сухопутной черепахи и ее содержания в домашних условиях. Проведено наблюдение за двумя питомцами, условия жизни которых немного различаются. На основании исследования сделан вывод о причинах различного поведения сухопутной черепахи, созданы советы по уходу.

ЧТО ТАКОЕ МИКРОМИР

Давыдович Владимир Александрович

Научный руководитель Сашенко Галина Юрьевна

БОУ г. Омска «Гимназия № 19», Омская область, г. Омск

Наверное, каждый из нас мечтал полететь в детстве в космос, изведать его бескрайние просторы, посмотреть галактики, дальние планеты, в космическом пространстве. Там наверху над головой огромный, безграничный мир – «МАКРОМИР». Чтобы это увидеть, нужно либо отправиться глубоко в космос и преодолеть огромные расстояния во много миллионов лет. Намного проще познакомиться с зеркальной



копией МАКРОМИРА, с миром который нас окружает, но который не видно обычным взглядом – этот мир называется МИКРОМИР. Мне стало очень интересно, что это за микромир и как в МИКРОМИРЕ может быть скрыто так уж много интересного, ведь ему просто негде там поместиться.

Цель работы: разобраться что такое МИКРОМИР, для чего он нужен.

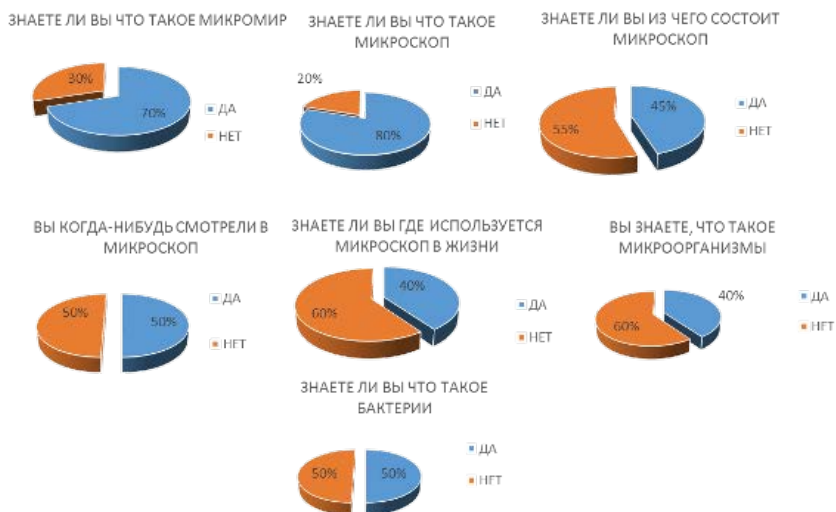
Задачи: изучить литературу о «Микромире», из чего он состоит, затем разобраться с помощью чего изучают микромир, провести исследование в классе о знании моих одноклассников о микромире, исследовать строение микроскопа; Провести практическое исследование микромира с помощью микроскопа и дать ответ для чего же нужно изучать микромир.

В ходе работы:

– мною были изучены различные литературные источники, я узнал, что исследования микромира ведутся с древнейших времен;

– я узнал, что сегодня для изучения микромира ученые используют микроскоп. Я познакомился со строением микроскопа и научился им пользоваться;

– провел анкетирование моих одноклассников в школе – знают ли они что-нибудь о микромире? Как показали ответы многие знают о микромире, но для чего он нужен знают лишь немногие.





Микробы окружают нас повсюду – в воздухе, в воде, в почве. Эти крошечные существа живут не только на нашей коже, но и внутри нас. С каждым годом науке становится известно все больше и больше новых микроорганизмов.

Выбранная тема работы актуальна, так как в настоящее время уделяется большое внимание изучению микроорганизмов – бактерий и вирусов, их влияние на организм человека. Учёные всего мира работают над созданием лекарств против многих инфекционных болезней.

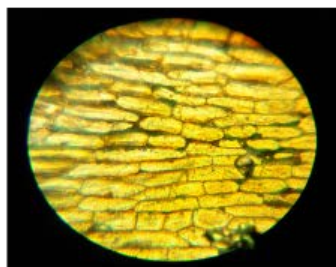
Мы живем в эпоху настоящей революции в микробиологии. Новейшие технологии позволили ученым погрузиться в мир микроскопических существ, населяющих наше тело, и сделать в этом мире поразительные открытия. Оказывается, микробы, в немыслимых количествах обитающие почти в каждом уголке нашего организма, играют куда более важную роль, чем мы думали раньше: от них зависит не только наше физическое здоровье, они определяют наше настроение, наши вкусы и саму нашу личность.

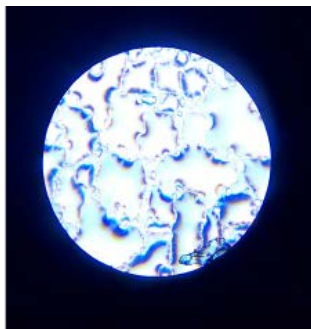
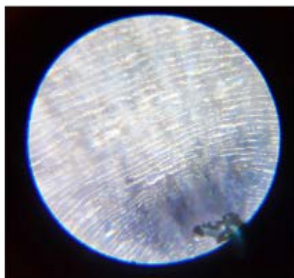
С бактерий началась жизнь на нашей планете. Ученые полагают, что ими все и закончится. Знакомство с литературой заинтересовало меня: а какие ещё микроорганизмы могут появиться в недалеком будущем на нашей планете. Я решила, а что если я сама попытаюсь найти некоторые микробы и изучить их?

Гипотеза: предположу, что далеко не все микробы хорошо изучены, и возможно появление новых микроорганизмов.

Цели исследования:

Я провел практические исследования, чтобы убедиться, что микромир существует. С помощью моего микроскопа, модели Levenhuk LabZZ M101, я исследовал клетки лука, изучил строение чешуйки рыбы и рассмотрел строение снежинки.





Изучив теоретическую часть и проведя практические опыты с помощью обычного детского микроскопа я получил практическую информацию что микромир существует, он повсюду. Я узнал, что такое клетка, увидел ее собственными глазами, и теперь я представляю из чего состоят окружающие меня растения и организмы. Выяснил что с помощью микроскопа были открыты и бактерии. Хотя не все бактерии плохи, лечение и профилактика заболеваний, вызванных бактериями, вирусами, в том числе известной сегодня «коронавирусной инфекции», возможны только при детальном изучении микромира.

Выводы Проведенные мою исследования подтвердили гипотезу – представление о микромире можно легко получить даже обычному школьнику. Исследование микромира является важным элементом в жизни людей, так как позволяет использовать полученные знания в большом количестве направлений жизнедеятельности людей и в том числе для изучения различных бактерий и разработки лекарств для борьбы с их вредоносными видами.

МЯГКАЯ И ПУШИСТАЯ

Якушина Владислава Владимировна

Научный руководитель Гранева Светлана Алексеевна

МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

В быту мы часто сталкиваемся с зеленоватым налетом на несвежих продуктах питания. Что же это за налет, почему заплесневевший хлеб мы считаем непригодным для питания и, вместе с тем, покупаем сыр в магазине с таким же налетом и считаем его съедобным?



Интерес к теме возник, когда однажды, увидев на кусочке хлеба белые пятна, я спросила: «Что это?». Мама сказала, что хлеб покрылся плесенью. «Откуда же эта плесень могла взяться, и что она собой представляет? Если её отрезать, можно ли этот кусочек кушать?» Услышали ответ: «Нельзя!»

Придя в школу, я об этом рассказала своим друзьям и классному руководителю. На что услышала ответ: «Давайте выясним почему нельзя?»

Нам стало интересно «Что такое плесень? Какую пользу и какой вред приносит она?».

Мы выдвинули гипотезу: Плесень – вредна ли для здоровья?

И решили заняться её исследованием.

Цель нашего проекта: выяснить: что такое плесень и вредна ли она для здоровья.

Задачи проекта:

1. изучить особенности роста, развития и размножения плесени;
2. выяснить и изучить её влияние на окружающий мир и человека;
3. провести лабораторное исследование;
4. проанализировать полученные результаты; сделать выводы.

Объект исследования: продукты питания, плесневелые грибы

Методы исследования:

- изучение и анализ литературы и Интернет–статей по данной теме;
- наблюдение за развитием плесени в различных условиях ее образования;
- лабораторный анализ;
- обработка результатов.

Выдвинутая нами гипотеза, что мягкая и пушистая плесень – вредна для здоровья, полностью подтвердилась.

Выполняя эту работу, мы узнали, что плесень бывает разной. Полезная плесень используется в производстве лекарств, которые помогают человеку справиться с болезнями.

С другой стороны, плесень – яд. Человек, съевший несвежий продукт, покрытый плесенью, может нанести серьезный вред организму. Также в жилищах, стены или потолки которых покрыты плесенью, находиться и жить небезопасно. Она вызывает головокружение, головные боли, а также болезни легких.

Благодаря своей работе мы сделали выводы:

1. Для того что бы плесень не возникала: нужно регулярно делать влажную уборку и проветривать комнату.



2. Нельзя принимать в пищу повреждённые плесенью продукты.

И в заключении хотим сказать: Не надо бояться плесени, она приносит человеку и много пользы, но надо учиться налаживать свой быт так, чтобы поддержать здоровье и экологическое благополучие. Плесень многолика!

И все – таки остается еще много загадок о плесени – живом существе из царства грибов!

МЫ ПРИГЛАСИЛИ БОГОМОЛА В ГОСТИ

Трегубова Марина Витальевна

Научный руководитель Истомина Марина Борисовна

МАОУ Гимназия№ 30, Магаданская область, г. Магадан

Когда мы были в Крыму, старший брат поймал мне богомола. Мне захотелось взять его с собой домой и понаблюдать за ним, узнать сможет ли жить богомол в террариуме в обычной магаданской квартире. Так и начался мой проект–исследование под названием «Мы пригласили богомола в гости».

Я выдвинула гипотезу: Богомола можно содержать в террариуме в магаданской квартире как домашнее насекомое. Из богомола может получиться очаровательный и интересный питомец.

Результатов в своей работе я добилась, решая следующие задачи: изучила литературу о многообразии, строении богомолов и о создании условий для нахождения богомола в неволе; обеспечила оптимальные условия для наблюдения за богомолем в домашних условиях; проанализировала и сделала выводы по полученным знаниям и наблюдениям.

Проводя свое исследование, я решила узнать у своих одноклассников, что им известно о насекомом богомоле? Я догадывалась, что многие знают богомола из мультфильма « Кунг-фу Панда» и, возможно, кто-то из них также как и я встречали его, находясь в отпуске в теплых краях. Подсчитав результаты анкетирования, я узнала, что видели богомола среди моих одноклассников только 11 человек. Актуальность работы в том, чтобы рассказать одноклассникам и другим ученикам школы города Магадан об основных правилах содержания богомола в домашних условиях,

Половина опрошиваемых ребят не уверены, что богомола можно содержать дома, поэтому я решила, что в конце своего проекта я под-



готовлю памятку «Рекомендации по содержанию богомола в домашних условиях». Тогда, если кто-то из моих одноклассников заинтересуется наблюдением за богомолем, сразу может посмотреть какие условия лучше подходят для богомола.

Чтобы узнать можно ли содержать богомола дома, я провела ряд опытов, в чем мне помогал старший брат и папа. Как только богомол появился у меня дома, сразу же возник вопрос – куда селить питомца? Пойманного богомола мы с папой посадили в небольшой террариум, прикрыв сверху сеткой. Потом я задалась вопросом, а что же ест богомол. В природе кормом служило все летающие насекомые размером с пчелу. Сначала я решила попробовать кормить богомола кузнечиками, которых я ловила с братом, пока мы отдыхали в Крыму. Так же ему пришлось по вкусу мухи и плодовые гусеницы.

Работая над проектом, я поняла, что богомолы могут жить в искусственных условиях при достаточном тепле, свете, влажности и корме.

Я сделала вывод, что содержание богомола, как домашнего насекомого, вполне возможно. Считаю его идеальным домашним насекомым с точки зрения безопасности, неприхотливости и интереса наблюдения.

В ходе работы над проектом я нашла ответы на все поставленные вопросы, рассказала одноклассникам и другим ребятам об итогах работы.

Таким образом, я считаю, что цель и задачи, поставленные мной в начале работы, достигнуты. Гипотеза моего исследования подтвердилась: я выяснила, что богомол неприхотлив в домашних условиях. Результаты моего исследования могут быть использованы на уроках окружающего мира. Для продолжения моей исследовательской работы, можно следующим летом найти богомола самку и самца и попробовать вывести потомство богомолов в Магадане!

БЕЗДОМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ НАШЕГО ГОРОДА

Афонина Дарья Александровна

Научный руководитель Нужина Елена Викторовна

МАОУ «СОШ № 2», Пермский край, г. Чернушка

В нашем городе, как и во многих других городах очень много бездомных животных. Это кошки и собаки, живущие на улице. У людей самое разное к ним отношение: от жалости до безразличности и нена-



висти. Откуда же они берутся, эти бродячие животные? Как можно им помочь? Для ответов на эти вопросы были поставлены следующие задачи: выяснить причины появления бездомных животных и их состояние; изучить проблемы, связанные с бездомными животными; узнать отношение жителей города к данной проблеме. В работе рассказывается о приютах, которые существуют в нашем городе, о деятельности волонтеров, о путях выхода из сложившейся ситуации. В результате исследования создана листовка для привлечения внимания жителей города к проблеме бездомных животных.

ЕСТЬ ЛИ ПАМЯТЬ У КРАСНОУХОЙ ЧЕРЕПАХИ

Морозова Мария Денисовна,

Научный руководитель Иванькина Наталья Викторовна

МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

В современном мире модно заводить экзотических животных. В первом классе в качестве подарка мне купили красноухую черепаху. Я её кормила, поила и стала наблюдать за ней. Через некоторое время мне стало интересно, запомнил ли мой Кеша (так я назвала своего питомца) меня, маму, папу? Меня заинтересовало, имеет ли красноухая черепаха память?

В результате проведенного социологического опроса среди сверстников удалось выяснить, что красноухая черепаха есть из 26 опрошенных только у двоих ребят. Одноклассники имеют недостаточные знания об этом животном, но ответ на мой вопрос было бы интересно получить многим.

Цель: выяснить, есть ли память у красноухой черепахи.

Объект исследования: красноухая черепаха

Предмет исследования: познавательный психический процесс

Задачи:

1. Изучить общие сведения о красноухих черепахах.
2. Узнать, что такое память животных.
3. Провести эксперименты по определению памяти у черепахи.
4. Провести анкетирование среди одноклассников

Гипотеза исследования: если провести эксперименты по определению памяти у красноухой черепахи, то можно понять, имеет ли она память.



Результаты исследования:

- изучены различные источники информации о красноухих черепахах и о памяти животных, как психическом процессе;
- организовано и проведено 4 опыта по определению памяти у черепахи.
- В ходе проведенного исследования сделан вывод: черепаха, живущая в тепле и сытости, активна и подвижна. Она быстро привыкает к хозяевам, запоминает их, знает собственное имя.

Практическая значимость исследования состоит в том, что изучение такого экзотического пресмыкающегося, позволила повысить интерес, расширить кругозор и вызвать симпатию сверстников к красноухим черепахам в качестве домашнего животного, которое способно к мыслительным реакциям.

Говорят, черепаха в доме к счастью. Если вы не верите в приметы, то заведите черепаху просто так, чтобы наблюдать за ней, заботиться и любоваться ею. Заботиться о ком-то – разве это не счастье? Красноухая черепаха – отличный домашний питомец для детей!

МИКРОБЫ БУДУЩЕГО: СОН ИЛИ ЯВЬ?

Шестакова Алина Александровна

Научный руководитель Литвинова Валентина Николаевна

*МБОУ Засосенская СОШ имени героя Советского
Союза Л. Н. Яценко, Белгородская область, с. Засосна*

В работе решаются следующие задачи:

1. Попытаться найти, выделить и определить группу микробов, дать им названия и зарисовать их.
 2. Выяснить, предположив, какое влияние эти микробы могут оказывать на жизнь человека и окружающую среду.
 3. Изучение доступной литературы, рассказывающей о микробах.
 4. Анализ полученной информации.
 5. Составление каталога новой группы микроорганизмов, выделенных мною.
 6. Рассмотрение действий этих микробов на человека и окружающую среду
- Методика моей работы: анализ литературы, проведение опытов.



В процессе, изучения различной литературы, моего личного исследования, проведения опытов, я убедилась в правильности выдвинутой мной гипотезы, что мир микробов разнообразен и далеко не изучен.

ЧУДО-ДЕРЕВО

Кондрашев Дмитрий Алексеевич

Научный руководитель Плотникова Елена Альбертовна

Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 15 среднего общего образования открытого акционерного общества «Российские железные дороги», Челябинская область, г. Челябинск

О белоствольных берёзках сложено немало легенд, песен, стихотворений. Но, к сожалению, мои ровесники плохо осведомлены о замечательных свойствах берёзы, о её применении в быту.

Актуальность данной работы состоит в том, что в ней доказано, что берёза – это чудо-дерево с широкими возможностями применения, о которых современные люди не знают или забыли. Нами обобщены знания об уникальных свойствах бересты, целебных свойствах берёзового сока, почек, листьев, о возможностях и способах применения всех частей берёзы и продуктов из неё в жизни и деятельности человека, а также памятка о сборе берёзового сока. И в этом на наш взгляд состоит практическая значимость нашего труда.

Одной из целей работы было изучение ценности берёзы в жизни человека. Следуя к ней, мы успешно реализовали поставленные в начале исследовательской работы задачи:

1. изучили и проанализировали литературные и электронные ресурсы, содержащие сведения о берёзе, обо всех возможных способах её применения в жизни;
2. с помощью серии опытов подтвердили уникальные свойства берестяной посуды;
3. познакомились с народными берестяными промыслами, развитыми на Южном Урале;
4. успешно провели эксперименты по выгонке дёгтя в домашних условиях, по использованию лучины для освещения помещений;
5. обобщили сведения о добыче берёзового сока и создали памятку о правилах его сбора;
6. провели эксперимент по выращиванию берёзы из черенка.



В первой части работы изложены факты, составлены схема и таблицы позволяющие утверждать, что берёза является чудесным деревом, одаривающим человека своими бесценными дарами, которые надо знать и умело и бережно использовать.

Во второй части описаны опыты с берестой и берестяной посудой, результаты которых доказывают её уникальные свойства. На наш взгляд эта посуда, незаслуженно забытая нашими современниками, очень ценна, экологична. Берестяные теса, кораба – отличная замена пластиковым контейнерам для хранения пищевых продуктов.

Эксперимент по выгонке дёгтя в мангале показал, что выгонка дёгтя по силам каждому желающему. А опыты с лучиной позволили сделать вывод о недостаточной яркости освещения помещений с их помощью и немалых хлопотах по его организации.

Поскольку использование берёзы и её частей так многогранно и полезно, у нас возникло желание сохранить берёзовые роши, выращивая берёзу для нужд человека в специальных питомниках. Мы узнали, что берёзки выращивают из семян и при этом сталкиваются с рядом трудностей. Так появилась вторая цель нашего исследования: проверить возможность выращивания берёзы из черенка. К сожалению, данный эксперимент не привёл нас к желаемому результату. Но актуальность сохранения берёзовых лесов при активном использовании их «даров» подтолкнула нас к решению глубже изучить вопрос о черенковании и продолжить эксперименты в этом направлении.

В заключение отметим, что нам удалось доказать, что символ России – берёзу за её ценные свойства и великое множество способов применения каждой её части можно назвать чудо-деревом. Мы раскрыли его ценнейшие свойства, которые с успехом могут применять наши современники и считаем необходимым широко их пропагандировать.



ОСОБЕННОСТИ БИОЛОГИИ РАЗМНОЖЕНИЯ СИБИРСКОЙ ГОРИХВОСТКИ В ОКРЕСТНОСТЯХ СЕЛА ДУЛЬДУРГИ

Дабаев Мэргэн Насын-Баирович

Научный руководитель Дабаев Насын-Баир Мункуевич

МБОУ «Дульдургинская СОШ», Забайкальский край, с. Дульдурга

Тема представляется мне интересной потому что, я узнал, что птицы в населенных пунктах являются одной из самых заметных и многочисленных групп диких позвоночных животных и они несомненно, играют большую биоценотическую роль. Птицы являются важными регуляторами численности вредных насекомых и участвуют в круговороте веществ в природе. В этой работе решили выявить особенности размножения сибирской горихвостки в окрестностях села Дульдурги Забайкальского края.

Объект исследования: Сибирская горихвостка (*Phoenicurus aureus Pallas, 1776*). Предмет исследования: исследование особенности экологии гнездования сибирской горихвостки в окрестностях села Дульдурги. Цель исследования: Выявить особенности биологии размножения сибирской горихвостки в окрестностях села Дульдурги.

Задачи исследования: Изучить особенности экологии гнездования сибирской горихвостки в окрестностях села Дульдурги; Выяснить некоторые особенности размножения горихвостки сибирской; Проследить родительское поведения сибирской горихвостки.

Практическая значимость: Тема очень важна для понимания особенностей размножения воробьинообразных птиц. Знания биологии и экологии сибирской горихвостки могут служить для привлечения этих птиц как одного из средств биологического контроля над насекомыми-вредителями. Сведения, полученные по результатам работы, можно использовать на уроках окружающего мира, биологии и экологии в школе и при проведении классных часов на тему: «Сохраним мир птиц».

Материалы и методы: Исследования проводились в Дульдургинском районе Забайкальского края в окрестности села Дульдурга в период с 1 мая по 5 октября 2019 года. Особенности биологии размножения сибирской горихвостки были изучены на основании обследования 6 гнезд. Для привлечения птиц дуплогнёздников использовали дощатые



искусственные гнездовья – скворечники традиционной конструкции. Для визуальных наблюдений были использованы бинокли и эндоскоп. Во время наблюдений учитывали по возможности все действия птиц: время прилета и отлета птиц от гнезда, продолжительность пребывания в гнезде самки и самца, все перемещения в пределах видимости наблюдателя, кормодобывательное поведение, взаимоотношения птиц и т.д.

Заклучение: Тема представляется мне интересной потому что, я узнал особенности жизни горихвостки сибирской, выяснил некоторые особенности размножения и поведения птиц; Самцы окрашены ярче, чем самки. Гнездо строят самки. Продолжительность строительство 5 дней. Насиживание длится 13 дней. Птенцы проводят в гнезде 15 дней, при беспокойстве 12–13 дней. Сибирская горихвостка строит гнезда в скворечниках, под крышами домов и в различных постройках. Сибирская горихвостка откладывает яйца несколько раз за лето. Прилетают в середине апреля, улетают в начале октября.

МОДИФИКАЦИОННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПОБЕГОВОЙ СИСТЕМЫ МОЖЖЕВЕЛЬНИКА ВЫСОКОГО JUNIPERUS EXCELSA M. ВИБ В УСЛОВИЯХ ПРЕДГОРНОГО КРЫМА (ЗАКАЗНИК БАЙДАРСКИЙ)

Влодович Илья Федорович

Научный руководитель Мишина Эмма Владимировна

ГБОУДО «ЦЭНТУМ», г. Севастополь

Закономерности воздействия факторов окружающей среды на биологические системы изучает факториальная экология – один из разделов общей экологии. Форма, приобретаемая живым объектом в течении жизни, может значительно изменяться под действием различных факторов, влияющих на организм. При модификационной изменчивости эти изменения носят приспособительный характер и не влияют на генотип. Особенно пластичными по отношению к факторам среды являются растения. Их облик, физиология и пространственная структура являются «слепком» внешних воздействий, которые приводят к образованию различных жизненных форм.

Актуальность исследования – рациональное использование природных ресурсов невозможно без сохранения биоразнообразия видов. Особенно это актуально для реликтовых и редких видов, чьё исчез-



новение негативно повлияет на устойчивость биологических систем. Можжевельник высокий *Juniperus excelsa* M. Bieb (M. высокий) внесен в Красную Книгу РФ, как вид, сокращающийся в численности. Поэтому понимание экологии этого вида внесет свой вклад в его сохранение, культивирование и успешную интродукцию.

Практическая ценность. Известны случаи культивирования M. высокого в условиях парковых зон Севастополя (парк «Каменный цветок»), где растения не имеют должного ухода, высажены с нарушением агротехнических правил, у половины из них крона развита слабо. Таблички, обозначающие что вид занесён в Красную книгу, отсутствуют. Поэтому предлагаемая работа будет полезна при дальнейшей интродукции этого ценного вида в городскую среду.

Цель работы – выявить и оценить факторы, влияющие на формирование побеговых систем охраняемого краснокнижного вида Можжевельника высокого.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научную литературу по теме исследования.
2. Изучить места обитаний M. высокого в ходе экспедиционных работ.
3. Оценить факторы, влияющие на формообразование M. высокого.
4. Определить основные показатели побеговой системы M. высокого (высота, диаметр стволов и возраст растений).
5. Проанализировать полученные результаты.

МАЛЕНЬКИЕ СТАРАТЕЛИ

Хромина Мария Петровна

Научный руководитель Пенькова Ольга Анатольевна

МБУ ДО СЮН г. Лебедянь, Липецкая область, с. Куймань

Объект исследования: земляной червь Дендробена.

Предмет исследования: деятельность червей по структурированию почвы.

Цель работы: опытным путем выяснить, как червь Дендробена влияет на структуру почвы.

Задачи:

1. Изучить особенности жизнедеятельности червей Дендробена Венета.



2. Выяснить особенности технологии разведения червей Дендробена Венета.

3. Найти информацию о сферах использования червей Дендробена Венета.

4. Провести опыт по исследованию почвообразовательной деятельности червей и анализ состава почвы, заселенной червями.

5. Подтвердить или опровергнуть выдвинутую гипотезу.

Гипотеза: земляные черви улучшают структуру почвы

Актуальность: Разведение дождевых червей является одним из наиболее перспективных вариантов для обеспечения своего участка экологически чистым удобрением. Стоит отметить, что разведение червей можно производить в подвалах частных домов или на участках, а сама технология их выращивания не требует узкоспециализированных знаний.

Практическая значимость: Возможность реализации проекта в рамках одной семьи, для обеспечения ее экологически чистыми удобрениями для приусадебного участка.

По результатам своей работы, я пришла к следующим выводам:

1. Черви Дендробена Венета – неприхотливый в содержании вид.

2. Особенности технологии разведения червей Дендробена Венета отличаются своей простотой и дешевизной и могут быть реализованы в собственном домашнем хозяйстве в селе.

3. Червей Дендробена Венета применяют для производства биогумуса, кормления животных, как наживку для рыбной ловли.

4. По результатам опыта – черви действительно улучшают структуру почвы и, за счет копролитов, состав почвы.

5. Выдвинутая гипотеза о том, что земляные черви улучшают структуру почвы, нашла свое подтверждение в ходе работы.



ИЗУЧЕНИЕ АКТИВНОСТИ ЕЖА БЕЛОГРУДОГО В УСЛОВИЯХ НЕВОЛИ

Вафина Наталья Ильинична,

Научный руководитель Костоусова Марина Игоревна

*Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного
образования – Городской детский экологический центр,
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Целью исследования являлось изучение поведения ежа белогрудого, из семейства насекомоядных, проживающего в условиях неволи в МБУ ДО-ГДЭЦ, с попыткой воспроизвести характерный для него период зимней спячки. Внимание было сосредоточено на изучении его подготовки к периоду спячки, особенностей вхождения в спячку, пребывания в периоде спячки и по возможности выхода из неё. Начиная с летнего периода 2018-го года, ежедневно отмечалась активность ежа, оценивала его питание, ежемесячно проводила взвешивание ежа. Активность ежа измеряла по специально разработанной с педагогом субъективной восьми бальной шкале; также использовались объективные показатели жизнедеятельности. Питание оценивалось по количеству и составу потребляемой пищи. Взвешивание ежа осуществлялось на электронных весах.

Белогрудый ёж, за которым были проведены наблюдения, был отдан в МБУ ДО-ГДЭЦ маленьким ежонком. Оценивая физическое состояние ежонка, педагоги центра решили не выпускать его сразу в природу, а оставить в условиях неволи, обеспечить ему полноценное питание, более мягкие условия зимовки, и в окрепшем состоянии выпустить его на волю. Но он привык к человеку, и было принято решение оставить его в центре.

По результатам работы были сделаны выводы. Было замечено, что активность ежа сильно различается по сезонам года – осенний, зимний, летний – и месяцам. В условиях неволи ёж сохраняет свои природные поведенческие реакции, связанные с подготовкой и впадением в спячку, но сроки наступления спячки могут сдвигаться. Непродолжительное снижение активности характерно для сентября и связано с холодными ночами, но стойкое падение активности наступает лишь при установлении продолжительного холодного периода. Установление продолжительного периода низких среднесуточных температур



является пусковым моментом к началу зимней спячки; сама спячка определяется большей частью внутренними факторами. Это подтверждается тем, что корреляционная зависимость активности ежа от показателя среднесуточной температуры с углублением состояния спячки от высокой снижается до слабой.

Впадение ежа в спячку характеризуется наличием подготовительного периода, когда ряд временных оцепенений, чередующихся с периодами бодрствования, плавно переходит в состояние спячки. Ёж в любой момент может выйти из состояния спячки, даже при низких отрицательных температурах окружающей среды, если существует опасность гибели от переохлаждения или необходимость произвести очищение от продуктов жизнедеятельности.

Однако, спячка у ежей – это гораздо более сложный процесс управляемого гипобиоза, зависящего от факторов внешней среды, главным образом температуры и длины светового дня, но руководящая роль здесь отводится нейроэндокринной системе.

Учитывая сложность воспроизведения условий, необходимых для спячки, в условиях неволи, сложность обеспечения кормовой базы и прочие трудности, мы не приветствуем содержание таких животных, как белогрудый ёж, в условиях неволи. Воспроизвести природный годовой цикл животных, столь тесно связанных с природными изменениями, в условиях неволи непросто, а главное – это лишено здравого смысла, поскольку в неволи есть возможность обеспечить постоянное питание.

СОДЕРЖАНИЕ И ПРИРУЧЕНИЕ ХОРЬКА В НЕВОЛЕ

Вафина Наталья Ильинична,

Научный руководитель Костоусова Марина Игоревна,

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования – Городской детский экологический центр,

Свердловская область, г. Екатеринбург

Изучение информации о хорьках было начато в октябре 2018 года. Согласно результатам исследования Всероссийского центра изучения общественного мнения (ВЦИОМ) по данным на 2017 год, у 76% граждан России есть домашние животные. Значит, дрессировку применяют и она популярная адаптация питомца к жизнедеятельности. Была выдвинута гипотеза: хорёк поддается дрессировки.



Поставлена цель исследования: выяснить, смогу ли я научить хорька трюкам. После постановки цели были выдвинуты следующие задачи:

1. Изучить информацию о видах дрессировки хорьков и их приручении;
2. Исследовать поведение хорька;
3. Научить хорька трюкам.

Объектом исследования был выбран хорек «Харитон». Харитон живет в живом уголке Городского детского центра. Он очень общительный и контактный. В центре всегда присутствуют педагоги и работники центра, поэтому доступ к изучаемому объекту был без ограничений, поэтому наблюдением за объектам велось в удобное время.

Результатом изучения литературы и систематизации знаний стала информация о применяемых видах дрессировки и приручении хорьков. При наблюдений и работе с объектом было изучено поведение хорька, его предпочтения и привычки, особенности содержания, а так же хорек выучил рая простых трюков. Из чего можно сделать вывод, что хорьки поддаются дрессировке, если применять определенный подход во время тренировок:

– Прежде чем начать дрессировать хорька, позвольте ему успокоиться от игры, иначе его внимание будет сконцентрировано не на ваших командах и приемах тренировки, а на других объектах, заинтересовавших зверька. Причем дрессировку всегда проводите в одном и том же месте, подальше от других питомцев и того, что может отвлечь зверька от занятий.

– Новой команде начинайте обучать хорька только тогда, когда он отлично выучит предыдущую. Не затягивайте дрессировку. Лучше проводить дрессировку хорька 2 раза в день по 5 минут, чем 1 раз в неделю по 1 часу. Если хорьку наскучит занятие, он перестанет вас слушаться и потеряет всякий интерес к учебе.

– На первом этапе, чтобы заинтересовать хорька, лучше использовать самое любимое, сильно пахнущее лакомство, а не просто обычный корм.

– Команды, которым вы обучаете своего хорька, должны быть короткими и легко запоминающимися, например, «место», «вперед», «нельзя», «кушать»

– Сложные задания чередуйте с легкими.



– Лакомство для дрессировки хорька должно быть частью дневного рациона. Не перекармливайте зверька.

В ходе исследования объекта было получено много интересного и неожиданного материала по условиям дрессировки и содержания хорьков. Подводя итоги работе, можно сделать вывод, что была достигнута поставленная цель. Расширены познания о диких хорьках, об истории их приручения. Получены знания о правилах содержания, ухода, питания и повадках зверька. Проводя собственные наблюдения и исследования и теперь смогу дать советы тем, кто захочет завести или дрессировать хорька, и знаю главное – можно содержать хорька дома. Хотя это очень большая ответственность.

СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ ЧЕРЕПАХЕ ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ

Черятьева Наталья Андреевна

Научный руководитель Швецова Татьяна Реввовна

МБУ ДО-ГДЭЦ, Свердловская область, г. Екатеринбург

На одном из занятий в ГДЭЦ я обратила внимание на среднеазиатскую черепаху Оливию, у неё были отеки, шелушение кожи и размягчение панциря. Мне захотелось узнать, чем болеет данная черепаха и помочь ей. Цель: разработать комфортные условия существования сухопутной среднеазиатской черепахи, распространить полученную мной информацию среди детей посещающих ГДЭЦ и владельцев черепах. Я считаю, что тема сохранения среднеазиатских черепах на сегодняшний день является актуальной. Мало кто знает, что черепах этого вида называют также русскими, они летали в космос и внесли большой вклад в космобиологию. Я прочла, что 15 сентября 1968 года был запущен космический аппарат «Зонд-5» на борту которого находились две среднеазиатские черепахи. Они облетели Луну и 21 сентября 1968 года, вернулись к Земле. Черепахи после полета были активными и здоровыми, потеряли всего 10% веса, но из-за перегрузок у одной черепахи глаз выдавился из орбиты. После этого среднеазиатских черепах запускали в космос еще много раз. Им принадлежит 90-дневный рекорд пребывания животных в космосе. Черепахи обитают на Земле уже около 200 млн. лет, но, к сожалению, сегодня они занесены в Красную книгу. Но не все понимают ценность



диких животных. Черепах незаконно отлавливают, транспортируют без соблюдения условий и продают на птичьих рынках. Их покупают домой в качестве домашних питомцев и даже не задумываются, какой сложный уход им нужен. Я считаю, что условия содержания в неволе должны быть приближенными к условиям обитания среднеазиатских черепах в естественной среде. Для создания комфортных условий необходим террариум с УФ-лампой, лампой для обогрева, правильный рацион, прогулки и водные процедуры. Несоблюдение условий содержания приводит к заболеваниям и гибели черепах. Понаблюдав за среднеазиатскими черепахами в ГДЭЦ, и проанализировав условия их содержания, я заметила, что размеры террариума, освещение, и уход соответствуют нормам. Но в одном террариуме живут две черепахи. Оливия, у которой есть признаки заболевания и Глория – здоровая черепаха. Оливия боится Глорию, она уходит от УФ-лампы, меньше ест, прячется в укрытие. Мы предположили, что размягчение панциря, отеки и шелушение кожи – это признаки рахита. Рахит – это заболевание, возникающее при недостатке кальция или плохого усвоения его в организме при недостатке витамина Д3. Для ежедневного наблюдения за черепахой Оливию мы взяли ее домой. У меня дома Оливия жила в террариуме одна. За две недели наблюдений Оливия стала дольше находится под УФ-лампой, больше двигаться и кушать. Мы ежедневно выпускали Оливию на прогулки по полу и 2–3 раза в неделю она принимала водные процедуры. Рацион питания разнообразили и сбалансировали по основным элементам (БЖУ) с учетом суточной потребности черепахи. Заметили, что черепахе доставляют неудобство длинные когти и отросший клюв. По совету ветеринарного врача подстригли когти и подпилили клюв. В ходе наблюдения за черепахой я отметила несколько фактов: при возникновении угрозы шипит для защиты; просыпается когда чувствует повышение температуры в террариуме от нагрева лампы, от дневного света в комнате не просыпается и не выходит из домика; в дни когда мало двигалась, она затрачивала меньше энергии и поэтому меньше ела; ее кишечник работает лучше после активных прогулок по полу и во время купания, возможно это связано с массажем внутренних органов и улучшением обмена веществ; долго может лежать под лампой и греться в тишине, при шуме уходит в укрытие. При возвращении черепахи в ГДЭЦ ветврач при осмотре отметил, что отеки спали и панцирь стал жестче.



Оливии была проведена витаминизация. Спустя две недели черепаха Оливия отложила первое яйцо. Всего она отложила несколько яиц! Это признак улучшения здоровья черепахи. Содержание среднеазиатской черепахи, занесенной в Красную книгу, оказалось не таким простым, как кажется многим людям, которые покупают черепах. Если уж черепаха исчезает из природы и попала в искусственные условия, необходимо сохранить ее здоровье. Я мечтаю о разведении этого редкого и ценного биологического вида. Таким образом некоторые виды можно спасти.

ПОЛТОРА ЗЕМЛЕКОПА ИЛИ РОЛЬ ДОЖДЕВЫХ ЧЕРВЕЙ В ПОДГОТОВКЕ ПОЧВЫ К ДАЧНОМУ СЕЗОНУ

Гришук Савелий Александрович

Научный руководитель Сашенко Галина Юрьевна

БОУ г. Омска «Гимназия «19», Омская область, г. Омск

Цель исследования: установление роли дождевых червей в подготовке почвы к дачному сезону.

Задачи: изучить литературу о дождевых червях, познакомиться с дождевыми червями как с видом, создать разные условия жизнеобитания и наблюдать за жизнедеятельностью червей в них, сделать выводы о роли дождевых червей в подготовке почвы к дачному сезону.

В ходе работы мною были изучены различные литературные источники, я узнал, что дождевые черви предназначены для ускоренной и более качественной переработки различных органических отходов сельского хозяйства и промышленности. Я предположил, что дождевые черви перерабатывают оставшиеся после сбора урожая в земле корни, плоды и ботву растений, помогают сделать почву однородной, разрыхляют ее, и провел свое исследование по теме.

В связи с наступлением холодов эксперимент был разделен на несколько частей – наблюдение за дождевыми червями в искусственно созданных условиях на улице и в теплице и наблюдение за дождевыми червями в искусственно созданных условиях в помещении.

Первая часть исследования длилась три недели. В четыре пластиковых контейнера мы слоями выложили землю с нашего дачного участка, посередине поместили слой, который должны были по нашей гипотезе переработать дождевые черви – мелко порезанные яблоки, ботва моркови и петрушка. В каждую банку посадили по 23 червя.



Исследование показало, что черви быстрее перерабатывают легко перегнивающие продукты, что мы увидели на примере яблок.

На втором этапе исследования в стеклянную банку насыпали песок, затем сделали слой такой же земли, которую использовали в первой части эксперимента, третьим слоем стала сухая пожелтевшая листва кустарников с нашего огорода, этот слой вновь засыпали землей, в эту банку посадили 40 червей. Банку поставили в темное место. Раз в неделю мы добавляли в банку полстакана воды. Выводы по исследованию сделаны через 1 месяц 2 недели.

Мы увидели, как черви делают целые лазы в земле, двигаясь как горизонтально, так и вертикально. Процесс гниения листвы в банке начался быстро, изменились свойства земли, из комкообразной и сухой, она стала рыхлой, но тяжелой, на ее поверхности стали появляться следы жизнедеятельности червей. Слой листвы перестал быть видимым, имеются многочисленные ходы червей. Увеличилась популяция червей. Черви проникли и в слой песка, об этом свидетельствуют черные пятна в слое песка.

Выводы: Роль дождевых червей в подготовке почвы к новому дачному сезону велика, черви рыхлят землю, перерабатывают оставшиеся в ней корни, плоды, листву растений, превращая их в плодородный слой земли, делают почву однородной. Однако для этого им необходимо много времени, потому при перекапывании земли осенью я рекомендую распределять листву равномерно по огороду небольшим слоем.

ВЫРАЩИВАНИЕ ПЛОДОВЫХ ЭКЗОТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ В ЯКУТИИ

Артемьев Ярослав Львович

Научный руководитель Андреева Ирина Поликарповна

МБОУ ХСОШ, Республика Саха (Якутия), п. Хандыга

В Якутии мы привыкли к тому, как выглядят деревья, которые нас окружают. Это местные виды, произрастающие здесь: береза, лиственница, ель, боярышник, ива, дёрен (свидина), кизильник, роза (шиповник), таволга (спирея), черемуха, рябина, бузина, сосна, тополь. Они приспособлены к климату в Якутии. Мне стало интересно, можно ли вырастить из косточки манго, лимон, ананас, авокадо, ананас у нас в домашних условиях при отличающимся климате в домашних



условиях? Вырастить неизвестное растение намного интереснее, чем купить готовое.

Гипотеза: Если удастся вырастить и сохранить манго, лимоны, авокадо из косточки, то можно утверждать, что растение приспособлено к домашним условиям, несмотря на отличия в домашних, а также климатических условиях, в которых оно произрастает в природе.

Цель: вырастить экзотические растения в домашних условиях из семян, составить инструкцию по выращиванию. Из цели вытекают следующие задачи:

- Изучение и анализ литературы, интернет-ресурсов по данной теме.
- Провести опрос среди учеников третьих классов МБОУ «Хандыгская средняя общеобразовательная школа».
- Представление своего опыта по выращиванию экзотических растений.
- Составление инструкции по выращиванию экзотических растений.

У меня получилось вырастить тропические растения в домашних условиях. Результаты моей работы могут найти практическое применение: выращенные красивоцветущие растения могут быть использованы для озеленения класса, рекреации школы или подарены друзьям и близким. Я считаю, что мой эксперимент прошел первый этап: из посаженных косточек появились ростки.

Выводы: 1. Растению для роста требуется свет, тепло, полив, хороший уход. 2. В домашних условиях можно вырастить практически любое растение, даже экзотическое, создав для него благоприятные условия. 3. Уход за растениями воспитывает трудолюбие, ответственность, терпение

АНОМАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПОЛОВЫХ ПРОДУКТОВ МАССОВЫХ ВИДОВ РЫБ ЧЕРНОГО МОРЯ В ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЕ ГОРОДА СЕВАСТОПОЛЯ

Тенешева Алиса Максимовна

Научный руководитель Кузьминова Наталья Станиславовна

ГБОУ ДО Севастопольский центр эколога – натуралистического творчества учащейся молодежи, г. Севастополь

Упоминаний об исследованиях аномалий половых продуктов черноморских рыб не имеется, однако эта тема важна как с точки зрения



оценки здоровья рыб и условий их обитания, так и прогноза состояния будущих поколений. Остается важным пополнение теоретических сведений о сроках созревания, состоянии половых продуктов и других изменениях в процессе размножения рыб при влиянии на них естественных и антропогенных факторов. Важность исследования черноморских рыб, в частности массовых промысловых, очевидна, так как они являются конечными звеньями пищевой цепи в черноморской экосистеме, а также продуктам потребления человека.

Цель работы: оценить характер и степень отклонений в аномальном развитии половых продуктов некоторых видов прибрежной ихтиофауны. Задачи: определить величину гонадо-соматического индекса скорпены, спикары и ставриды в 2016–2019 гг.; впервые проанализировать морфологическую структуру гонад, в том числе патологию указанных видов.

Объектами исследований служили: спикара – *Spicara flexuosa*, ставрида – *Trachurus mediterraneus*, морской ерш, скорпена – *Scorpaena porcus*. Рыб отлавливали в прибрежной зоне города Севастополя: б. Балаклавская, б. Мартынова, б. Матюшенко, б. Александровская б. Карантинная, б. Стрелецкая, б. Омега. Проводили биологический анализ рыб (определение длин и массы, пола и стадии зрелости). После препарирования рыб извлекали гонады и взвешивали их для дальнейшего расчёта гонадо-соматического индекса (ГСИ). Возраст рыб был определён по отолитам для ставриды и ерша, по чешуе – для спикары. Было изучено состояние половых продуктов массовых видов рыб прибрежной зоны города Севастополя в период покоя (с сентября до января) на 400 экземплярах. Отмечали цвет, нарушения структуры (перетяжки, скрученность, перехлест, стыки, отличия в размере), наполненность половых продуктов, а также наличие в них паразитов (нематод).

Было установлено, что процент спикар с отклонениями в гонадах составил 7,8. Интересно отметить, что все эти особи были самками в возрасте 1 года. Характер аномалий во внешней форме гонад был разнообразным: по одной стяжке на доле, разная толщина и размер долей, а также разная степень наполненности и цвета на одной доле. Выявлено, что ГСИ у спикары без отклонений в гонадах больше, чем у спикары с аномалиями в форме половых продуктов.



Отмечено, что 65,38% обследованных особей ставриды имели отклонения в развитии половых продуктов. Выяснили, что больше аномалий связано с наличием нематод (были зафиксированы только у самок). Именно у ставриды было зафиксированы стыки двух долей гонад (14 особей). В меньшей степени отметили разную толщину долей (17 рыб), а также их перехлест (6 рыб). У самцов к *T. mediterraneus* количество экземпляров с разной толщиной гонад было высоким, в то время как количество рыб с гонадами с перехлестом, а также с разной толщиной долей было сходным. Вычислено, что у ставриды без отклонений в форме и структуре гонад ГСИ у обоих полов не сильно отличается от особей с отклонениями в половых продуктах. Тем не менее, у самцов с аномалиями в гонадах значение ГСИ было ниже.

Исследования показали, что 18,87% обследованных особей скорпены имели отклонения в развитии гонад. В наибольшем количестве были такие отклонения: разница в наполнении и размерах долей, сплюсненность половых продуктов, наличие перетяжек, а также камней. Можно указать, что у самок аномалии были связаны с нарушением формы и наличием перетяжек, а у самцов – с модификацией размеров долей и наличием камней. Представлялось важным проанализировать зависимость изучаемых отклонений от района обитания данного вида. В близких бухтах, Карантинной и Мартыновой, отклонения были связаны с размером и наполненностью гонад, в то время как в загрязненной акватории, б. Стрелецкой, диапазон нарушений был более широким: помимо изменений в размерах и наполненности гонад отмечали кровоизлияния, перетяжки, наличие камней. У самок, как и самцов, морского ерша ГСИ у особей без отклонений в гонадах и с отклонениями не имеет достоверных отличий.

На основании проделанной работы можно заключить: у спикары в период покоя отличия в ГСИ у рыб с отклонениями и без отклонений являются достоверными, в то время как у ставриды и скорпены при аналогичном сравнении величины индекса близки. Характер аномалий у ерша и спикары был достаточно широким; для ставриды была характерна большая подверженность к зараженности нематодами, а также образованию стыков между долями гонад.



ЭТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ДЕКОРАТИВНЫХ КРЫС НА БАЗЕ ВИВАРИЯ БИОКВАНТУМА MAOY ДO «ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»

Маркова Алиса Сергеевна

Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна

*MAOY ДO «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,
г. Череповец*

В отечественной литературе практически отсутствует материал, посвященный детальному описанию поведенческих актов и поз лабораторных грызунов в условиях полного здоровья.

В связи с выше сказанным данное исследование по выявлению и описанию этологических особенностей лабораторных декоративных крыс является актуальным.

Практическое значение. Наше исследование расширяет представления людей о крысах, раскрывает особенности разнообразного поведения и учит правильно понимать, как работать с лабораторными и декоративными крысами.

Проблема исследования – традиционные представления людей о крысах не являются полными и правильными.

Цель работы: исследование этологических особенностей декоративных крыс на базе вивария Биоквантума MAOY ДO «Детский технопарк «Кванториум».

Задачи:

1. Исследовать особенности внутривидового взаимодействия самок и самцов крыс;
2. Исследовать индивидуальное поведение особей крыс;
3. Проанализировать этологическое поведение крыс на приподнятом крестообразном лабиринте.

Объект исследования: декоративные крысы разных пород.

Предмет исследования: этологические особенности.

Исследование этологических особенностей крыс проводится с февраля 2018 года по настоящее время.

Методы исследования: методика зоосоциального поведения, методика усложненного этологического исследования индивидуального поведения, тест «Приподнятый крестообразный лабиринт».

На данный момент нами сделаны следующие выводы:



1. Общей особенностью зоосоциального поведения, характерной для животных разного пола является возрастание внутривидовой общительности.

2. Индивидуальное поведение исследуемых крыс имеет не только гигиеническое значение, но также играет определенную роль в маркировочной активности, а некоторые статичные элементы индивидуального поведения, такие как «ощепенение», «примерзание» являются отражением реакции животного на изменение внешних условий.

3. Все исследуемые грызуны имеют выраженную устойчивость нервной системы, умеренный уровень вегетативного и эмоционального поведения и низкий уровень тревожности в незнакомой ситуации.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР «БУМАЖНЫХ» ОС РОДА POLISTES

Дабаева Аяна Насын-Баировна

Научный руководитель Дабаев Насын-Баир Мункуевич

МБОУ «Дульдургинская СОШ», Забайкальский край, с. Дульдурга

Тема представляется мне интересной потому что, я узнала, что осы, как и другие насекомые (муравьи, шмели, пчелы) живут большими семьями. Осы являются важными регуляторами численности вредных насекомых, иногда могут выступать в качестве опылителей и участвуют в круговороте веществ в природе.

Объект исследования: «бумажные» осы-рода *Polistes*.

Предмет исследования: исследование особенностей биологии «бумажных» ос рода *Polistes* в окрестностях горы Саханай Забайкальского края.

Цель исследования: Выявить особенности биологии общественных складчатокрылых ос рода *Polistes* в окрестностях горы Саханай Забайкальского края.

Задачи:

- Рассмотреть особенности внешнего строения осы, а также строение гнезда ос;
- Изучить особенности жизненного цикла семьи ос;
- Провести сравнительный анализ экологии трех видов ос-полист;
- Выявить роль складчатокрылых ос в природе и в жизни людей на примере ос-полист.



Гипотеза исследования: мы предполагаем, что осы являются для человека опасными насекомыми, однако играют значительную роль в природе и в хозяйстве человека.

Практическое значение:

Знания биологии и экологии общественных ос могут служить для привлечения этих хищников как одного из средств биологического контроля над насекомыми-вредителями. Сведения, полученные по результатам работы, можно использовать на уроках биологии и экологии в школе и при проведении классных часов на тему: «Правила поведения при случайном контакте с жалоносными насекомыми».

Материалы и методы: Сбор материала нами проводился стандартными энтомологическими методами, такими как ручной лов с помощью энтомологического сачка с цветущих растений и на водопое. Были использованы ловушки Малеза палаточного типа и желтые и красные чашечки Мерике. Ловушки использовались в основном для выявления видового разнообразия ос;

Заключение:

– Тема представляется мне интересной потому что, я узнала особенности жизни семьи ос, рассмотрены особенности строения тела осы, а также строение гнезда ос.

– Проведен сравнительный анализ экологии трех видов ос-полист;

– Основные работы проведены на южном склоне горы Саханай, Дульдургинского района;

– Всего отработано за период с мая по сентябрь 2018 и 2019 года свыше 100 ловушек – суток, собрано свыше 220 экземпляров складчатокрылых ос;

– Отличительным признаком самок от самцов является строение усиков: у самок усики состоят из 12 члеников, а у самцов из 13, и на концах закручены в спираль; кроме того брюшко самок состоит из 6 сегментов, а у самцов – из 7 сегментов.

– В Забайкалье обитает 15 видов ос из них мы исследовали 3 вида рода *Polistes* в Дульдургинском районе – (*P. riparius* Sk. et S. Yamane, *P. snelleni* Sauss, *P. nimpha* Christ);



ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЕДА В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Лукин Тимофей Александрович

Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна

*МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,
г. Череповец*

Население Вологодской области (ЕАО), как во многом и других субъектов, и регионов, традиционно приобретает мед в основном у частных пчеловодов – пасечников, которые не проводят его сертификацию по ГОСТу. А точно определить качество меда по вкусу, аромату и внешнему виду довольно сложно. Даже при наличии у пробы меда привлекательных вкусо-ароматических свойств, возможно его несоответствие требованиям стандарта. Это может быть вызвано неправильными приемами и методами сбора, хранения и транспортировки, термической обработкой, и, даже, фальсификацией или модификацией натурального пчелиного мёда искусственным.

Цель работы: Оценка качества меда в лабораторных условиях приобретенного на пасеках Череповецкого района.

Задачи работы:

1. Провести химический анализ приобретенных проб меда;
2. Составить рейтинг из анализируемых проб меда.

Объект исследования: мед;

Предмет исследования: качество.

Выводы:

1. Нами были проведены химические анализы приобретенных проб меда. Две пробы показали положительную реакцию на наличие примеси сахарной (свекловичной) патоки.

2. При исследовании установлено, что все образцы меда хорошего качества. Рейтинг качества меда: на первом месте пробы № 3, № 4, № 5 мед с пасек Череповецкого района деревни Мархиново, деревни Карпово, деревни Леонтьево их мы и рекомендуем к употреблению. Пробы меда № 1 и № 2 тоже хорошего качества, но при приобретении нужно учитывать, что возможно ухудшение вкусовых качеств из-за возможной примеси сахарной (свекловичной) патоки.

3. Нами подтверждена гипотеза автора Заикиной В. И. в книге «Экспертиза меда и способы обнаружения его фальсификации»



о том, что единственная настоящая гарантия качества приобретаемого меда – личное знакомство с пчеловодом, уверенность в его добропорядочности и знание, что его пасека расположена в благополучной местности. Поэтому лучше всего покупать мед у знакомого пчеловода прямо на его пасеке.

МОИ БИОРИТМЫ. ТРИ ПОМОЩНИКА – ТРИ ПРОТИВНИКА

Ташлыкова Елена Владиславовна

Научный руководитель Мотовилова Светлана Борисовна

МКОУ «СОШ № 7», Челябинская область, г. Миасс

С самого рождения в организме человека и его поведении отражается нескончаемая последовательность циклов и ритмов. Некоторые из этих циклов и ритмов приносят проблемы, с которыми нам приходится бороться. Среди важных циклов принято выделять три. Эти циклы называются биоритмами.

Гипотеза: мы предполагаем, что существует взаимосвязь между состоянием личных биоритмов и определенными факторами поведения.

Цель работы – определение моих биоритмов для управления поведением и интеллектуальными возможностями.

Для достижения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Провести анализ изученной литературы.
2. Определить критические точки, положительные и отрицательные фазы физического, эмоционального и интеллектуального биоритмов.
3. Сравнить полученные данные с результатами моей успеваемости за 1-е полугодие 2017/2018 учебного года.
4. Спрогнозировать мое поведение на 2-е полугодие 2017/2018 учебного года для достижения наилучших результатов в учебной деятельности.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что полученная информация о фазах биоритмов может дать представление о моей физической активности, эмоциональной восприимчивости и интеллектуальной деятельности.

Вывод: обзор литературы по биоритмам показывает, что моя работа имеет новизну, так как ни в одной книге мы не нашли примеры ис-



пользования биоритмов для прогнозирования физической активности, эмоциональной восприимчивости и интеллектуальной деятельности школьников.

ОТ ИГРЫ ДО ПТИЧЬИХ СТОЛОВЫХ

Бочкарёва Арина Владимировна, Жукас Евгения Витаутасовна

Научный руководитель Перевертина Елена Ивановна

*МБОУ Классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза*

Может ли голос кукушки, долгий поиск грибов на лесных опушках и наблюдение за миром живой природы конкурировать с электронными и компьютерными играми, телевизором и dvd-дисками разнообразных мультфильмов? Большинство взрослых, наверное, скажет, что вполне. Но вовсе не факт, что с этим согласятся дети.

Конечно, книги не заменят прогулок и наблюдений за природой. Но читая книги, мы можем увидеть всю красоту природы, лучше понять ее, стать ее частичкой. К тому же книга расскажет о лесных обитателях, их образе жизни и повадках.

Цель проекта: проведение квест-игры в качестве приобщения гимназистов к чтению книг о природе.

Предмет исследования: произведения Е. Чарушина, В. Бианки, Г. Скребницкого.

Мы назвали свой проект «От игры до птичьих столовых», так как продуктом проекта стало не только проведение квест-игры, но и организация птичьих столовых-кормушек для птиц.

Свою работу над проектом мы разбили на несколько этапов.

Первый этап – подготовительный. Работу над проектом мы начали с обсуждения темы в группе, проведения опроса одноклассников. В ходе опроса мы решили узнать, читают ли наши одноклассники книги о природе. Оказалось, что многие дети не любят читать книги о природе и объясняют это тем, что они «скучные».

Но ведь это совсем не так. Мы решили и наших друзей познакомить с произведениями о природе. Только как это сделать?

На втором этапе – планирование работы, мы сформулировали задачи, которые собирались решать.



На третьем этапе работы над проектом мы решали поставленные задачи. В библиотеке мы познакомились с творчеством писателей-натуралистов: Е. Чарушина, В. Бианки, Г. Скребичского.

Следующим этапом проекта стали результаты и выводы.

Мы придумали свою квест-игру о природе, которая включала несколько станций. На каждой станции ребята должны были выполнить задания и получить детали от кормушки.

И вот мы подошли к пятому этапу работы над проектом – представлению готового продукта, а именно самой квест-игры. Было предложено 4 станции: «Произведения Е. Чарушина», «Произведения В. Бианки», «Произведения Г. Скребичского», «Писатели-натуралисты». На каждой станции дети выполняли различные задания: пробовали рисовать картины в технике писателя-художника, подбирали хвосты к вырезанным картинкам с животными, называли даты по лесному календарю В. Бианки, отгадывали кроссворд и филворд, отвечали на вопросы по произведениям всех трех писателей и играли в игру «Дешифровщики».

Результатом проведения квест-игры стали изготовленные кормушки. Кормушки мы повесили в сквере гимназии, в парке, возле дома.

И вот проект завершён. Мы подвели итоги работы, задали вопросы участникам игры, чтобы узнать, интересно ли им было участвовать в игре, захотелось ли им прочитать произведения о природе?

Все дети дали положительную оценку нашей игре, попросили провести ещё такие игры, многие сами захотели участвовать в проведении такой игры, активизировалось посещение гимназической библиотеки с выбором книг писателей-натуралистов.

ОМЕЛА: ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД?

Калиненко Мария Витальевна

Научный руководитель Воловичева Татьяна Николаевна

*ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП», Белгородская область,
г. Шебекино*

Осенью прошлого года, когда ехали к бабушке в деревню, Маша увидела на деревьях какие-то странные шары и подумала: это птичьи гнёзда, но засомневалась. Спросила у мамы: «А что это растёт на тополях?» Она объяснила, что зеленовато-салатовые кустики на ветвях шарообразной формы – это омега.



Даже на первый взгляд омела – удивительное и необычное растение. Возникло много вопросов.

Чтобы ответить на эти вопросы, решила провести исследование «Омела: польза или вред?»

Тема актуальна, так как наблюдается активное распространение омелы белой на территории города Шебекино. А последствия, которые несут эти безобидные на первый взгляд шары, приравниваются к экологической катастрофе.

Цель проекта: найти ответ на вопрос: омела – польза или вред?

Для достижения цели автор действовал поэтапно.

1. Изучив и проанализировав разные источники информации, составила таблицу «Польза и вред омелы».

Польза	Вред
<p>Ягодами омелы питаются птицы, что особенно важно зимой.</p> <p>В некоторых странах омела является кормовой культурой (откармливают овец и крупный рогатый скот).</p> <p>Омела является лекарственным растением.</p> <p>Имеет применение в косметике (настой используется для роста и укрепления волос).</p> <p>Раньше из сока омелы изготавливали клей.</p> <p>Веточки омелы используют как рождественское украшение.</p>	<p>Поражение деревьев омелой снижает их долговечность.</p> <p>Омела является одной из главных причин сухостершинности деревьев.</p> <p>У плодовых деревьев снижается, а иногда полностью прекращается плодоношение.</p> <p>Применение омелы белой, как ядовитого растения, требует осторожности.</p> <p>Самолечение при помощи омелы недопустимо.</p>

2. Провела наблюдения за растениями, поражёнными омелой и выяснила, что чаще всего встречается на тополях и акациях. Количество омел на одном тополе может превышать 50.

3. Выяснила, как появляется омела на деревьях.

4. Опытным путём исследовала свойства сока ягод омелы.

5. Провела эксперимент и доказала целебные свойства омелы.

6. Провела обрезку поражённой ветви.

7. Проанализировала результаты исследования и сделала выводы:

Первая гипотеза: омела оказывает вредное воздействие на деревья, подтвердилась.



Вторая гипотеза: омела – это удивительное растение, также подтвердилась.

Это растение довольно противоречивое. С одной стороны, оно очень ядовитое и является губительным для древесных культур, а с другой, в омеле белой просто масса полезных веществ, которые лечат многие болезни.

Экология сегодня подвергнута серьёзной опасности. Поэтому позаботиться о ней и помочь в борьбе с вредителями – наша обязанность!

МОЖНО ЛИ РАЗВОДИТЬ БАБОЧЕК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?

Степаненко Татьяна Павловна

Научный руководитель Папян Эличка Эдуардовна

МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытищи

Цель работы: попытаться создать условия схожие с естественными для разведения бабочек и стать свидетелем того, как куколка превращается в бабочку. Для достижения цели поставлены следующие задачи исследования:

- изучение литературы по жизненному циклу бабочек;
- установление сроков проведения исследования;
- визуальное наблюдение за процессом превращения с фотофиксацией;
- формулирование выводов своих наблюдений.

Объектом исследования являются тропические куколки бабочек: Морфо, Гиполимнасболина (*Hypolimnasbolina*) и Парусник Румянцева (из семейства Парусника).

Предмет исследования: разведение бабочек в домашних условиях

Гипотеза: Создание определенной среды в домашних условиях позволяет обеспечивать разведение и содержание тропических бабочек.

Методы исследования:

- наблюдение (за превращением куколки в бабочку);
- сравнение (с той информацией, которая отображена в научной литературе относительно чешуекрылых);
- лабораторный эксперимент (по кормлению бабочек).

Результаты исследования, выводы:



Изучение литературных источников позволило мне много узнать о строении бабочек, их образе жизни, видах и стадиях ее метаморфоза.

Бабочка относится к тем уникальным насекомым, которая проходит цикл полного превращения из личинки во взрослую особь: яйцо-гусеница-куколка–имаго, путем глубокой перестройки внутреннего и внешнего строения организма на протяжении его жизни.

В данной исследовательской работе мне удалось создать все необходимые условия для развития куколки и понаблюдать за последней стадией превращения: куколки в бабочку.

Результатом данного исследования явилось подтверждение гипотезы, что куколка при создании определенной среды дома, а именно температурный режим и влажность, может превратиться в бабочку.

Более того, в домашних условиях бабочки могут жить дольше, чем в природе, т.к. им не угрожают естественные хищники. Важно понимать, что даже 2 дня – это большой срок жизни для такого маленького существа.

Мои наблюдения научили меня быть внимательным к бабочкам и бережно к ним относиться. Ведь мы получаем уникальную возможность любоваться трепетной красотой живого крылатого создания.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЛИЯНИЯ ДЕЗИНФИЦИРУЮЩИХ СРЕДСТВ НА МИКРОФЛОРУ РУК

Леухина Татьяна Вячеславовна

Научный руководитель Иванова Тамара Васильевна

МБОУ СОШ № 49, Удмуртская Республика, г. Ижевск

Всех с детства приучают к личной гигиене. Надо обязательно мыть руки с мылом, придя с прогулки, перед едой, после посещения туалета. Так как на руках и вокруг содержится много микробов, которые попадая в рот с пищей, могут вызывать различные заболевания. Не всегда есть возможность тщательно помыть руки с мылом вне дома. Чтоб позаботиться о гигиене в этих случаях к нам на помощь приходят влажные салфетки. Влажные салфетки на сегодняшний день очень популярны. Салфетки бывают различного назначения: гигиенические, антибактериальные, детские, для снятия макияжа...

Цель работы: вырастить бактерии, взятые с кожи рук человека, сравнить эффективность влажных салфеток различного назначения и разных производителей.



В связи с чем, были сформулированы следующие задачи:

1. Изучить значение микроорганизмов для живой природы и человека.
2. Исследовать количественное содержание бактерий до и после обработки рук влажными салфетками.

Объектом исследования являются бактерии. Предметом исследования являются различные дезинфицирующие средства для обработки рук

Гипотеза: предположим, что, если руки тщательно мыть или обрабатывать влажными салфетками пропитанные различными растворами, то можно полностью очистить руки от бактерий.

Методика проведения исследования. Бактерии очень маленькие, в микроскоп их не разглядишь. Для этого надо вырастить колонии бактерии в чашке Петри в питательной среде на основе агара. Агар служит пищей для бактерий.

Методика проведения исследования включает в себя 3 этапа:

- Подготовка чашек Петри и порошка для приготовления питательной среды
- Закупка влажных салфеток различного назначения
- Сбор биоматериала, наблюдение и фиксация результатов.
- Статистическая обработка полученных данных.

Методы приготовления питательной среды. В специализированных отделах закупили материалы и оборудование: чашка Петри (стерильная), порошок «Питательный агар для культивирования микроорганизмов сухой», влажные салфетки различного назначения, 7 образцов.

Методы сбора образцов бактерий с рук. Чтобы вырастить бактерии, нужно прикоснуться пальцами к имеющейся питательной среде. Чашки размещаем в инкубатор, где поддерживаем температуру 37°С Цельсия. Наблюдаем за ростом бактерий.

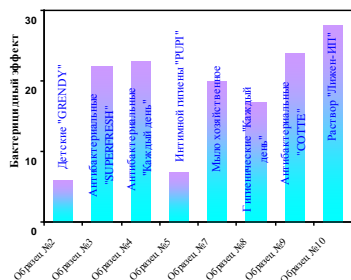


Рис. 1

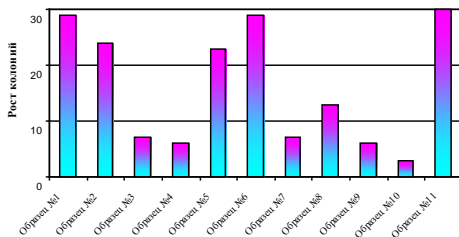


Рис. 2



Результаты исследования: Результаты наблюдения роста колоний отражено в диаграмме (рис. 1). Сравнительные характеристики эффективности дезинфицирующих свойств образцов изображены в диаграмме (рис. 2).

Выводы. По результатам исследовательской работы можно сделать следующие выводы:

1. Мытье рук – эффективный метод дезинфекции. Это предотвращает распространение различных заболеваний.

2. Для дезинфекции рук эффективнее использовать «специальные» салфетки. Гигиенические салфетки менее эффективны, т.к. не содержат дезинфицирующих средств.

3. В основном все антибактериальные салфетки справляются со своей задачей.

4. При обработке рук необходимо соблюдать инструкцию по применению.

Цели, поставленные в исследовательской работе, достигнуты. На этом эксперименты и исследования в мире бактерий не заканчиваются. Это очень увлекательное и познавательное занятие.

ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФИТОНЦИДЫ

Масалов Егор Сергеевич

Научный руководитель Верменко Галина Евгеньевна

ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», Тюменская область, г. Лангепас

Наступила осень. С чем у меня ассоциируется осеннее время. Конечно изменениями в природе. Прекрасные зеленые пейзажи заменились на золотые. На улице нет удручающей жары, свежо, идут теплые дожди. А еще скоро зима и череда праздников, которых нет в другое время года. Зима приносит много снега, катание на санках, коньках. Ко всей этой радости примешивается и неприятные воспоминания о простуде, таблетках, кашле и головной боли. Осень, начало зимы и весны это пик развития простудных заболеваний человека

В эти периоды человеку не хватает витаминов и поэтому резко повышается процент острых респираторных (простудных) заболеваний: от банального насморка до тяжелых форм гриппа. Начинаются походы в аптеку и трата денежных средств на лечение и профилактику этих заболеваний.



Одной из мер профилактики заболеваний в нашей семье стало активное употребление осенью, зимой и весной в пищу чеснок и лук. Они защищают от гриппа и других простудных заболеваний. Возбудителями простудных заболеваний являются микроорганизмы, и мы решили проверить, действительно ли растения, а точнее вещества, которые в них содержатся – фитонциды, могут подавить развитие микроорганизмов, тем самым предотвратить простудные заболевания.

Гипотеза исследования: существует мнение, что если использовать лечебные свойства растений, содержащие фитонциды, то можно избежать острых респираторных заболеваний в осенний, зимний и весенний период, т.к. фитонциды подавляют рост и развитие болезнетворных микроорганизмов.

Цель. Исследовать влияние фитонцидных свойств лука и чеснока на развитие микроорганизмов и возможности использования этих свойств для борьбы с простудными заболеваниями человека.

Задачи исследования:

1. Из различных информационных источников получить сведения о фитонцидах и влиянии их на микроорганизмы. 2. Изучить методики определения влияния фитонцидов на жизнедеятельность микроорганизмов. 3. Опытным путем выявить влияние фитонцидных экстрактов из различных растений на рост и развитие бактерий. 4. Предложить способы сохранения здоровья человека, используя свойства фитонцидных растений.

Методы исследования: Информационный анализ, наблюдение, эксперимент. Для проведения экспериментальной части нами использовались методики: обнаружения наличия в воздухе микроорганизмов, посев бактерий в чашки Петри, посев бактерий в пробирках на «косяках» и выделение фитонцидных экстрактов из различных растений или их частей.

В 1928 г. студент Московского университета, Борис Токин наблюдал под микроскопом интересную картину: когда он на предметное стекло наносил кашицу из растертого чеснока, а рядом – капельку воды, в которой плавали инфузории, то в течение нескольких минут эти простейшие организмы погибали. Он провел опыты с другими растениями и убедился, что многие из них, как и чеснок, способны на расстоянии угнетать бактерии. Это явление Токин объяснил тем, что



многие растения в целях самозащиты выделяют специальные летучие противомикробные вещества.

Дальнейшие опыты показали, что летучие фракции – лишь первая линия химической обороны растения, а вторая, более мощная – тканевые соки. Так, смешивание тканевого сока лука, чеснока или хрена с суспензией бактерий вызывало быструю, нередко мгновенную гибель последних.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2020



ПО СЛЕДАМ РОБИНЗОНА: КАК НАЙТИ ТРОПИНКУ ДОМОЙ...

Кузнецов Алексей Сергеевич

Научный руководитель Вишнякова Марина Владимировна

*МАОУ «СОШ имени Декабристов», Тюменская область,
г. Ялуторовск*

Очень многие люди ходят в лес за грибами и ягодами целыми семьями, и порой это может закончиться плачевно. Увлеченному поиском грибов человеку заблудиться довольно просто. И конечно сложно поверить, но ребёнок легко может заблудиться и пропасть в лесу даже, если рядом с ним взрослые люди.

Мы считаем, что тема «По следам Робинзона: как найти тропинку домой...», является актуальной, так как, всякий выезд или выход на природу полон трудностей и риска, каждый год в лесу теряются люди, поэтому каждый человек должен уметь ориентироваться в пространстве, т.е. определять своё местоположение среди других географических объектов – разными способами.

В жизни уметь ориентироваться на местности необходимо для того, чтобы дойти до цели. Знание способов ориентирования никогда не бывают лишними, от этого может зависеть здоровье и жизнь человека.

Цель работы: познакомиться с различными способами ориентирования на местности и выявить соответствуют ли показания стрелки компаса природным ориентирам и местным признакам.

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

1. Познакомиться с разнообразными источниками информации, способствующими накоплению знаний об ориентировании на местности.
2. Изучить разные способы ориентирования на местности.
3. Исследовать соответствуют ли показания стрелки компаса природным и местным ориентирам.

Объект исследования: способы ориентирования на местности.

Предмет исследования: соответствие показаний стрелки компаса природных ориентиров и местных признаков.

В своей работе, мы предположили, что стрелка компаса совпадает с признаками природных и местных объектов.

В процессе исследования мы использовали следующие методы: изучение, сравнение, обобщение, анализ, анкетирование.



Практическая значимость работы: навыки ориентирования на неизвестной местности однажды могут спасти человеку жизнь. Будучи в лесу, взрослый или ребенок, не знающий элементарных правил поведения, может заблудиться без особого труда. Также выживание на лесистой местности пригодится любителям-грибникам, пешим туристам (особенно одиночкам), путешествующим на велосипедах и просто для тех, кто любит ходить в лес погулять.

Чтобы правильно ориентироваться, не пользуйтесь одним-двумя способами. Соберите все доступные способы. Проверяйте себя постоянно. Самое сложное при блуждании по лесу – не утрачивать весь контроль над собой и не впадать в панику. Естественно, вам будет жутко и некомфортно, но помните, что вас ищут и непременно найдут!

В завершение работы, хочется сказать, уходя в лес, подумайте о том, как обезопасить себя еще дома. Вспомните элементарные правила поведения. Не полнитесь и возьмите с собой минимальный запас вещей и предметов, пусть они даже вам не пригодятся. Ведь лучше иметь и не нуждаться, чем нуждаться и не иметь.

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Тачев Иван Александрович

Научный руководитель Фролова Надежда Игоревна

МОУ СОШ № 28, Московская область, дп. Кратово

Актуальность данного проекта заключена в том, что Московская область, занимает уникальное географическое и геополитическое положение, располагает многоотраслевым промышленным, научно-техническим и сельскохозяйственным потенциалом, при отсутствии сырьевых и иных высокодоходных источников, это сильно развивающийся регион. По многим показателям – таким как, поступление налогов и сбор в бюджетную систему РФ, объемам промышленного и сельскохозяйственного производства, обороту розничной торговли, объему платных услуг населению, Московская область находится в числе лидеров среди субъектов Российской Федерации и Центрального Федерального округа. В этой работе я хочу рассмотреть все аспекты развития региона и проанализировать возможности перспективы его роста.



Московская область, занимает уникальное географическое и геополитическое положение, располагает многоотраслевым промышленным, научно-техническим и сельскохозяйственным потенциалом, при отсутствии сырьевых и иных высокодоходных источников, это сильно развивающийся регион. По многим показателям – таким как, поступление налогов и сбор в бюджетную систему РФ, объемам промышленного и сельскохозяйственного производства, обороту розничной торговли, объему платных услуг населению, Московская область находится в числе лидеров среди субъектов Российской Федерации и Центрального Федерального округа. Органы государственной власти расположены в Москве и Красногорске.

Московская область богата разнообразными полезными ископаемыми. Многочисленны в пределах Московской области месторождения глин; разрабатываются месторождения легкоплавких глин. Выделяется Ельдигинское месторождение; запасы сырья оцениваются в 30 млн. кубометров, ежегодная добыча – до 600 тыс. кубометров. Огнеупорные белые глины встречаются на востоке области (в отложениях каменноугольной и юрской систем). Весьма широко распространены покровные суглинки, используемые в кирпичном производстве.

Цель данной работы рассмотреть особенности Московской области. Задачи работы охарактеризовать:

1. экономико-географическое положения Московской области;
2. природные условия и ресурсы Московской области;
3. главные отрасли Московской области;
4. перспективы развития Московской области.

За 2018 год объем отгруженной продукции по всем видам экономической деятельности составил 127 млрд. руб., это на 14% больше соответствующего периода прошлого года.

В качестве примеров крупнейших заводов моего района я хочу привести АО «Раменский приборостроительный завод» и ОАО «Раменский электротехнический завод «Энергия». Я побывал на этих предприятиях вместе со своими одноклассниками, и многое узнал о работе этих предприятий.

Таким образом, рассмотрев все аспекты развития промышленности региона, а так же непосредственно Раменского района, я с уверенностью могу сказать, что Московская область – регион-донор с высокой бюджетной обеспеченностью и высокоразвитой промышленностью,



стремящийся развиваться и интегрироваться для достижения наилучших результатов, которые обеспечат высокий доход предприятиям региона и улучшать благополучие страны и ее населения!

ТОЧНЫЙ ПРОГНОЗ ПОГОДЫ: КАКИМ МЕТЕОРЕСУРСАМ ДОВЕРЯТЬ?

Филатов Никита Николаевич

Научный руководитель Неустроева Анна Ивановна

*МОБУ «Городская классическая гимназия»,
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Каждый человек подвержен влиянию погоды. С развитием цивилизации человек стал более зависим и чувствителен к её изменениям. Так, погода влияет на состояние здоровья, на жизненные условия, настроение, работоспособность, рабочий ритм человека.

Определение метеоресурса, наиболее точно представляющего прогноз погоды, является на сегодня актуальным вопросом. Ведь всем важно достоверно знать, какая погода будет в ближайшее время, чтобы запланировать свои дела.

В данной работе проведены сравнения прогноза погоды на популярных метеосайтах: Weather. com; Accuweather. com; Meteoinfo. ru; Pogoda. yandex. ru; Gismeteo. ru, выявленных в результате анкетирования, а также с собственными наблюдениями, с наблюдениями по биологическому термометру Угарова и использованы фактические архивные данные ОГМС г. Якутска.

Выбраны для сравнения два вида прогноза погоды – краткосрочный (на завтра) и среднесрочный (на 10 суток).

По результатам исследования я сделал следующие выводы:

1. Точнее всех краткосрочный прогноз температуры воздуха представляет сайт Accuweather. com.
2. Наиболее точный среднесрочный прогноз температуры на 10 дней можно узнать на сайте Pogoda.yandex.ru.
3. По скорости ветра больше всего совпадений оказалось также на сайте Pogoda. yandex. ru.
4. По прогнозам облачности и осадков лучшими оказались сайты Meteoinfo.ru и Pogoda.yandex.ru.



5. Таким образом, проведенное исследование определило надежность сайта Pogoda.yandex.ru. от российской поисковой сети «Яндекс» (по всем параметрам, в том числе по прогнозированию температуры воздуха, силы ветра, облачности и осадков, представлению краткосрочного и долгосрочного прогноза), получающей сведения от информационного агентства «Метеоновости» и финской службы «Foreca».

6. Прогнозы погоды бывают более точными только на ближайшие 6 дней. После 6-дневного рубежа, достоверность резко снижается.

7. Температура по шкале Угарова и показатель «ощущается как» сопоставимы только в безветренный и не солнечный день без осадков.

8. Показания уличного термометра, установленного на окне, отличаются от фактических данных, так как точности мешают рядом стоящие высотные здания и дороги. Также точности мешает незащищенность термометра от осадков, ветра и солнечного света. Поэтому, по данным термометра можно ориентироваться только в пределах района своего проживания.

Выполненное мною исследование является только начальным и его результат не является абсолютным. Я планирую продолжить работу по изучению прогноза погоды, отслеживая не только температуру и видимые погодные явления, но и другие параметры с использованием различных метеоприборов, более длительное время и в разные сезоны.

МАРШРУТ АЙБОЛИТА

Гинда Мила Денисовна

Научный руководитель Мироненко Татьяна Александровна

МБДОУ № 20, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

Кто не знает сказки Корнея Ивановича Чуковского? Муха-Цокотуха, Мойдодыр, Телефон, Путаница, Краденое солнце, Бармалей, Айболит.

Мне очень нравится сказка про доктора Айболита. Что же помогло Чуковскому написать сказку «Айболит»?

Корней Иванович Чуковский прекрасно знал английский язык. Он прочитал книгу о докторе Дулитле Ее автор – Хью Лофтинг. и даже перевел ее на русский язык. Так в России появилась книга «Доктор Айболит»: её автор Хью Лофтинг, а переводчик – Корней Чуковский.

Всем известно, что дети легче запоминают стихи, чем прозу. Поэтому К. И. Чуковский пишет стихотворную сказку «Айболит». В ней



доктор тоже отправляется в Африку. Он спешит исцелить больных животных.

Так как я люблю путешествовать и много езжу со своими родителями, мне захотелось точнее узнать маршрут, по которому доктор добирался до Африки. А был ли Айболит на самом деле или это вымышленный герой?

Цель работы: узнать, насколько точным с географической точки зрения является стихотворение К. И. Чуковского «Айболит»

Задачи:

1. выяснить, существовал ли Айболит в реальной жизни;
2. определить маршрут, по которому доктор Айболит попал в Африку;
3. выяснить, насколько удобным для животных является этот маршрут.
4. увлечь друзей чтением замечательных сказок Чуковского.

Прочитав сказку несколько раз, я пришла к выводу, что доктор Айболит выбрал не самый короткий и удобный для животных путь в Африку. Это и будет моей гипотезой, которую я попробую доказать.

Объект исследования – сказка К. И. Чуковского «Доктор Айболит»

Предмет исследования – маршрут доктора Айболита.

Методы исследования – изучение научной и художественной литературы, анализ.

Специальных исследований по этой теме нет. Источники исследования: научная и художественная литература, интернет-ресурсы.

Из собранных фактов я делаю вывод, что маршрут доктора Айболита, не придуман автором. Все точки его пути существуют в реальной жизни. Возможно, и есть не большие отклонения от карты, но Чуковский – не географ! Он поэт! При написании стихотворения автор не обращал внимание на географию, на местообитания животных, ему нужна была всего лишь рифма. Мне кажется, что целью К. Чуковского было не точное описание географических объектов, а рассказ о добром докторе, который может отправиться на край света, чтобы вылечить больных зверей.



**ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ,
ПОСТРОЕНИЕ ВАРИАЦИОННОГО РЯДА
И ВАРИАЦИОННОЙ КРИВОЙ МОДИФИКАЦИОННОЙ
ИЗМЕНЧИВОСТИ РАЗЛИЧНЫХ БИОТОПОВ
ГОРОДСКОГО ОКРУГА ДОМОДЕДОВО, НА ПРИМЕРЕ
ПОДОРОЖНИКА БОЛЬШОГО**

Шундуков Руслан Александрович

Научный руководитель Шундукова Светлана Васильевна

МАОУ Домодедовская СОШ № 8, Московская область,

г.о. Домодедово

Цель работы – выяснить степень влияния городской среды на подорожник большой, экспериментально получить вариационные ряды и построить кривые нормы реакции различных биотопов обитания подорожника большого.

Гипотеза.

1. Городская среда не одинаково влияет на биотопы подорожника большого. Самым загрязнённым будет подорожник произрастающий в городе.

2. Вариационные ряды, кривые нормы реакции различных мест произрастания подорожника большого будут различны. Выяснить причину отличий.

В трёх различных биотопах г.о. Домодедово проведены исследования.

1 участок – город, 2 – лес, 3 – луг.

На каждом из биотопов был выбран участок 50см×50см. На каждом произведён подсчёт общего количества растений подорожника, растений с соцветиями, длина каждого листа.

Вывод: среднее значение признака встречается чаще, а вариации, значительно отличающиеся от него, – значительно реже. Это называется нормальным распределением. Кривая на графиках почти симметрична. Вариации, как большие, чем средние, так и меньшие, встречаются одинаково часто.

На исследуемых биотопах были взяты пробы (по несколько листов) и отправлены на элементный анализ в г. Москва, в Лабораторию химического анализа.



В лаборатории на Масс – спектрометре была выявлена степень наличия 59 химических элементов у представленных образцов подорожника.

При сравнении полученных результатов трех биотопов очевидно: на участке № 1 самое большое количество опасных и вредных химических элементов;

на участке № 3 «луг» произрастают самые экологически чистые растения.

Предположение о том, что городская среда по-разному влияет на различные места произрастания подорожника большого, подтвердилось лабораторным методом. Действительно, самым загрязнённым является подорожник, который растет в городе.

Модификационная (фенотипическая) изменчивость – изменения в организме, связанные с изменением внешних признаков под влиянием окружающей среды и носят, в большинстве случаев, адаптивный характер. Генотип при этом не изменяется.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ РЕКИ СКРОМНА

Журова Виктория Алексеевна

Научный руководитель Шталов Анатолий Николаевич

МБОУ СОШ № 1 с. Доброе, Липецкая область, с. Доброе

В настоящее время малые реки Липецкой области испытывают на себе негативное влияние антропогенной деятельности, которое привело к деградации большинства рек, выражающееся в загрязнении вод, заилении и зарастании русел. Малые реки наиболее чувствительные и уязвимые элементы окружающей среды, но в то же время они являются определяющими компонентами в биосфере, а также в хозяйственной деятельности человека. Несмотря на всю важность малых рек в настоящее время их изучению, особенно в лесостепной зоне уделяется недостаточное внимание, что не дает достоверно предположить дальнейшее развитие деградационных процессов и составить действенные планы мероприятий по восстановлению и поддержанию экологии малых рек.

Почти все изменения малых рек негативны для экологического состояния их бассейнов, приречных территорий, в первую очередь пойм. В настоящее время 70% рек и озер подвергнуты сильному



антропогенному воздействию, химический состав воды в них не соответствует санитарным требованиям. Малые реки и ручьи являются начальными звеньями гидрографической сети, формируют более крупные реки и, соответственно, приносят в них свои проблемы. Поэтому в настоящее время необходимо наладить контроль за изменением их экологического состояния.

Цель работы: провести изучение экологического состояния реки Скрамна.

Скрамна – река протекает в Добровском районе Липецкой области. (второе название – Скраминка). Правый приток Воронежа. Река Скрамна берёт начало западнее села Махоново. Впадает в Воронеж в селе Каликино. Имеет правый приток – Березовка. Длина реки составляет 15 км. Река Скрамна получила свое название из – за малой длины и полноводности. Наши исследования проводились в августе 2018 года. Наблюдения проводились по 5 створам: с. Каликино – 3 створа, западнее села Махоново – 2 створа. Расположение всех створов обозначено с помощью координат GPS – навигатора. Промеры глубин проводились через один метр отвесом и шестом. На основе промерных данных составлены поперечные профили рельефа дна. Определена средняя и максимальная глубина в каждом створе, а также скорость течения реки, расход воды в реке и толщина донных отложений. Определялись основные органолептические свойства воды и качество воды по составу макрозообентоса. Главными экологическими проблемами реки Скрамна является зарегулированность стока реки и сильное сельскохозяйственное воздействие, выраженное в сплошной распашке речной долины, вода реки интенсивно используются для полива сельскохозяйственных земель. Состояние водного объекта на данный момент является удовлетворительным с явными факторами его ухудшения. В с. Каликино (численность населения – 3,6 тыс. человек) широко распространена распашка огородов в водоохранной зоне реки и сброс бытовых отходов.



ИЗУЧЕНИЕ ОПОЛЗНЕВЫХ ПРОЦЕССОВ НА ТЕРРИТОРИИ БОЛЬШОГО СОЧИ

Соболева Яна Витальевна

Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна

МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

Все чаще пугают картины в нашем городе с трещинами на дорогах (особенно в горных районах), накренившимися зданиями. Все это результат освоения территории с активным протеканием экзогенных геологических процессов. Целью работы стало изучение факторов влияющих на оползневые процессы, на территории Большого Сочи. В своей практической части работы мы выезжали на места, где произошли оползни и старались определить к какому виду они относятся.

Побывав во всех районах Большого Сочи пришли к выводу, что причиной оползневых процессов является большое количество воды в виде атмосферных осадков и грунтовых вод. Продолжить свою практическую часть работы решили с учетом этого факта. Мы смоделировали экспериментальный стенд. Поставили макет дома (весом 0.5кг) изготовленный из пластилина и куска свинца. Подключили систему из 3-х капельниц. Установили индикаторы оползня. Для контроля над оползнем мы использовали геодезический метод: плановый (двухмерный) по изменению плановых координат, закрепленных на оползне точек. Провели эксперименты с углами наклонов склона 45°, 30° и 20° при постоянном увлажнении грунта и дополнительном орошении из пульверизатора (имитация осадков). Результаты опыта мы внесли в таблицу.



Номер опыта №	Угол наклона склона	Объем влаги				Описание процесса
		используемый из системы капельниц, л	используемый из пульвели-затора, л	стекающий со склона, л	впитанной грунтом, л	
1	45°	2.5	0.75	2 вода лилась обильными ручьями	1.25	Продолжительность опыта 8 часов, подвижка макета дома через 3 часа на 1,5 см, через 8 часов дом упал, проскользив по склону 12 см. Все оползневые маяки остались в первоначальном положении. Грунт не сместился.
2	30°	2.2	1л	1.7 влага стекала небольшими ручьями в разных направлениях по склону.	1.5	Опыт длился 24 часа (пока грунт не перестал впитывать влагу). Через 11 часов домик сместился на 1 см. Маяки на месте. Грунт не сместился.
3	20°	1.8	1	0.9 влага капала по немногу со склона	1.9	Опыт длился 26 часов, пока грунт не перестал впитывать влагу. Положение макета дома не изменилось. Маяки на месте. Грунт не сдвинулся.

В ходе проделанных опытов мы заметили, что существует зависимость между углом наклона склона и впитываемым объемом жидкости. Чем круче склон (больше его угол), тем меньше количества воды может удержать в себе. А это значит, что быстрее будет проходить размывание грунтов, что в свою очередь приведёт к большим оползням и смещениям сооружений. Необходимо помнить и учитывать эти закономерности при строительстве новых сооружений на территории Большого Сочи.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА

Москва, 2020



ЛОГИЧЕСКАЯ ИГРА – ПЕНТАМИНО

Николаев Данил Александрович, Константинов Артур Юрьевич

Научный руководитель Баишева Мария Михайловна

*МОБУ СОШ № 20 г. Якутска имени Героя Советского
Союза Ф.К. Попова, РС (Я), г. Якутск*

Актуальность исследования: данная тема представляет особую актуальность, она показалась нам очень интересной, так как логическая игра «Пентамино» – позволяет не только творчески провести время, но и развивает воображение, память, внимательность. В наше время трудно найти ребенка, который не интересовался бы компьютерными играми, поэтому логическая игра «Пентамино» не известна большинству школьников.

Цель исследования: изучение логической игры «Пентамино».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Изучить логическую игру пентамино;
- Смоделировать и сделать все фигуры пентамино и ввести свою шифровку фигур;
- Раскрыли суть игры Пентамино сделав апробацию шифрования фигур и анкетирование среди учащихся 5-х классов;
- Разработать буклет с решениями задач логической игры пентамино.

Объект исследования: логическая игра пентамино.

Для исследования возможностей логической игры «Пентамино», мы выбрали следующие **методы**:

- анализ литературы по данному вопросу;
- исследование логической игры «Пентамино»;
- поиск новых решений задач пентамино;
- наблюдение за успехами в игре учащихся 5 класса;
- анкетирование учащихся.

В ходе исследовательской работы мы собрали и изучили довольно интересный материал:

- Игру «Пентамино» придумал в 50-х годах американский математик С. Голомб.
- Смоделировали и сделали все фигуры пентамино и ввели свою шифровку фигур;
- Раскрыли суть игры Пентамино сделав апробацию шифрования фигур и анкетирование учащихся;



– Разработали буклет с решениями задач логической игры пентамино.

В перспективах сделать онлайн – приложение, в виде игры и найти новые способы решения с шифрованием.

Вывод: В ходе проведения эксперимента, мы выявили, что логическая игра «Пентамино» является полезной и увлекательной игрой и для детей, и для взрослых. Она содержит в себе набор хитроумных задачек, которые решаются либо с помощью логики, либо путём рассуждения. Решение головоломок ускоряет развитие логического и пространственного мышления, мелкой моторики, усидчивости, памяти, смекалки, внимательности, развивают нестандартность мышления, а самое главное игра – головоломка развивает коммуникативные навыки.

ВЗРОСЛЫЕ ДЕНЬГИ

Кустова Арина Дмитриевна

Научный руководитель Кустова Полина Александровна

МБОУ СОШ№ 2 г. Усмани Липецкой области имени Героя Советского Союза М. П. Константинова, Липецкая область, г. Усмань

Цель: изучение уровня финансовой грамотности в процессе рационального распоряжения личных финансовых средств человека.

Проблема исследования: от чего зависит рациональное распоряжение личных финансовых средств человека.

Объект исследования: финансовая грамотность человека

Предмет исследования: распоряжение личным финансовыми средствами человека

Продукт исследовательской работы: анализ данных социологического опроса

Понимание мира денег очень может помочь нам в жизни. Первое, что пригодится ребенку при вступлении во взрослую жизнь – это умение обращаться со своими финансами; понимание, как работают деньги и ценные бумаги, уважению к труду родителей и, впоследствии, своему труду и его финансовым результатам. Когда стоит начать обучаться финансовой грамотности? По данным мировых исследований, люди из развитых стран могут и не знать географию или историю, но они прекрасно знают, как копить деньги, как жить и путешествовать, на-



сколько важно контролировать свою финансовую жизнь. Обучаться финансовой грамотности в этих странах дети начинают примерно с 12–13 лет, мои ровесники. А люди из наиболее бедных стран зачастую не знают о финансах даже во взрослом возрасте практически ничего, жалуются на нехватку денег, долги и кредиты. Всем детям предстоит столкнуться с проблемой рационального использования денежных «карманных» средств сначала в детстве небольших сумм под руководством родителей, затем и во взрослой студенческой жизни самостоятельно. Считаю, что именно этот навык поможет избавить студента от многочисленных проблем, связанных с финансами.

Исследование, которое я проводила научило меня планировать свои траты, обдуманно подходить к планированию денежных средств, использовать школьные знания о продовольственной корзине при покупках, прислушиваться к советам старшего поколения.

Эта работа помогла мне узнать еще больше о таком понятии, как деньги. Я поняла, что с возрастом люди начинают распределять и тратить денежные средства более разумно, нежели младшие поколения. Это связано с жизненным опытом этих людей. По мнению Сэмюэля Джонсона, английского литературного критика 18 века, деньги и время – самое тяжелое бремя в жизни; наиболее несчастны те, у кого их больше, чем они умеют использовать. Я поняла, что во взрослой жизни важно не только уметь зарабатывать желаемое количество денег, но не менее важно грамотно и умело их тратить, копить и распоряжаться ими. Я думаю, что деньги в моей жизни должны быть хорошей слугой, но не хозяином моих мыслей. Есть в жизни человека бесценные вещи: твое здоровье и здоровье твоих близких, любовь родных людей, друзей, родительский дом и твоя любимая семья. Ни за какие деньги невозможно купить простое человеческое счастье!

КОНСТРУИРОВАНИЕ МОДЕЛИ РОБОТА С УЛЬТРАЗВУКОВЫМ ДАТЧИКОМ

Нешатаев Денис Анатольевич

Научный руководитель Нешатаева Любовь Васильевна

МБОУ «Белоевская СОШ», Пермский край, с. Белоево

Сегодня в мире современных технологий робототехника, как наука, является новой областью, широко применяется во многих сфе-



рах жизни человека и поэтому быстрыми темпами развивается и совершенствуется. Занятия робототехникой не только интересны, но и сочетают в себе основы различных учебных дисциплин, таких как: математика, физика, информатика. Кроме того развивают мышление, логику, изобретательность, экспериментальные и исследовательские навыки. Робототехника – это мое серьезное увлечение, которое в будущем поможет мне определиться в выборе профессии этой отрасли. Поэтому я выбрал исследовательскую работу – проект по теме «Робот-транспортёрщик».

Актуальность работы заключается в том, что изучив принципы работы робота, его узлов и деталей, датчика цвета, системы программирования можно самим создать робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3.

Гипотеза: робототехника может быть не просто игрой, а серьезным занятием, которое в дальнейшем поможет в выборе профессии.

Цель работы: создание робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3 с датчиком цвета.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить принципы работы робота, его узлов и деталей, датчика цвета, системы программирования.
3. Сконструировать, запрограммировать и испытать робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3 с датчиком цвета.

Объект: робот Lego Mindstorms Education EV3 с датчиком цвета.

Предмет: принципы работы робота Lego Mindstorms Education EV3 с датчиком цвета, его узлов и деталей.

Методы: теоретические (изучение и обобщение литературы); эмпирические (наблюдение, моделирование, программирование, фотографирование, измерение, сравнение); статистические (оценка значимости гипотезы и проекта в целом).

Практическая значимость: результаты исследования могут быть использованы во внеурочной деятельности по информатике и физике, а знания и навыки, полученные при подготовке данной работы, будут полезны в учебе, а в дальнейшем помогут в выборе профессии.

В ходе работы я достиг поставленной цели: создал робота из деталей комплекта Lego Mindstorms Education EV3 с датчиком цвета.



Работая по данной теме в Интернет – ресурсах, я изучил научно-популярную литературу и выяснил, чему учат и что развивают занятия робототехникой. Познакомился с характеристиками и комплектациями наиболее доступных и широко используемых конструкторов. Нашел примеры применения промышленных роботов-транспортёров. Изучил принципы работы робота, его узлов и деталей, датчика цвета, системы программирования.

Занятия робототехникой повышают интерес к информатике, и физике. Развивают мышление, логику, математические способности, играют большую роль в выборе профессии, связанную с техникой и программированием. Выполняя данную работу, я открыл для себя еще больше полезного, нового и интересного. Теперь могу поделиться со своими сверстниками и опытом создания и программирования нового робота.

РАВНЫЕ И РАВНОВЕЛИКИЕ ФИГУРЫ

Воротников Мирослав Артемович

Научный руководитель Будлянская Наталья Леонидовна

МБОУ лицей № 1, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре

Цель работы: установить связь между понятиями равенства и равновеликости. Применить их к решению различных задач.

Задачи:

1. Узнать, что такое равные и равновеликие фигуры.
2. Узнать область их применения.
3. Найти примеры этих фигур.

Гипотеза: я предположил, что «равенство» и «равновеликость» – это слова-синонимы, так как они связаны с одинаковой площадью.

Методы проведения исследования:

1. Изучение энциклопедической литературы и информации в сети Интернет.
2. Обращение к знаниям из геометрии.
3. Эксперимент (в поиске фигур, которые одновременно разбиваются на 2 и 3, 3 и 4 равные части).

Актуальность:

1. Эти знания могут облегчить сложные расчёты.
2. Эта информация может быть полезна для архитекторов, строителей при строительстве зданий.



3. Расширение кругозора.

Итог моей работы:

1. Я узнал, что равенство и равновеликость – тесно связанные между собой понятия. При этом равновеликость – более широкое понятие, включающее в себя и равные фигуры, и равноставленные.

Равные фигуры – частный случай равновеликости.

В процессе исследования моя гипотеза не подтвердилась.

2. Я узнал, что такое равноставленные фигуры и как их можно применять в задачах с равновеликими фигурами.

3. Я смог составить свою задачу на равновеликость.

4. Я произвёл свой поиск фигур, которые можно разрезать одновременно на 3 и 4 равные части и представил итог этого исследования в работе. Думаю, эта часть оказалась наиболее интересной.

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ, КАК ВОЗМОЖНОСТЬ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Желудева Александра Николаевна

Научный руководитель Чекунова Галина Николаевна

МБОУ СОШ № 58, Пензенская область, г. Пенза

На сегодняшний день особенно актуальными являются работы, выполненные на стыке двух и более наук, поскольку позволяют открыть что-то новое и интересное. Для учащихся это особенно важно, поскольку установление межпредметных связей позволяет более глубоко познать окружающий мир и сформировать важные понятия.

По поручению губернатора в Пензенской области проводится работа, направленная на поддержку сельскохозяйственных кооперативов и малых форм хозяйствования в сельской местности.. Комплекс мер государственной поддержки разработан и осуществляется в рамках программы «Развитие агропромышленного комплекса Пензенской области на 2014–2022 годы».

Математика создает инструменты, которые помогают описывать вещи, которые нас окружают. Одним из таких инструментов является числовая последовательность. Само слово «последовательность» мы часто используем в обычной жизни.



Последовательность (bn) , в которой каждый последующий член можно найти, если предыдущий член умножить на одно и то же число q , называется геометрической прогрессией.

Изучая научную литературу по проблеме, мы узнали, что все организмы обладают интенсивностью размножения, которая представляется в геометрической прогрессии, а это может являться возможностью развития сельского хозяйства.

В нашей работе мы рассмотрели ряд задач (размножение одуванчика, рыб и бактерий), в которых используется геометрическая прогрессия, основанных на данных, способных улучшить сельское хозяйство. Все эти задачи позволили нам понять, что геометрическая прогрессия может помочь рассчитать данные, улучшающие развитие сельского хозяйства. Чтобы доказать это, мы провели некоторые эксперименты с простейшими и представителем семейства тыквенные.

Первый эксперимент: «Размножение простейших в геометрической прогрессии»

Для того, чтобы убедиться, что живые организмы размножаются в геометрической прогрессии и проследить это с помощью формулы n -го члена геометрической прогрессии, мы решили провести следующий эксперимент, который назвали: «Размножение простейших в геометрической прогрессии».

Сравнивая опытные данные с научными источниками, мы пришли к выводу, что эта последовательность размножения инфузории является примером геометрической прогрессии.

Второй эксперимент: «Размножение тыквы обыкновенной в геометрической прогрессии»

Схема рассуждений, доказательств, методы решения биологических задач оказались нестандартными в решении предлагаемых проблем, показана практическая значимость математики для других предметов и реальной жизни.

В своей работе, предметом исследования которой являлось изучение взаимосвязи законов природы и математики, опытным путём доказывается, что процессы природы, связаны с геометрической прогрессией. Устанавливается связь между основами двух наук: математики и биологии. Сельскому хозяйству может помочь геометрическая прогрессия, как способ рассмотрения возможных вариантов размножения.



НА СТЫКЕ ТЕХНОЛОГИЙ – БИОИНФОРМАТИКА И ЕЁ ВОЗМОЖНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ПРОЕКТА «УМНАЯ ТРОСТЬ»

Еноткина Ася Артемовна

Научный руководитель Филюшова Оксана Александровна

*МБОУ лицей № 22 «Ндежда Сибири», Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Вот уже третий год, работая над своим исследованием автор выбирает тему безопасности, реализуя практическую часть проекта современными ИТ технологиями.

Обозначив программирование не только как рабочий инструмент для исследований, но и как будущую профессию, в этой работе автор начинает осваивать новый для себя язык программирования – Javascript. Именно на нем будет реализована практическая, программируемая часть данного исследования.

Безопасность жизни человека – одна из самых важных и актуальных тем, поэтому в данной работе речь пойдет о безопасности тех людей, которым она необходима больше других это люди с ограниченными возможностями.

Основной целью исследования является создание собственного инструмента для помощи людям с ограниченными возможностями – а именно незрячим, в виде прототипа под названием «умная трость», используя в работе современные ИТ технологии.

В связи с этим поставлен ряд основных задач:

1. Изучить информацию о возможностях современной биоинженерии;
2. Научиться навыкам программирования и проектирования, для реализации основной цели исследования, в рамках своих возможностей;

Автор увлекается программированием не первый год. Постоянно учится чему-то новому. Но в данной работе он впервые пробует объединить несколько наук и создать прототип своей задумки – программируемой трости для слепых, которая просчитывает расстояние до предмета, и, в зависимости от расстояния, оповещает звуковым и вибросигналом того, кто её держит в руках.

Главной идеей «умной трости» является конвертация информации, которая не может быть воспринята поврежденным органом чувств



в сигналы для другого органа. А именно часть зрительной информации о наличии вблизи физического препятствия должна быть воспринята тростью и передана через любой другой канал кроме зрительного. Осязание и слух возможно использовать, воздействуя на них через механическое воздействие на окружающую человека среду. Для реализации проекта автор выбрал генерацию чистого звука и вибрацию для осязания, как наиболее доступные и безопасные методы. К тому же устройства для испускания звука и его приема достаточно распространены и имеют доступную стоимость, при высоком качестве, что важно для создания устройства для людей с ограниченными возможностями.

Последнее время автор много занимался созданием электрических устройств и простых роботов. В процессе работы над ними возникла идея самого проекта и в качестве инструмента реализации выбраны знакомые электронные компоненты: Iskra JS – мозг устройства (arduino-совместимая плата с поддержкой языка программирования Javascript).

На данный момент «умная трость» – это прототип устройства.

В заключении, следует отметить – очень важно, что в процессе работы открылось столько нового и интересного и автор убедился, что выбрал верный путь, что выполнил основную цель работы и решил поставленные задачи.

КАК БЫСТРО ВЫУЧИТЬ ТАБЛИЦУ УМНОЖЕНИЯ

Ильин Николай Алексеевич

Научный руководитель Самойлова Нина Васильевна

МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск

Актуальность работы: Мы живем в 21 веке, но современные школьники, как и поколение их родителей, бабушек и дедушек, и даже их прабабушек и прадедушек по-прежнему тратят очень много времени и сил на запоминание таблицы умножения. В результате, как и раньше, она запоминается нетвердо, и ребята допускают ошибки.

Цель моей работы – разработать оптимальный способ быстрого запоминания таблицы умножения.

Задачи, которые я поставил для достижения цели и выполнил в ходе работы:

1. провел анализ таблицы умножения и нашел способы сократить количество примеров для запоминания,



2. изучил решения данной проблемы, предлагаемые в учебной литературе и интернет-источниках,
3. составил оптимальную последовательность запоминания,
4. выявил дополнительные факторы, облегчающие процесс запоминания,
5. разработал систему распределения материала для лучшего усвоения,
6. выявил оптимальную последовательность повторения выученной таблицы,
7. изучил существующие способы проверки знаний, провел анализ их достоинств и недостатков,
8. определил основные факторы, влияющие на скорость запоминания,
9. разработал способ повторения таблицы умножения, который устраняет недостатки существующих способов и сохраняет их достоинства,
10. составил алгоритм программы для проверки знаний таблицы,
11. написал программу по составленному мной алгоритму,
12. придумал, нарисовать и импортировать в программу визуального помощника.

Практическая значимость:

Что я сделала	Кому и чем полезны результаты моих научных исследований:		
	Ребятам	Родителям	Учителям
Мои исследования	1) позволяют не тратить свое время на тестирование существующих методов запоминания таблицы умножения, 2) дают возможность заблаговременного выбора самых действенных и быстрых методов, 3) позволяют подобрать способы интересного проведения досуга ребенка с пользой.		1) посоветовать родителям и детям максимально эффективные способы запоминания, 2) подобрать способ, с учетом индивидуальных особенностей ребенка (хорошая визуальная или ассоциативная память).



Написанная мной программа	Полезна для регулярно-го повторения таблицы умножения, независимо от того, где они находятся и сколько свободного времени у них есть.	1) облегчает задачу контроля знаний ребенка, 2) освобождает от необходимости придумывать множество примеров для проверки.	1) позволяет быстро проверить знания таблицы умножения детьми на заданное число или полностью, 2) устраняет временные затраты на составление тестовых заданий, 3) дает возможность на уроках математики вызывать дополнительный интерес ребят к запоминанию таблицы умножения.
---------------------------	---	--	--

Вывод: Таблицу умножения можно выучить быстро, качественно и при этом получить удовольствие. Знание таблицы умножения примерно на треть-это понимание закономерностей и зубрежка и на 70% регулярное повторение. Для быстрого запоминания я составил оптимальную последовательность, а для повторения материала придумал и написал программу, которая сохраняет достоинства существующих методов повторения и устраняет их недостатки. Чтобы программа увлекала детей, я придумал и нарисовал героя программы «Умножайку». Мои одноклассники и учителя заинтересовались написанной мной программой, посчитали ее очень удобной, интересной и эффективной.

ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ МУЛЬТФИЛЬМА

Карпинский Семен Антонович

Научный руководитель Гребень Людмила Юрьевна

МБОУ СОШ № 32, Хабаровский край, г. Хабаровск

Данная работа посвящена исследованию различных технологии мультипликации и применения полученных знаний на практике для создания мультфильма своими руками в домашних условиях.

Когда появились мультфильмы, точно не известно. Первые попытки запечатлеть движение в рисунке начались в первобытную эпоху. В Китае в давние времена устраивали теневые представления. В 18–19 веке, с развитием науки, художники научились «оживлять» свои рисунки.

В настоящее время наиболее известны несколько техник анимации:
– Пластилиновая анимация



- Песочная анимация
- Рисованная мультипликация
- Кукольная мультипликация
- Компьютерная анимация

Создание мультфильма, процесс очень долгий, в не зависимости от того, какая используется техника. Практически все техники требуют либо специального и сложного оборудования, либо длительного обучения. Исключение – пластилиновая анимация. Все, что требуется для работы, есть у каждого ребенка – пластилин, бумага, карандаши, фотоаппарат и домашний компьютер. Еще одним достоинством этого вида анимации является сам процесс. Как известно, лепка способствует развитию детского творчества, пространственного мышления, улучшает мелкую моторику рук. Кроме того, лепка благотворно влияет на нервную систему детей в целом.

Практическая часть моей работы состояла из нескольких этапов. Сначала я придумал сюжет. На мой взгляд, это самая важная часть работы по созданию мультфильма. От сюжета будет зависеть, где и как можно использоваться готовый мультфильм. Например, с его помощью можно будет помочь начинающим школьникам быстрее освоить таблицу умножения или запомнить правила дорожного движения.

Следующим этапом была работа с пластилином и бумагой. Вылепил пластилиновых персонажей, которыми можно легко и удобно управлять. Далее – подготовка декораций. Нарисовал фон для места действия мультфильма, подобрал нужные аксессуары

Предпоследний этап – Съемка. Подготовил место съемки, установил камеру на штатив. Для того, чтобы пластилиновые мультики получились качественными, делайте снимки как можно чаще. Но для новичков достаточно 6–8 кадров для 1 секунды мультфильма. Как правило, первый кадр – это неподвижная фигура героя. Со следующего кадра он начинает движение – передвигает ногу или руку на пару миллиметров, и так кадр за кадром. Это очень трудоемкий процесс, поэтому на съемку полнометражного мультфильма, может уйти до нескольких лет. На минутный мультик – несколько дней. Моя работа, рисовалась, лепилась и снималась в течение месяца.

И заключительный этап – монтаж мультфильма на компьютере. Есть много программ для видеомонтажа, но большая их часть платная и/или они очень сложные для неподготовленного человека. Родители



помогли мне найти простую и бесплатную программу – Open Shot Video Editor. Папа научил меня пользоваться этой программой. Я подготовил видеоряд из снятых кадров, подобрал музыку, озвучил своих персонажей. В результате моей работы получился мультфильм на 4 минуты 20 секунд.

Мой мультфильм, как результат мой работы, полностью подтверждает мои ожидания – можно создать мультфильм в домашних условиях.

Так детское увлечение превратилось в интересное и очень полезное творчество. Над созданием мультфильма работает целая команда: здесь есть и режиссер, и сценарист, и оператор, и художник... В моем случае, команда это моя семья – мама, папа и я. Я уверен, полученные знания мне обязательно пригодятся в дальнейшей учебе. И может быть, это поможет мне выбрать взрослую профессию.

ЦИФРОВАЯ ЖИВОПИСЬ

Нятина Виктория Александровна

Научный руководитель Лукьянова Екатерина Владимировна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

Выполнили:

Компьютерная графика – это область информатики, которая изучает возможность создания и обработки изображений с помощью компьютерных программ и оборудования.

Везде используются разные виды компьютерной графики. Мне захотелось узнать, как создаются изображения с помощью компьютерной графики и научиться создавать такие изображения.

Объект исследования: компьютерная графика

Предмет исследования: особенности построения и редактирования растровых и векторных изображений.

Гипотеза: можно ли использовать и растровый и векторный графические редакторы для создания и редактирования одного и того же изображения.

Цель – дать ответ на вопрос, как создаются изображения с помощью компьютерной графики.

Компьютерная графика) – раздел информатики, предметом которого является создание и обработка на компьютере графических изображений (рисунков, чертежей, фотографий, и пр.) В компьютерной графике



существует несколько направлений или областей применения. По способам создания изображений компьютерная графика делится на двухмерную (2D, плоские изображения) и трехмерную (3D, объемные изображения). Компьютерную графику разделяют также на векторную, растровую и фрактальную.

Описание процесса изучения и освоения редакторов Inkscape и Paint.

Существует много программ для создания изображений. Я решила освоить программы Inkscape и Paint, так как сделала вывод о том, что эти редакторы больше подходят для самостоятельного освоения. У меня получилось создать несколько изображений в векторной графике в графическом редакторе Inkscape. Затем я попробовала нарисовать в этом же редакторе рисунок, который рисовала до этого на бумаге красками и кисточками.

Мне хотелось бы, чтобы рисунок получился лучше, я поняла, что для этого можно использовать растровый графический редактор Paint. В моих рисунках с использованием Inkscape были недочеты, которые я исправляла слишком долго. А при помощи Paint у меня ушло меньше времени на редактирование изображений. Я решила, что буду пользоваться Inkscape для создания изображений, а Paint, в основном, для редактирования изображений.

Я сделала вывод, что и растровая, и векторная графика имеют свои достоинства и недостатки, поэтому, стоит выбирать графический редактор, который подходит для решения конкретной задачи в каждом конкретном случае.

Заключение

Компьютерная графика применяется во всех сферах нашей жизни. С помощью компьютерной графики научиться создавать изображения может каждый, кому это интересно.

В данной работе были рассмотрены такие понятия как компьютерная графика, направления и виды компьютерной графики, доказано, что можно самостоятельно освоить работу в графических редакторах Inkscape и Paint, проведено сравнение этих графических редакторов по удобству использования.



ЗАДАЧИ НА ПЕРЕЛИВАНИЕ: ОТ ГОЛОВОЛОМКИ К АЛГОРИТМУ

Корнилов Григорий Игоревич

Научный руководитель Славная Ирина Александровна

МАОУ Гимназия № 104, Свердловская область, г. Екатеринбург

Уже несколько лет подряд я замечаю, что в различных конкурсах и олимпиадах по математике нам предлагают решать задачи на переливание. Но в наших учебниках нет ни таких задач, ни информации о том, как их решать. А ведь эти задачи имеют и практическое применение в жизни.

Таким образом, я определил цель своей работы: изучение и определение самого рационального способа, который можно использовать при решении задач на переливание жидкости. Чтобы достигнуть, данной цели я поставил перед собой такие задачи:

1. Изучить литературу по этому вопросу.
2. Разобраться, какие виды задач на переливание существуют.
3. Изучить различные способы решения таких задач.
4. Научится решать задачи на переливание.

5. Составить сборник задач на переливание, который можно использовать при подготовке к конкурсам и олимпиадам, а также для самосовершенствования.

Изучая литературу по данной теме, я выяснил, что очень сложно определить, когда именно возникли задачи на переливание. Оказывается, самая известная из них опубликована более 7 веков назад.

Все задачи на переливания делятся на два типа: I тип задач – когда у нас есть много жидкости (озеро, водопровод), и можно наполнять доверху сосуд сколько угодно количество раз, то есть количество жидкости не ограничено. При этом можно выливать воду из сосудов. II тип задач – это когда жидкости у нас ровно столько, сколько изначально налито в сосудах (это может быть: сок, молоко). Эту жидкость нельзя проливать. Каждый тип таких задач имеет особенности решения.

Как оказалось, существуют различные способы решения таких задач (кроме привычных нам рассуждений):

Метод математического бильярда. Его смысл в том, чтобы нарисовать бильярдный стол и сопоставить действия движениями бильярдного шара, фиксирование состояний в отдельной таблице. Очевидные пре-



имущества этого метода привлекательность, наглядность, возможность обобщить метод на широкий класс задач.

Еще один эффективный метод решения задач на переливание – метод блок-схемы. Его смысл: указать последовательность выполнения операций, определить порядок их выполнения и зафиксировать состояние. Составленная блок-схема, по сути, является программой, и ее можно использовать в программировании. Выполнение составленной блок-схемы приводит к решению задачи.

Мое исследование показало, что есть способы, которые более наглядно позволяют представить процесс переливания. Однако, нельзя однозначно, определить какой из способов лучше, какой хуже. На мой взгляд необходимо иметь представление о всех способах и разбираться в них. Процесс решения задач на переливание очень увлекательный, полезный способ провести свободное время, а также хороший способ развития умственных способностей.

Я считаю, что решение задач на логику, а именно на переливание, развивают в нас сообразительность, умение последовательно мыслить. Ведь мышление является высшей ступенью сознания человека.

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА ИЛИ ПОЧТА?

Апресян Милена Артуровна

Научный руководитель Морокова Инна Владимировна

МОБУ ООШ № 27, Краснодарский край, ст. Советская

1. Гипотеза

Предполагаю, что большая часть респондентов имеет электронную почту, активно её использует, но в будущем не потеряет свою практическую значимость и Почта России.

2. Поиск необходимой для исследования информации

В 1965 г. Ноэль Моррис и Том Ван Влек написали программу MAIL. Передача текстового сообщения происходила в рамках одного компьютера.

В 1971 г. Рэй Томлинсон основал первую компьютерную сеть по отправке электронных писем ARPANET.

Именно Рэй Томлинсон ввел символ @ – «собаки». Информацию о том, как называется данный символ в других странах можно узнать из занимательных заданий ЛЭПБУКА.



3. Анализ положительных и отрицательных сторон использования электронной почты

Хотелось бы обратить ваше внимание на отрицательные стороны: спам, компьютерные вирусы (Самые опасные вирусы в истории человечества можно найти в Лэпбуке), а так же по электронной почте невозможно отправить или получить бандероль и посылку.

4. Сравнительная таблица возможностей электронной и бумажной почты

5. Проведение анкетирования

Мною было опрошено 50 человек разного возраста от 10 до 70 лет. Составлены диаграммы результатов анкетирования.

6. Творческое задание – создание интерактивной дидактической папки ЛЭПБУКА

7. Заключение

Закончив проект, можно сказать, что все, из того, что было задумано, получилось. Работая над проектом, я узнала много нового об истории возникновения электронной почты. Выяснила, что положительных сторон использования электронной почты, больше чем отрицательных. А так же соцопрос подтвердил, что в будущем не потеряет свою практическую значимость и Почта России. Я считаю, что результаты моего исследования можно использовать на уроках информатики по теме «Электронная почта», а ЛЭПБУК использовать как дидактическое пособие для учащихся. Моя гипотеза полностью подтвердилась.

ВОСЕМЬ НА ВОСЕМЬ ПОЛЕЙ

Сиракянн Сергей Араратович

Зверева Татьяна Валентиновна

МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка

Что обозначают таинственные названия «ладья», «ферзь»? Почему шахматный слон совсем не похож на слона? Почему у некоторых фигур есть целых два имени: слон-офицер, тура-ладья, ферзь-королева? Шахматы – это королевство, которое не найдешь на географической карте. Это королевство на шахматной доске. Здесь – 32 шахматные фигуры и 64 клетки поля. Так я и назвал свою работу «Восемь на восемь полей». Предметом моего исследования стал процесс освоения шахматных правил. Маленькое шахматное королевство стоит уже



1500 лет, и не видно ему конца. Его обитатели подчиняются строгим законам, соблюдая древние обычаи. Перед собой я поставил цель: изучение правил игры в шахматы как самообразование. В моей семье в шахматы играет папа. Он – мой первым наставник! Папа привёл меня в шахматный клуб. Теперь, мы вместе играем полноценные партии не только дома, но и участвуем в городских шахматных турнирах. Для исследования, я решил определить уровень знаний по игре в шахматы между одноклассниками. Составил анкету и провёл 1 тур. Эти результаты мне были необходимы для дальнейших тактических действий. Мои одноклассники, ответившие на 1 и 4 вопросы «Анкеты» положительно, переходили во 2 тур-блиц, где им надо было показать свои знания в шахматной терминологии. Таких ребят оказалось немного, 11 человек. На все 10 вопросов правильно ответил только 1 человек, что подтверждает моё предположение и актуальность моих исследований. Мои одноклассники, также, как и я, только начинают заниматься шахматами. Я занялся проверкой выдвинутой гипотезы. Я учил правила игры в шахматы и понял, что для успешного освоения шахматным искусством недостаточно знания правил – придется запоминать значительно больший объем информации и постоянно отрабатывать его на практике. Я узнал, что основой шахматной игры является знание многочисленных шахматных комбинаций, в частности, тактических приемов. Я читал научные книги о шахматах и с удовольствием рассматривал пособия, где наглядно рассказывается о различных шахматных приёмах, например, таких, как «двойной удар», «связка». Оказывается, термин «вилка» в шахматах означает нападение конём на две фигуры сразу. Начиная играть в шахматы, я с интересом открыл для себя, что здесь существует свой, особый «язык», которым тоже стараюсь овладеть. В декабре 2019 года в нашем шахматном клубе «Родничок» был проведён экзамен по теории решения шахматных задач, и я его сдал на «отлично». Шахматы – это не только игра, доставляющая много радости, удовольствия, но и средство воспитания характера. Игра в шахматы доступна каждому человеку, необходимо лишь желание научиться. Для шахмат ничего другого не нужно, кроме фигур и доски, не надо больших арен, обширных площадок, каких-либо особенных климатических условий как в других видах спорта. Презентацию своей работы я провёл в марте во 2 «В», 3 «Б» и 4 «Б» классах нашей гимназии. Ребята задавали вопросы, разбирали пред-



ложенные мною ходы, предлагали свои варианты. Состоялась самая настоящая дискуссия. Всем было интересно! Я много раз наблюдал, как игра за шахматной доской сближает людей, потому что здесь они говорят на одном языке – на языке шахмат. Играйте в шахматы, любите шахматы, и они ответят вам сторицей. Недаром девиз международной шахматной федерации «GENS UNA SUMUS» – мы одна семья!

ПРОЕКТИРОВАНИЕ КОТТЕДЖНОГО ГОРОДКА С ПОМОЩЬЮ ТРУБОГРАННИКОВ

Басова Анастасия Михайловна

Научный руководитель Шашкова Татьяна Алексеевна

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

*«В математике есть своя красота,
как в живописи и поэзии»*

Математика – главный путеводитель к архитектуре. Без математических действий невозможна реализация архитектурного объекта.

А наше городское пространство – это мир геометрических тел. Большинство архитектурных зданий – это многогранники, простые или сложные.

В 6 классе на внеурочных занятиях по математике я училась моделировать трубогранники и подготовила проект на тему «Развитие пространственного мышления школьников с помощью моделирования трубогранников». Меня очень увлекла эта тема, и в 7-м классе я решила смоделировать секцию коттеджного городка с помощью трубогранников. Главной целью моего проекта стало «Создание макета секции коттеджного городка с помощью трубогранников.

Задачами для реализации поставленной цели являются:

1. Укрепить знания о многогранниках.
2. Изучить и обобщить информацию о применении многогранников в архитектуре.
3. Смоделировать макет секции коттеджного городка с помощью трубогранников.

Проект рассчитан на шесть месяцев, его реализация осуществима в период с сентября 2018 года по февраль 2019 года.

Остановлюсь на этапах реализации проекта. Первый этап – подготовительный, он длился с сентября по декабрь 2018 года. В сентябре



было проведение заседания руководителя и автора проекта с целью постановки цели и задач проекта, а также конечного продукта от реализации проекта. После этого я приступила к изучению дополнительной информации в интернете о многогранниках в архитектуре. В декабре я с руководителем разработала предварительную модель макета коттеджного городка.

На втором этапе – практическом, длившемся с января по февраль 2019 года, была организована деятельность по созданию макета секции коттеджного городка. Я определилась из чего буду моделировать домики, а также со схемами их расположения. Закупила необходимые предметы и смоделировала макет.

Практическая значимость проекта состоит в том, что данный проект можно использовать как проект для реального строительства коттеджного городка с более подробным расчетом и проектированием, учитывая потребности необходимой инфраструктуры. При этом проект позволяет развить пространственное воображение и развить художественный вкус.

В процессе выполнения проекта я укрепила свои знания о многогранниках. Повторила изученное ранее. Мне стало намного легче воспринимать геометрические фигуры в пространстве.

В результате проделанной работы я выяснила, что математика является незаменимой частью архитектуры. В ходе выполнения своей работы я увидела математику с новой точки зрения. Для данного проекта было проведено много работы. Я выявила взаимосвязь архитектурных сооружений с геометрическими формами и наглядно показала возможности геометрии в архитектуре моделированием секции коттеджного поселка с помощью трубогранников.

Индикаторами эффективности проекта являются:

1. Положительные отзывы учащихся и педагогов о проектном продукте.
2. Высокая мотивация (собственная) к творческой деятельности.
3. Развитие пространственного мышления геометрических тел в архитектуре.

В качестве перспективы совершенствования проекта я рассматриваю:

4. Вовлечение родителей в коллективную творческую деятельность.



5. Разработка экспозиции «Коттеджный городок» и её размещение в классе или в холле лицея.

ГОРОД СЫЗРАНЬ В ГОДЫ ВОЙНЫ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

Приданова Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Гаврилова Виктория Игоревна

ЧОУ СОШ «Кристалл», Самарская область, г. Сызрань

Что такое Великая Отечественная война известно каждому, ведь этот страшный период оставил неизгладимый след в мировой и отечественной истории, в истории каждой семьи.

Сызрань в годы войны жила под девизом «Всё – для фронта! Всё – для Победы!». В краеведческом музее, архиве, библиотеках, в СМИ и других источниках собран богатый материал о Сызрани в годы Великой Отечественной войны, о том, как город пережил эти нелегкие времена. Вместе с тем, далеко не каждому коренному жителю города Сызрани известны эти уникальные исторические факты. Младшие школьники с данными историческими фактами мало знакомы.

Цель данного исследования – на языке математики изложить ключевые исторические факты города Сызрани во время Великой Отечественной Войны.

Изучение, анализ и обобщение научной литературы, периодических изданий об истории города Сызрани в годы Великой Отечественной Войны из архивов и фондов Сызранского краеведческого музея, Сызранского филиала Центрального госархива Самарской области, городских и школьной библиотек, изучение СМИ и материалов сети Internet, экскурсии в музеи предприятий города, беседы, интервьюирование очевидцев, систематизация и выделение исторических фактов числовых данных для составления математических задач стали основными методами исследования, отобранными для достижения поставленной цели.

Результатом исследования стал сборник для учащихся начальных классов «Сызрань в годы Великой Отечественной войны в математических задачах», который можно использовать как на уроках математики, так и во внеурочной деятельности.



Актуальность и практическая значимость исследования заключается в том, что в учебниках математики историко-краеведческий материал встречается редко, а если и встречается, то только в масштабе страны или больших городов. Задач, составленных на историко-краеведческом материале о городе Сызрани в годы Великой Отечественной Войны, нет. Вместе с тем, такие задачи знакомят школьников с историей малой родины, воспитывают любовь к родному краю, уважение к его истории, и, в то же время, развивают интерес к математике как «живой», познавательной, увлекательной, приближенной к жизни науке.

ПРОЦЕНТЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Воронин Павел Александрович

Научный руководитель Беспутина Наталья Александровна

МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург

Вычисление процентных долей от целого – одна из основных математических операций, часто используемая в повседневной жизни.

Цель проекта – более подробно познакомиться с термином «процент» и с использованием вычислений процентов в разных сферах деятельности.

В первой главе на основе изученной литературы представлено понятие процентов, история появления этого понятия и основные формулы, применяемые при их вычислении.

Во второй главе последовательно решены следующие задачи:

1. Изучены математические действия, связанные с процентами.
2. Разобрано решение задач на вычисление процентов разных уровней сложности: задач, включающих несколько действий, а также задач, предполагающих решение квадратных уравнений.
3. Разобрано решение нескольких задач, встречающихся в ЕГЭ по математике.
4. Проведено интервью с представителями разных профессий – со специалистом в розничной торговле и с преподавателем университета, с целью узнать, как именно в своей деятельности они применяют вычисление процентов, а также решены предложенные ими две практические задачи:

(1) распределение средств гранта по статьям сметы научного проекта в соответствии с заданными условиями, выраженными в процентах;



(2) вычисление квартальной премии директора магазина в зависимости от выполнения плана товарооборота.

Таким образом, я подробно ознакомился с термином «процент», а также рассмотрел использование и расчёт процентов в различных сферах жизни.

Я уверен, что практические знания, полученные мною в ходе работы над этим проектом, будут полезны мне в будущем – в учебе и в практической деятельности.

СОЗДАЙ СВОЙ МИР

Сало Ярослав Станиславович

Научный руководитель Титенкова Ирина Владимировна

МБОУ «Шарапская СОШ», Кемеровской области, с. Шарап

Одна из главных причин, по которым люди решают освоить программирование, – тренировка ума для решения сложных задач. Программируя, мы учимся разбивать большие задачи на маленькие, с которыми проще иметь дело, и подключать при этом творческое мышление. Еще один плюс программирования в том, что оно учит мыслить логически. Навыки решения задач, творческое и логическое мышление пригодятся нам в самых разных областях жизни, а не только при написании кодов. А ещё программирование может стать необыкновенно увлекательным хобби, доставить уйму радости! Я уже второй год занимаюсь робототехникой, и для меня огромный интерес представляет работа по составлению программ для роботов. Ведь выстроить необходимую цепочку команд, заставить робота выполнить её, а потом усложнять и совершенствовать программу, оттачивая каждое движение робота – вот чудо, которое подвластно человеку.

Ещё одним моим увлечением являются компьютерные игры. И одной из тех, которые я освоил ещё в начальной школе, стала игра Minecraft. В этой игре маленькие кубики позволяют моделировать целые миры и управлять действиями героев. И только начав программировать, я понял, что элементами игры управляют с помощью специальных программных команд (в игре они выглядят как небольшие блоки), и что программируя в игре, можно избавиться от рутинных процессов и сделать игру более увлекательной и индивидуальной.



Сейчас ведется много дискуссий относительно компьютерных игр, большинство родителей сходятся в одном: «Игры вредят детям!» В своей работе, на примере вышеназванной и популярной сейчас игры Minecraft, я хочу показать, что не все игры так уж вредны, а данная игра может использоваться не только для проведения досуга, но и в обучении, она способна стать познавательным и развивающим инструментом для школьников. Minecraft также может использоваться учителями на уроках или во внеурочной деятельности с целью повышения мотивации учащихся. Можно смело утверждать, что игра нашла свое место и в образовании.

Цель исследования: изучить образовательные возможности компьютерной игры Minecraft, доказать её полезные аспекты для учащихся и учителей.

Задачи:

1. Изучить структуру игры.
2. Попробовать самому создать макет игры
3. Установить связь между игрой и школьными предметами.
4. Самостоятельно, опираясь на предметные знания, разработать задания по некоторым из них.
5. Предложить моим одноклассникам получившиеся задания для выполнения.

Гипотеза: Я предполагаю, что игра Minecraft может стать платформой для обучения и развития творческого мышления учащихся на разных уроках и служить повышению мотивации школьников

В результате исследования выяснилось, что дружелюбная среда Minecraft – отличное место, чтобы начать изучать программирование, и как следствие, школьники самостоятельно могут создавать уникальные игровые миры, которые могут использоваться для демонстрации исторических событий, проведения исследований, поиска ответов на поставленные вопросы и т.п.

Цель моего исследования была достигнута: мне удалось изучить образовательные возможности компьютерной игры Minecraft и доказать её полезные аспекты. Гипотеза подтвердилась: в итоге проведенного исследования было установлено, что среда Minecraft может стать платформой для обучения и развития творческого мышления учащихся на разных уроках и служить повышению мотивации школьников.



Используя Minecraft, мы с ребятами научились выбирать интересные направления работы, формулировать свои идеи, воплощать их в жизнь, делиться результатами. Моя работа будет продолжена.

3D-ТЕХНОЛОГИИ – ШАГ К УСПЕХУ ДЛЯ ДЕТЕЙ С ОВЗ

Гонцов Тимофей Павлович

Научный руководитель Воловичева Татьяна Николаевна

*ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП», Белгородская область,
г. Шебекино*

Уже сегодня 3D-принтер становится неотъемлемой частью науки и техники. Автор задумался: «Что сделать при помощи этой чудо-машины нужное и полезное?».

По рекомендации Татьяны Николаевны, учителя начальных классов, посмотрел документальный фильм «Быть вместе, опыт развития инклюзивного образования» и определился с темой проектной работы.

Тема проекта «3D-технологии – шаг к успеху для детей с ОВЗ».

Проектный продукт – пособия для детей с ОВЗ: Нумикон, математические весы GIGO.

Тема проекта актуальна по следующим причинам. Во-первых, губернатор Белгородской области, Евгений Степанович Савченко говорит о том, что каждая школа должна превратиться в творческую лабораторию. Во-вторых, общеобразовательные школы не получают никаких учебно-наглядных пособий для детей с ОВЗ. А их в нашей школе 21, из них 20 учеников начальной школы.

Цель проекта: изготовить пособия для детей с ОВЗ.

Задачи:

1. Найти информацию об истории создания 3D- принтера.
2. Изучить принцип работы этого устройства.
3. Узнать, что можно изготовить при помощи него.
4. Взять интервью у специалиста.
5. Научиться работать в 3D -редакторе «123D DESIGN».
6. Создать 3D-модели деталей пособий и распечатать их на 3D-принтере.
7. Оформить изделия.
8. Сделать экономические расчеты.

Для достижения цели действовал поэтапно:



1 этап. Автор начал свою работу с того, что выяснил: что такое 3D-принтер и когда он появился? В поисках ответа на этот вопрос обращался к разным источникам информации. Учитель информатики познакомил с принципом работы этого устройства. Из Интернета узнал очень интересные факты. Возможности современных 3D-принтеров впечатляют.

1 этап. Научился работать в 3-D редакторе «123D DESIGN».

2 этап. Создал 3D-модели деталей пособий и распечатал их на 3D-принтере.

3 этап. Оформил изделия.

4 этап. Сделал экономические расчеты.

Себестоимость пособия «Нумикон» 256 рублей.

На официальном сайте компании «Глобус» представлены цены на комплектующие пособия «Нумикон»:

– коробка с 80 цветными формами – 8960 рублей,

– белая доска для занятий – 1520 рублей,

– набор из 80 штырьков – 2720 рублей.

Это в 50 раз дороже!!!

Себестоимость пособия «Математические весы GIGO» 68 рублей.

На официальном сайте компании «Gigo» цена пособия 1200 рублей.

Мои весы в 17 раз дешевле!

В процессе работы над проектом научился работать с разными источниками информации, узнал много нового и интересного, приобрёл навыки создания трёхмерной модели объекта средствами программы «123D DESIGN». А самое главное, подарил частичку тепла и добра, ученику нашей школы, Дёгтеву Константину.

Эти пособия по математике дают возможность ребёнку освоить счёт, получить представление о составе числа, научиться сравнивать числа и выполнять сложение, вычитание. И всё это в игровой форме – то есть, играя!

Надо стремиться к тому, чтобы люди с синдромом Дауна жили полноценной жизнью в условиях, которые обеспечивают их достоинство как личности, а также способствуют активному участию в жизни общества и уверенности в себе. Люди с синдромом Дауна должны иметь равные с остальными возможности реализовать свои жизненные устремления.



О МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ ПРО ВОВ

Абдувахидов Зикриё Назифович

Научный руководитель Бовыкина Елена Владимировна

МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

Моя научно-исследовательская работа «Математические задачи о Великой Отечественной войне» посвящена 75-летию победы в Великой Отечественной войне. Многие дети моего поколения стали забывать о событиях тех лет, и я решил преподнести данную информацию в учебном формате. Создавая эту работу, я находил и обрабатывал информацию, и позже по полученной информации составил несколько разнотипных заданий военной тематики для разного возраста. Перед созданием работы я прочитал несколько военных рассказов и лекций. Мою работу можно использовать как практический материал при подготовке к экзаменам. К концу своей научно-исследовательской работы я добился своей цели, задания и сама теоретическая часть соответствовала моим желаниям и критериям моего научного руководителя.

СПОСОБЫ ИЗВЛЕЧЕНИЯ КВАДРАТНОГО КОРНЯ ИЗ МНОГОЗНАЧНЫХ ЧИСЕЛ

Власова Дарья Николаевна

Научный руководитель Сафронова Лариса Николаевна

МБОУ ФЭЛ № 29, Пензенская область, г. Пенза

Гипотеза исследования: Существует не менее двух-трёх способов извлечения квадратных корней без калькулятора.

Цель работы: изучить способы вычисления арифметических корней и выбрать самый рациональный для практического применения.

Задачи:

1. Проанализировать путём социопроса умение учащихся извлекать квадратные корни без калькулятора;
2. Изучить способы и алгоритмы вычисления арифметического корня и рассмотреть примеры быстрого извлечения квадратного корня;
3. Классифицировать найденные способы извлечения корней по степени сложности, погрешности и практическому применению;
4. Познакомить учащихся с самым рациональным способом извлечения корней и выпустить буклет-памятку по данному способу.



Актуальность исследования: в школьном курсе математики часто встречаются задания с извлечением квадратного корня. Умения извлекать квадратные корни нужны при изучении некоторых тем химии и физики.

Актуальные способы извлечения квадратных корней:

Способ разложения на простые множители.

Для извлечения квадратного корня можно разложить число на простые множители и извлечь квадратный корень из произведения.

Способ использования таблицы квадратов двузначных чисел.

Для этого потребуется: закрыть две последние цифры, найти число, которое меньше подкоренного. Данный способ используется только для корней до 100. Поможет на экзамене ученику.

Формула Древнего Вавилона.

Число x они представляли в виде суммы a^2+b и использовали формулу:

$$\sqrt{a^2+b} \approx a + \frac{b}{2a}$$

Деление на пары через составление ребуса.

Работаем сразу с $\sqrt{21921124}$ по плану: Пусть $\sqrt{21921124} = x$

1. Разбиваем число (21921124) на пары справа налево (21`92`11`24)
2. Извлекаем квадратный корень из первой слева группы (– число
- 4). Так мы получаем первую цифру числа x .
3. Находим квадрат первой цифры ($4^2 = 16$).
4. Находим разность первой группы и квадрата первой цифры ($21-16 = 5$).
5. Сносим следующие две цифры (получили число 592).
6. Удваиваем первую, найденную нами цифру, записываем слева за чертой ($4 \cdot 2 = 8$) и т.д.

Ответ: $\sqrt{21921124} = 4682$

Исходя из результатов исследования, мы составили таблицу, в которой подробно описали плюсы и минусы рассмотренных способов, а также дали оценку. Мы пришли к выводу, что самым рациональными и точным является способ: «Деление на пары через составление ребуса»



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ СМЫВА ОТХОДОВ ЗА КОШКОЙ БЕЗ УЧАСТИЯ ЧЕЛОВЕКА «LEGO-КОТО-ГИГИЕНА»

Жданов Михаил Юрьевич

Научный руководитель Орлова Дарья Николаевна

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Одинцовский лицей № 6 им. А. С. Пушкина, Московская область,
г. Одинцово*

Цель проекта: сконструировать и запрограммировать модель автоматизированной системы для смыва отходов за кошкой без участия человека, рабочее название «Lego-Кото-гигиена».

Задача проекта: использовать роботизированную модель в обиходе за домашним животным.

Новизна проекта заключается в использовании современных технологий в сфере обслуживания животных, а также в применении роботизированной модели в обиходе за домашним животным.

Кошка в доме – это не только удовольствие для хозяев, но и каждодневная уборка продуктов ее жизнедеятельности из лотка. Но есть способ облегчить себе жизнь и сократить уход за кошачьим туалетом – применение действительно полезного, но, одновременно, простого домашнего гаджета.

Прежде всего нужно приучить кота или кошку к унитазу. Чтобы решить проблему смыва туалета после посещения его котом, надо сделать так, чтобы смыв унитаза происходил автоматически. Итак, для решения главной задачи понадобится компьютер Lego.

Конструкция. Ее основными элементами стали: каркас с закрепленным на нем микрокомпьютером, рычаг нажатия на кнопку слива воды и датчик расстояния, датчик касания. Для работы механизма необходимо прикрепить конструкцию на кнопку слива унитаза таким образом, чтобы при работе конструкция оставалась неподвижной. Последний этап сборки – присоединение датчика расстояния для включения двигателя при появлении кота.

Механизм работы: как только кот попадает в зону действия датчика расстояния, прибор переходит в режим ожидания до того момента, когда кот покидает зону действия датчика. После этого прибор ждет 30 секунд и запускает мотор для срабатывания рычага нажатия на кнопку



слива. Если же необходимо срочно или дополнительно запустить смыв, то нажимается кнопка на датчике касания, после чего автоматически запускается мотор и срабатывает рычаг.

Программа содержит 2 цикла: первый отвечает за непрерывный анализ датчика движения, второй – за непрерывный анализ датчика касания.

Плюсы модели: очистка совершается автоматически, не нужен наполнитель, возможно длительное отсутствие дома хозяев, лоток всегда чистый, отсутствие бактерий, пыли, запахов.

Краткий обзор имеющихся кошачьих туалетов показывает, что моя модель отличается от других не только простотой использования, то есть не требует дополнительного места в санузле, подключения к канализации, водопроводу, но несомненным ее преимуществом является отсутствие бактерий, пыли, неприятных запахов, что не влияет пагубно на здоровье человека.

Результаты работы используются в уходе за котом в стенах обычной жилой квартиры. Использование автоматического смыва унитаза позволяет животному с комфортом справлять свои естественные потребности туалета повторно, в том числе без сопровождающих неприятных запахов и загрязнения лап содержимым лотка, который в 90% случаев стоит в санузлах у хозяев котов.

ИСТОРИЯ РОДНОГО КРАЯ В МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧАХ

Коротеева Кристина Валерьевна

Научный руководитель, Левшина Ольга Николаевна

МБОУ Плотовская СОШ, Белгородская область, с. Плото

В основу научно-исследовательской работы положена межпредметная связь между понятиями «история» и «математика», которая осуществляется через математические задачи, посвященные истории Курской битвы.

Цель исследования: доказать, что решение математических задач о родном крае помогают в решении математических задач с практическим содержанием;

представить историю родного края в математических задачах.

Задачи исследования:



1. по словарям и справочникам исследовать понятие «математическая задача»;
2. подготовить памятку составления и решения математических задач с использованием исторического материала;
3. составить математические задачи, которые содержат исторические факты родного края;
4. сделать презентацию, содержащую основные этапы нашей работы;
5. создать сборник математических задач;
6. оценить эффективности применения краеведческих задач на уроке математики

Гипотеза: знание истории родного края поможет учащимся в развитии умений решения математических задач с практическим содержанием и, наоборот, умения в составлении и решении текстовых задач расширят наши знания об истории родного села.

В рамках исследования по словарям и справочникам исследовали понятие «математическая задача». Изучив специальную методическую литературу, разработали памятку составления и решения математических задач с использованием исторического материала.

В практической части работы исследовали исторический материал, содержащий цифры и факты Курской битвы, которые легли в основу математических задач. Определили наиболее значимые темы, по которым составили математические задачи. Соблюдали требование: каждая задача составлена с учетом установления зависимости между числами, содержит в себе условие и вопрос, а также имеет небольшую историческую справку.

Результатом исследовательской работы является сборник задач «Курская битва сквозь призму математических задач».

Проведенные нами наблюдения, опрос и эксперимент помогли убедиться в правильности выдвинутой гипотезы: составление и решение задач, включающих краеведческий материал, способствует развитию творческого мышления, привитию любви к родному краю.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что собранные материалы могут быть использованы учащимися и учителями на уроках математики при изучении соответствующих тем, при проведении математических викторин, соревнований.



Таким образом, задачи исследовательской работы решены, поставленная цель достигнута, гипотеза доказана.

ЛЮБИМЫЙ УГОЛОК РОССИИ

Магразе Игоря Алексеевича

Научный руководитель Старостина Нина Ивановна

МОУ «СОШ № 2», Московская область, г. Воскресенск

Цель моей работы: изучить историю города, пробудить интерес к изучению истории любимых мест города у своих одноклассников.

При исследовании данной темы мной были поставлены следующие задачи:

1. Организовать с одноклассниками сбор информации об истории популярных мест нашего города и его истории.
2. Изучить и проанализировать материалы, рассказывающие об истории нашего города
3. Придумать математические задачи, используя информацию о городе.

Актуальность своей работы я вижу в том, что ученики имеют очень мало информации об истории своего города. Собранный материал можно использовать для проведения уроков математики и истории, внеурочной деятельности, внешкольных мероприятий.

Цель моей работы: изучить историю города, пробудить интерес к изучению истории любимых мест города у своих одноклассников.

При исследовании данной темы мной были поставлены следующие задачи:

1. Организовать с одноклассниками сбор информации об истории популярных мест нашего города и его истории.
2. Изучить и проанализировать материалы, рассказывающие об истории нашего города
3. Придумать математические задачи, используя информацию о городе.

Актуальность своей работы я вижу в том, что ученики имеют очень мало информации об истории своего города. Собранный материал можно использовать для проведения уроков математики и истории, внеурочной деятельности, внешкольных мероприятий .

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

Москва, 2020



ИХ ПОДВИГ ЗАБЫТЬ НЕВОЗМОЖНО

Никитчук Арина Артемовна

Научный руководитель Ковригина Юлия Викторовна

*МБОУ Гимназия № 1 им. Н. Т. Антошкина,
Республика Башкортостан, г. Кумертау*

Моя работа – это связующее звено поколений. Собранный материал правдиво отображает жизнь моих предков в жизни нашей республики и страны в целом. Именно сегодня, в непростой российской действительности, возросла роль истории в воспитании гражданина. И пока живо старшее поколение, нам, молодым, необходимо изучать и знать историю жизни наших прадедов и дедов, старания которых были посвящены Родине.

Цели и задачи:

1. Исследовать военную биографию моих родственников
2. Провести интервью с родственниками
3. Исследовать вклад моих родственников в историю нашей страны
4. Проанализировать материал интернет-ресурсов.

Методы исследования:

1. Интервьюирование
2. Изучение семейного архива
3. Анализ и обобщение собранной информации

Объекты исследования:

1. Семейный архив Никитчук.
2. Биографии Никитчук Марии Исаковны и Никитчука Николая Трофимовича.

3. Сегодня мы склоняем головы перед мужеством тех, кто отстоял свободу и независимость Родины. Я родилась в счастливое, мирное время, но я много слышала о войне, ведь война не обошла стороной и моих родных. Участниками войны были бабушка и дедушка моего папы: Никитчук М. И. и Никитчук Н. Т.. Прабабушка, Мария Исаковна, до сих пор жива. Ей 95 лет. Прадедушка, к сожалению, умер. Мне захотелось больше узнать о их судьбе в военные годы: где они воевали, в каких войсках, какие награды получили?

Основными источниками для написания данной работы стали воспоминания моей прабабушки, участницы войны, фотографии, документы. На мой взгляд, исследовательская работа способствует



близкому и глубокому общению представителей разных поколений, возрождению чувства единства и целостности семьи. Это сегодня необходимо как никогда. Ведь без знания своей истории не обретишь будущего. Наше поколение уже мало задумывается о тех, кому обязаны мирной жизнью и светлым небом, а это недопустимо забыть!

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ТАНКОВ ДЛЯ БОЕСПОСОБНОСТИ АРМИИ

Сысоев Борислав Владимирович

Научный руководитель Попсуйко Ирина Ивановна

*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Моя любовь к танкам, к военной технике и военной истории началась 23 февраля 2015 года, когда родители подарили мне, как будущему защитнику Отечества, замечательную книгу «Наши танки». В этой книге доступным языком рассказывается про устройство танка, эволюцию отечественных танков, исторические факты связанные с танками и многое другое. Танки и военная техника стали одними из главных моих увлечений. Тогда у меня появился первый интерес к военной истории. А в первом классе я посмотрел киноэпопею «Освобождение» режиссера Юрия Озерова и это теперь мой любимый фильм.

Танковая тема все сильнее и сильнее затягивала меня. Я все больше читал разнообразные энциклопедии о танках и о другой военной технике, начал читать художественную литературу о войне, стал смотреть все больше художественных и документальных фильмах о войне. Очень много интересных передач идет на канале «Звезда» – это один из самых любимых моих телеканалов.

Прабабушка, бабушка и мама рассказали мне о членах нашей семьи, которые участвовали в Великой Отечественной войне – из четверых трое не вернулись с войны, а один из не вернувшихся пропал без вести (мы до сих пор ведем поиски). Танкистов среди членов нашей семьи не было. С одной стороны, конечно, жалко, а с другой – это совсем не важно, я горжусь своими прапрадедами, которые сражались за Родину.

Актуальность: изучая историю развития военной техники, в частности, танков – можно проследить, как развивалась техническая мысль, почерпнуть знания по физике, истории, географии.



Объект исследования: отечественные танки.

Предмет исследования: актуальны ли танки на современной войне.

Методы исследования: изучение энциклопедий, работа с интернет-ресурсами, наблюдение, анкетирование, моделирование.

Гипотеза: танк как вид вооружения по-прежнему актуален в современных боевых действиях.

Цель исследования: выявить значение танков для боеспособности армии.

Задачи: узнать историю возникновения танков; проследить эволюцию танков на фоне технического прогресса и развития вооружения; провести исследования: есть ли в Новосибирске улицы, названные в честь героев-танкистов; были ли танкисты-асы родом из Новосибирска; какие есть в нашем городе памятники танкам; какие танковые музеи есть в нашей стране; провести опрос по теме «Танки»; собрать модели танков Т-34/85, Т-62А, Т-14 Армата, Т-28.

Вывод:

Танки эволюционируют и развиваются в ногу с другими видами военной техники. Актуальность танков на сегодняшнем поле боя и поле боя в обозримом будущем остаётся очень высокой.

Так как анкетирование показало, что абсолютное большинство ребят хочет узнать о танках больше, то, возможно, мое исследование и рассказ о нем подтолкнет их к изучению военной техники, военной истории, а затем – истории в целом, географии и других наук.

ПУТЬ К ПОБЕДЕ. ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ: КОРСУНЬ – ШЕВЧЕНКОВСКОЙ ОПЕРАЦИИ, ОДЕССКОЙ И КРЫМСКОЙ НАСТУПАТЕЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ

Лукьянов Марк Алексеевич

Научный руководитель Логинова Алсу Саляхутдиновна

МБОУ СОШ № 113, Республика Татарстан, г. Казань

В преддверии знаменательной даты – 75-летия со дня победы в Великой Отечественной войне, хочется вспомнить о тех крупнейших стратегических операциях, которые привели к окончательному краху гитлеровской Германии и освобождению СССР и европейских стран. Речь пойдет о 2 –м и 3-м Сталинском ударе в составе 10-ти Сталинских ударов в кампании 1944 года. Эти военные операции наглядно демон-



стрируют не только военное превосходство Советских Вооруженных Сил над фашистским вермахтом, но и превосходство советского военного искусства, творческого потенциала отечественных полководцев над германскими генералами.

В данной работе мы провели сравнительный анализ целей, основных этапов и итогов второго и третьего сталинских ударов.

Если в кампании 1943 г. был осуществлен коренной перелом в Великой Отечественной войне, то кампания 1944 г. ознаменовала перелом в политическом сознании людей не только в СССР, но и во всем мире, понимавших теперь, что победа над фашизмом неотвратима. Десять сталинских ударов – общее название ряда крупнейших наступательных стратегических операций в Великой Отечественной войне, проведенных в 1944 году вооруженными силами СССР. Наряду с другими наступательными операциями, они внесли решающий вклад в победу стран Антигитлеровской коалиции над нацистской Германией и её союзниками во Второй мировой войне.

Второй сталинский удар, получивший название – Днепроовско-Карпатская операция, включал 9 наступательных операций Красной Армии, главной из которых была Корсунь – Шевченковская операция (24 января – 17 февраля 1944 г.). Итогом операций стали разгром немецких групп армий «Юг» и «А» на реке Южный Буг. Была освобождена вся Правобережная Украина. Красная Армия вышла на рубеж Ковель, Тернополь, Черновцы, Бельцы, вступила на территорию Молдавии, вышла на границу с Румынией. Это создавало условия для последующего удара в Белоруссии и разгрома немецко-румынских войск под Одессой и в Крыму.

В ходе третьего удара были проведены Одесская и Крымская наступательная операция. В результате третьего удара советскими войсками 3-го и 4-го Украинских фронтов и Отдельной Приморской армии во взаимодействии со 2-м Украинским фронтом и Черноморским флотом были разгромлены одесская и крымская группировки 17-й немецкой армии и был освобожден Крым.

Объект исследования: Корсунь-Шевченковская операция, Крымская операция и Одесская операция

Предмет исследования: стратегическое значение военных операций второго и третьего Сталинских ударов в освобождении СССР и стран Европы



Цель: исследовательской работы: провести сравнительный анализ Корсунь-Шевченковской, Крымской и Одесской операций.

Задачи:

1. изучить литературу о втором и третьем Сталинских ударах
2. провести беседу с ветеранами города
3. провести анкетирование среди учащихся 2–11 классов школы № 113 г. Казань
4. рассказать учащимся о втором и третьем Сталинских ударах

Гипотеза: если школьники мало осведомлены о Десяти Сталинских ударах, что свидетельствует о низком уровне патриотического воспитания, то рассказав учащимся о значении третьего Сталинского удара, у детей повысится интерес к Отечественной войне в целом и местам боевой славы

Теоретическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования поспособствуют нравственному и патриотическому воспитанию подрастающего поколения.

Практическая значимость моей исследовательской работы заключается в том, что результаты исследования могут быть использованы при проведении классных часов в школе, изучении истории и литературы, написании творческих работ.

Методы исследования: теоретические и практические.

1. Теоретические:

- изучение информационных источников, фотодокументов;
- систематизация и обобщение полученной информации;

2. Практические:

- интервьюирование (беседы);
- анкетирование и опрос учеников 2–11 классов;
- описание;
- сопоставление.

Сравнительный анализ Корсунь – Шевченковской, Одесской и Крымской операций



Операция Критерий Оценки/сравнения	Корсунь-Шевченков- ская операция	Одесская наступатель- ная операция	Крымская наступа- тельная операция
Дата	24 января – 17 февраля 1944 года	18 марта – 9 апреля 1944 года	8 апреля – 12 мая 1944 года
Место проведения	Корсунь-Шевченков- ский, Украинская ССР	Побережье реки Юж- ный Буг, г. Николаев, г. Одесса, Украинская ССР	Крым, Украинская ССР
Действующие силы войск Советской Армии, числен- ность и состав.	1-й Украинский фронт (генерал армии Н. Ф. Ватулин) и 2-й Украинский фронт (генерал армии И. С. Конев), всего около 227 000 человек, 4 812 орудий и миноме- тов, 138 САУ, 460 танков, 1 054 само- лета.	3-й Украинский фронт (генерал армии Р. Я. Малиновский). 470 000 человек, 435 танков и САУ, 12 678 орудий и мино- метов, 436 самолета.	4-й Украинский фронт (генерал армии Ф. И. Толбухин) 470 000 человек, 5 982 орудий и миномётов, 559 танков и САУ, 1 250 самолётов.
Действующие силы войск противника	Группа армий «Юг» (генерал-фельдмаршал Э. фон Манштейн) 200 000 человек, 991 орудий и миноме- тов, 850 танков, САУ и ПТ орудий.	6-я немецкая армия (Эвальд фон Клейст, Фердинанд Шёрнер) 350 000 человек, 160 танков и САУ, 3 200 минометов, 550 самолетов.	17-я армия вермахта (генерал Эрвин Йене- ке) 195 000 человек, 3 600 орудий и миномётов 215 танков и САУ



Цели операции	<p>Ставка Верховного Главнокомандования (ВГК) поставила 1-му и 2-му Украинским фронтам задачу окружить и уничтожить вражескую группировку в корсунь-шевченковском выступе. Замыслом операции предусматривалось встречными ударами войск левого крыла 1-го Украинского и правого крыла 2-го Украинского фронтов под основание выступа в общем направлении на г. Шпола «окружить и уничтожить группировку противника в звенигородско-мироновском выступе» и создать условия для развития наступления к Южному Бугу.</p>	<p>Ближайшая задача заключалась в том, чтобы не допустить отхода противника за реку Южный Буг и, захватив переправы на участке Константиновка, Вознесенск, не дать противнику организовать оборону на р. Южный Буг. В дальнейшем должны были овладеть городами Тирасполь и Одесса, освободить северо-западное побережье Черного моря и продолжать наступление с целью выхода на р. Прут и северный берег р. Дунай, на государственную границу СССР с Румынией.</p>	<p>Ставка Верховного Главнокомандования (ВГК) рассматривала освобождение Крыма как важнейшую возможность возвращения главной базы Черноморского флота – Севастополя, что значительно улучшило бы условия базирования кораблей и ведения боевых действий на море. Немецкое руководство также придавало большое военное и политическое значение удержанию Крыма, что, по их мнению, являлось одним из факторов сохранения поддержки Турции и союзников на Балканах. В связи с этим командование 17-й армии обязали до последнего удерживать полуостров.</p>
---------------	---	--	---

ПАМЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ

Маслова Кира Дмитриевна

Научный руководитель Леденева Евгения Александровна

ГБОУ школа № 334, г. Санкт-Петербург

В 2020 году наша страна отметит 75 лет победы над фашистской Германией. Мы отмечаем этот праздник, чтобы помнить как нелегко нам досталась эта победа. Все дальше и дальше отдаляются от нас дни кровопролитной войны. Все меньше и меньше с каждым днем остается с нами седовласых ветеранов – героев-освободителей. Великая Отечественная война затронула судьбы многих людей. Из каждой семьи ушли воевать за нашу родину мужья, отцы, дети, бабушки, дедушки, братья и сестры. Война была общей болью и бедой, все люди стали



одной большой семьей. Уже давно заровнялись и заросли травой воронки от снарядов, зарубцевались телесные и душевные раны, причиненные этой войной. Но никто не забыл и не смеет забыть об этих страшных днях. Для моей семьи Великая Отечественная война тоже была тяжким испытанием.

Актуальность исследования заключается ещё и в том, что мы родились и выросли в послевоенное время. Правду о тех суровых временах можно узнать сейчас только из книг, фильмов и учебников, содержание которых зависит от личного отношения автора к этой теме и не всегда соответствует действительности. Существует угроза утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины. Пока мы помним ушедших от нас, жива связь поколений. А значит, жива наша Великая Россия!

Цель работы: показать важность сохранения памяти об истории своей семьи в годы Великой Отечественной войны.

Задачи:

1. изучить архивные документы и фотографии военных лет;
2. проследить боевой путь моего прадеда в Великой Отечественной войне;
3. узнать обстоятельства гибели моего прадедушки;
4. посетить место захоронения прадедушки;
5. написать и опубликовать рассказ о герое нашей семьи.

Практическая значимость исследования данной темы состоит в использовании содержащихся в ней фактов, свидетельств тех далеких событий, обобщений и выводов для понимания ценностей прошлого. Данный материал может быть использован на уроках и классных часах.

Человек жив, пока жива о нем память. Храня память о судьбе одного единственного человека, мы храним память о прошлом всего народа. Я горжусь тем, что родившись ровно через 100 лет после рождения моего прадедушки, стала причастной к разгадке военных загадок семьи. Память о советском герое, воине-освободителе Борисове Николае Федоровиче, навсегда останется в моем сердце и передастся потомкам. Я буду всегда помнить, гордиться своим бесстрашным прадедушкой и учиться у него любви к Родине, смелости, упорству, трудолюбию.

Изучив архивные документы и фотографии военных лет, я пришла к следующим выводам:



1. Из собранных материалов я узнала, что мой прадедушка пал смертью храбрых, как и многие другие солдаты-защитники нашей страны.

2. Узнала, что мой прадедушка был не только отличным бойцом, но и настоящим героем.

3. Нашла и посетила захоронение прадедушки в Хорватии.

Результатом моей исследовательской работы на данном этапе являются рассказы «Найденный орден» и «Военные загадки семьи».

СЕМЬЯ НА ЗАЩИТЕ РОДИНЫ

Черняев Владимир Дмитриевич

Научный руководитель Шашкина Ирина Витальевна

МБОУ Школа № 155 Самарская область, г. Самара

9 мая 2020 года мы будем праздновать 75 годовщину победы в Великой Отечественной войне. В прошлом году, участвуя в акции «Бессмертный полк», я понял, что эта война затронула все без исключения семьи. Мне стало интересно узнать, как история нашей семьи связана с героической защитой Отечества.

Тема моего исследования «Семья на защите Родины». Данная тема является актуальной. Во-первых, эта война ставила сам вопрос о существовании нашего народа, а победа в ней сплотила страну, и нам необходимо сохранять в памяти ее историю, чтобы никто не смог переписать ее. Во-вторых, каждый год 9 мая наша страна празднует День Победы, и с недавнего времени проходит акция «Бессмертный полк», которая собирает все больше участников по всему миру. В-третьих, к 75-ти летию Победы будет возведена галерея «Дорога памяти», где будут представлены имена и фотографии участников Войны, в том числе и из нашей семьи.

В-четвертых, в будущем я смогу передать историю нашей семьи своим детям и внукам. Цель работы: подробно изучить, каким образом история Великой Отечественной войны связана с нашей семьей.

Задачей моей исследовательской работы были:

1. Получить информацию о биографии моего прадеда – Черняева Петра Никитовича (1918–2001) и моей прабабушки – Черняевой Прасковьи Дмитриевны (1920–1992);

2. Изучить боевой путь и награды моего прадеда и прабабушки;



3. Определить на примере их боевого пути роль нашей семьи в истории Великой Отечественной войны.

В исследовательской работе были использованы следующие методы: 1) изучение домашних материалов и архивов (фотографий, письменных воспоминаний прадеда, орденских книжек и наград) и рассказов отца и деда; 2) изучение исторической литературы по теме Великая Отечественная война (военных операций, связанных с биографией прадеда и прабабушки); 3) изучение интернет источников, преимущественно материалов сайта ОБД Мемориал (наградные листы, журналы боевых действий и др.); 4) поездка на родину предков (с. Чирково, Пензенская обл.) с посещением мемориала Славы в сквере Победы.

В ходе работы над проектом, я узнал много нового, понял, насколько важно хранить память о важнейших событиях истории, осознал масштаб народного горя, вызванного войной и героического подвига народа победителя, который связан с каждой семьей в нашей стране.

ЭТО ИСТОРИЯ ДЕГРАДАЦИИ

Бутримов Алексей Антонович

Научный руководитель Вертюгова Ольга Ивановна

МАОУ «Лицей № 21», Свердловская область, г. Первоуральск

27 января 2020 года исполняется 75 лет со дня освобождения советскими войсками концентрационного лагеря Аушвиц-Биркенау, который из концентрационного лагеря для польских политических заключенных превратился в место, где произошло крупнейшее в истории массовое убийство.

В своем проекте, хотел бы понять причины возникновения концентрационного лагеря, а также своей работой, я хочу почтить память людей, прошедших через ужасы фашистских лагерей.

Актуальность работы состоит в том, что мы должны сделать всё, чтобы не повторилось горькое прошлое. Жаль, что не все до конца понимают, к чему приводят войны. Иначе, чем объяснить, что до сих пор в мире гибнут мирные люди, ни в чём невинные дети и старики.

Цель проекта донести до слушателей, историю бесчеловечной жестокости фашизма.

Задачи исследования:



- изучить правительство Германии в период создания концентрационных лагерей;
- посетить Государственный музей Аушвиц-Биркенау в г. Освенцим;
- посетить городской совет ветеранов;
- встретиться с бывшей узницей концентрационного лагеря Беляевой Г. И.;
- провести урок мужества в 4А классе с Красковской Н. К.
- Методы исследования:
 - поисковый: информация о правительстве Германии, концентрационных лагерях, узниках концентрационных лагерей в городе Первоуральск;
 - наглядный метод: посещение Государственного музея Аушвиц-Биркенау в городе Освенцим Польша;
 - метод интервью: личные воспоминания Г. И. Беляевой.

Ценностью данной работы является то, что в ней удалось собрать материал от живого источника, из личной беседы с Галиной Ивановной. Учащиеся интересовались моей работой, потому что эта тема затронула каждого из нас.

Планируемый результат:

- пробудить уважительное отношение к исторической памяти своего народа;
- донести до детей и взрослых, к чему может привести разгул фашизма, чтобы не повторились ужасы концлагерей.

Работая над этой темой, мне удалось побывать в музее Аушвиц-Биркенау в городе Освенцим. Увидеть печально известное место, которое похоронило миллионы людей. Я познакомился с удивительными женщинами, прошедшие через ужасы таких концентрационных лагерей как Аушвиц (Освенцим) – Красковской Ниной Константиновной и Беляевой Галиной Ивановной.

В процессе решения поставленных задач исследования свою работу я не зря назвал «Это история деградации». Всё меньше и меньше ветеранов Великой Отечественной остаётся среди нас. И приходится с печалью признавать, что с ними уходит и память о той войне. В наше время, стали воспевать «героев», которые творили бесчинства в лагерях, позабыв о миллионных загубленных жизнях. Отсюда, можно сделать вывод: мы должны сохранить память об этих событиях и мир на планете.



Я БУДУ ПОМНИТЬ...

Трепалина Полина Евгеньевна

Научный руководитель Петрова Ирина Юрьевна

МБОУ Елизовская сш № 1, Камчатский край, г. Елизово

Моя работа посвящена участникам страшной и кровопролитной войне. 75 лет прошло после ее окончания. Это ответ на вопрос: Хотят ли русские войны? Наше поколение говорит: Нет!

Все дальше уходят от нас события страшных военных лет. Уходит поколения наших прадедушек и прабабушек. Наши бабушки и дедушки знают о войне по рассказам своих родителей. Они передают нам эту память о наших родственниках, участниках Великой отечественной войны 1941–1945 годов. На примере своей семьи я узнала, какой тяжелой ценой досталась нам эта победа. По – разному сложились военные биографии моих прадедушек и прапрадедушек. Одни из них погибли на фронте, другие вернулись с войны победителями, создали семьи, воспитали наших бабушек и дедушек, которые дали жизнь нашим родителям, а значит и нам. Мы должны сохранить память о них. Ведь как написано на обелиске одного мемориального комплекса в селе Садовом « Каждый павший – живой. Если в сердце живет» Мои родители, бабушки и дедушки чтят память своих родных и близких прошедших войну, и тех, кто отдал за нее свою жизнь и не вернулся и тех, кто пришел с войны живым и дал жизнь нам, их потомкам. Когда мы бывали на родине родителей, то всегда посещали памятные места с. Садовое на мемориальном комплексе. Здесь высечены имена воинов-сарпинцев, не вернувшихся с войны. Здесь на мраморных плитах имена Лысенко



Виктора Васильевича и Лысенко Михаила Викторовича – отца и сына, сложивших головы за нашу общую победу. Они отдали жизнь за нас.

Все дальше уходят от нас годы Великой Отечественной войны, все меньше остается в живых ветеранов. В нашей семье уже нет в живых участников войны. Победа досталась нам такой страшной ценой – более 26 миллионов погибли. Самое малое, что мы можем сделать: помнить о них. И если мы сохраним хотя бы крупицу знаний о наших прадедах и передадим это будущим поколениям, то их подвиг будет жить в веках. Я хочу сохранить и передать потомкам имена моих прадедов и прабабушек: Трепалин Василий Леонтьевич, Лысенко Виктор Васильевич, Лысенко Михаила Викторович, Лысенко Анна Евсеевна, Федоров Николай Иванович, Цицилин Михаил Васильевич, Кочумаров Федор Алексеевич, Кочумарова Наталья Васильевна. Мы живем и радуемся жизни благодаря им.

ТАНК ПОБЕДИТЕЛЬ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Захряпин Александр Валерьевич

Научный руководитель Леви Ольга Александровна

*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Исследовательская работа была разработана в целях напоминания исторических фактов военного периода и вовлечения молодого поколения в реализацию патриотически проектов, а также поиска путей повышения интереса к важным историческим фактам, связанных с Великой Отечественной войной.

Данная работа содержит:

- теоретическую часть, в которой излагается история создания предмета исследования (танка Т-34), технические характеристики Т-34 в сравнении с противником, выявление исторических фактов, подтверждающих легендарность танка Т-34;
- практическую часть, в которой проводится опрос по определению остаточных знаний среди одноклассников и разработан способ инновационного обучения и получения знаний для учеников в виде практического посещения исторических мест и памятников культуры



посредством игры в «Квест» с примерным сценарием и образцом задания.

Практическая значимость исследовательской работы заключается в возможном ее использовании как наглядного материала для повторения, изучения, а также проведения контроля знания в виде опроса в образовательных учреждениях с практическим способом расширения знаний посредством прохождения «Квеста».

В. А. ДЕГТЯРЕВ В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ

Дегтярева Дарья Алексеевна

Научный руководитель Прохорова Анна Владимировна

*МБОУ гимназия № 1 им А. Н. Барсукова, Владимирская область,
г. Ковров*

В настоящее время изучение своей семьи стало особенно актуальным. К сожалению, современные семьи очень мало общаются не только с дальними, но и с близкими родственниками. У меня есть большой интерес к собственным корням, к истории своей семьи. Каждому интересно узнать, кто он и откуда, что представляли его предки, как жили, чем занимались. Возможно, что в результате данной работы удастся не только собрать воедино весь разрозненный фактический материал о моей семье, найти новые неизвестные факты фамилий, но и оформить всё это в виде исследования, сохранить это для будущих поколений, которые уже не застанут очевидцев тех далёких событий.

Целью моего исследования является выяснить, каким человеком был В. А. Дегтярев, в истории моей семьи, исследовать свою родословную, сохранить наиболее ценный материал об истории семьи для последующих поколений. При написании работы использовались опубликованные мемуары В. А. Дегтярева «Дегтярев – моя жизнь» и его дочерей Ольги и Зои Дегтяревых – «Родительский дом, начало начал», письма и воспоминания Зои и Зинаиды Васильевны Дегтяревой и моего прадеда Владимира Васильевича. Также, в своем исследовании я обращалась к советской и современной литературе, представленной книгами – Никулина В., Волгина А. «Конструкторы оружейники», Бахирева В. В., Кириллова И. И. «Конструктор Дегтярёв. За строками биографии», Русакова О. С. «Ковровские оружейники», Смирнова Г. «Рассказы



об оружии», Болотина А. «50 лет в строю», Журавлёвой К. «О жизни и деятельности В. А. Дегтярёва» и неизданные стихи С. Полянского.

Для решения поставленной мной задачи, я попыталась выяснить, каким видели в семье моего прапрадедушку В. А. Дегтярева, кто его дети, внуки и правнуки, и каким образом, в настоящее время соблюдается сохранность его памяти.

Практическая значимость данного исследования заключается в том, что я узнаю историю своего прапрадедушки и своей семьи, составляю генеалогическое древо, и узнаю, какое место я занимаю на древе истории своей семьи. Стану хранительницей истории своего рода и смогу рассказать всем родственникам о наших предках.

ПРОХОРОВСКОЕ СРАЖЕНИЕ

Доронкин Даниил Сергеевич

Областное Государственное Автономное Общеобразовательное Учреждение «Шуховский лицей», Белгородской области, г. Белгород

Я не напрасно беспокоюсь,
Чтоб не забылась та война:
Ведь эта память – наша совесть,
Она как сила нам нужна...

Ю. Воронов

Актуальность выбранной мной темы заключается в том, что сейчас в западных странах стараются переписать историю, принизить заслуги советского народа в Великой отечественной войне.

В июле 2019 года журналист Свен Феликс Келлерхофф, ведущий редактор исторического раздела Die Welt, опубликовал статью, в которой призвал снести памятник Победы на Прохоровском поле, установленный в память о погибших там в июле 1943 года. В статье он утверждал, что в этом районе не было крупного сражения и, соответственно, Красная армия не одержала победу в нем

В июле 1943 г. на территории Белгородской области шли ожесточённые бои одной из крупнейших танковых битв периода Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. – Курской битвы. В бронзе, граните, мраморе увековечена память обо всех, кто самоотверженно защищал свое Отечество. Исходя из всего – мною была выдвинута гипотеза: предположим, что танковое сражение под Прохоровкой, действительно, одно из самых больших.



Целью моей исследовательской работы стало выяснение вопроса, было ли танковое сражение под Прохоровкой и насколько на Белгородчине дорожат памятью о подвигах советских солдат в битве под Прохоровкой.

Задачи исследовательской работы:

1. Выяснить какие памятные места, связанные с Прохоровским сражением есть в Белгородской области.
2. Найти доказательства Прохоровского сражения.
3. Узнать, помнят ли жители Белгородской области об этой великой битве.
4. Поделиться с одноклассниками своими знаниями.

Объектом исследования стали:

1. Села Прохоровского района.
2. Музей – заповедник «Прохоровское поле».
3. Мемориал «Курская дуга».
4. Музей – диорама «Огненная дуга. Белгородское направление».

Для реализации поставленных задач я выбрал следующие методы:

- расспросы родителей, учителей, экскурсоводов;
- посещение сёл Прохоровского района;
- сбор фотоматериалов;
- поиск информации из книг, Интернета;
- анкетирование.

Вывод: гипотеза, выдвинутая мною в начале исследования, полностью подтвердилась. Прохоровское танковое сражение, действительно одно из самых крупных и судьбоносных битв Великой отечественной войны. И самыми важными доказательствами стали свидетельства участников и очевидцев этого сражения, многочисленные братские могилы воинов, защищавших нашу Родину.

Нельзя не признать нашей великой победы в битве на Курской дуге. Немецкой газете не стоит поучать Россию, каким героям ставить памятники. Курская битва в памяти каждого из нас, название поселка Прохоровка должно быть всегда с нами.



ВОЙНА И... СПОРТ?!

Курпас Семён Андреевич

Научный руководитель Петухова Елена Ивановна

МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан

Актуальность темы Великой Отечественной войны не вызывает сомнений. Всё дальше и дальше удаляются от нас те страшные события. Всё меньше и меньше остается людей – свидетелей и участников Великой Отечественной войны. Люди, совершившие этот подвиг, оставили человечеству вечную славу и вечную память.

Занятия спортом подвигли меня на работу по данной теме. Кажется, что когда вся страна находилась в оккупации, люди умирали на полях сражения, от голода и холода, вряд ли оставалось место для занятий спортом.

Целью работы стало изучение спортивной жизни в годы Великой Отечественной войны. В работе были использованы методы: поиск, сбор, анализ информации, анкетирование, онлайн-опрос, классификация.

Работа с литературой показала существование спорта в годы Великой Отечественной войны. Мною была составлена уникальная таблица по годам, которая отражает виды соревнований и место их проведения.

В ходе работы выяснилось, что в военные годы спорт существовал и даже развивался. Результатом моего исследования стал информационный альбом, в котором я постарался собрать материал о спортсменах-героях. Данный альбом можно использовать на различных уроках, классных часах, чтобы познакомить сверстников с историей спорта в годы Великой Отечественной войны.

РАТНЫЕ ДОРОГИ МОИХ ПРЕДКОВ НА ПОЛЯХ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Тарасенко Софья Александровна

Научный руководитель Лазарева Ольга Ивановна

МБОУ СОШ № 47, Краснодарский край, г. Краснодар

75 лет отделяет нас от Великой Отечественной войны. Но память о ней сохранилась до наших дней. Нет такой семьи в России, которой не коснулись события тех давних лет. Вся страна, как одна крепкая семья, боролась с фашизмом и поэтому победила.



Цель исследования: восстановить незнакомые страницы жизни наших предков в годы Великой Отечественной войны; через исследование ратного пути моих предков – защитников Отечества, осознать роль нашей семьи в летописи Великой Отечественной войны.

Актуальность работы состоит в том, что, на наш взгляд, необходимо предотвратить угрозу утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины в Великой Отечественной войне, изучив боевой путь своих предков, их вклад в великую Победу. К сожалению, время неумолимо, и мы имеем возможность узнать о войне только из книг, документов, ведь тех, кто может рассказать нам о тех давних событиях, осталось совсем немного. Изучать историю своей семьи необходимо, именно она воспитывает гордость за принадлежность к своему роду, своей фамилии!

Объект исследования – члены нашей семьи, защитники Отечества.

Среди славных защитников Отечества были и мой прадед Агафонов Николай Павлович и два прапрадеда – Кононенко Тимофей Григорьевич и Омельченко Петр Иванович. Особенно остро, я почувствовала сопричастность нашей семьи с историей страны, когда вместе с мамой шла в рядах «Бессмертного полка», с портретом моего деда – героя Великой Отечественной войны по улицам Сталинграда в мае 2019 года. Рядом шли с фотографиями своих дедов и бабушек тысячи людей. Это было потрясающе сильно, я испытывала гордость. Мне захотелось поближе узнать опаленные войной страницы истории жизни моих предков, чтобы с гордостью рассказать об их жизни своим родным и своим сверстникам.

Я прибегла к помощи Интернет и узнала подробнее ратный путь моего прапрадеда Кононенко Тимофей Григорьевич, а из архивных документов, нам стало известно место первичного захоронения нашего героя и приказ, что в августе 1944 года он был награжден медалью «За отвагу», но об этом он так и не узнал...

Второй участник войны в нашей семье – мой прапрадед Омельченко Пётр Иванович. Он не любил вспоминать о войне и мало рассказывал. Поэтому его ратный путь пришлось также отслеживать в Интернет и по архивным документам. Узнали, что участвовал в боевых действиях с 24.05.1942 г. в составе 528 пушечно артиллерийского полка в качестве механика. В январе 1944г Омельченко П.И. награждён медалью «За отвагу» за то, что в бою 23.12.1943 г. под ожесточен-



ным огнём противника отремонтировал 4 трактора, что обеспечило занятие новых позиций.

Мой прадед Агафонов Николай Павлович освобождал большую часть Украины в составе 3 Украинского фронта, за что 1 июня 1945 года награжден медалью «За отвагу».

Прошло 75 лет со Дня Победы в Великой Отечественной войне. Никто и никогда не сможет забыть этот день, ведь память о войне стала нравственной памятью, вновь возвращающей нас к героизму и мужеству нашего народа, каждого из нас к подвигу наших предков. Дорогие мои предки, в каком бы из миров Вы ни были, знайте, что и дети, и внуки, и правнуки теперь знают то, о чем вы предпочитали не вспоминать. Мы гордимся вами! Никому не удастся опорочить гордое имя советского солдата – освободителя.

ЧТО ТАКОЕ ПЁТР – ЧУДО ИЛИ ЧУДОВИЩЕ?

Чулков Илья Васильевич

Научный руководитель Осинцева Татьяна Владимировна

МАОУ «Лицей № 9», Новосибирская область, г. Новосибирск

В работе автор приглашает каждого ответить для себя на вопрос, заданный около ста лет назад, писателем и историком Дмитрием Сергеевичем Мережковским: «...Что такое Петр? Чудо или чудовище?..»

Этот вопрос интересен по двум причинам: во-первых, не ясно, почему о человеке говорят при помощи местоимения «что»; во-вторых, не найдено ответа на этот вопрос при анализе опубликованных источников с одноимённым заголовком. Проведенный опрос показал, что из 50 человек 28 считают императора чудом, 18 – чудовищем и четверо затруднились ответить. Таким образом, при помощи опроса автор выяснил, что мнения о личности Петра I противоречивы, решение данного противоречия стало проблемой проекта.

Для решения проблемы была поставлена цель: определение критериев (оснований) различных оценок личности Петра I и ее роли в истории России.

Для достижения цели в ходе теоретической части были поставлены следующие задачи:

– систематизировать информацию о личности Петра I, его семье и взрослении;



- определить основные направления внешней политики Петра I;
- определить основные реформы Петра I во внутренней политике.

Используя методы изучения, анализа, сравнения и обобщения, автор решает поставленные задачи, но делает вывод о том, что проделанная работа не даёт ответа на главный вопрос о чуде и чудовище, благе или зле для России. Следовательно, необходимо определиться с методом исследования, который позволит получить ответ на него.

В процессе поиска автором была выбрана технология «понимания» исторических событий Юрия Львовича Троицкого. В этой технологии для аргументированного ответа на исторический вопрос и создание собственной версии необходимо работать с текстовым коллажем (документально-историческим пакетом), содержащим подлинные тексты изучаемой эпохи. Любое историческое явление ученый предлагает рассматривать с 4 точек зрения: позиция современника, потомка, иностранца и смеховая позиция.

Гипотеза исследования: анализ исторических источников с четырех ролевых позиций позволит ответить на вопрос, является Петр I благом или злом для России.

В ходе практической части работы были решены следующие задачи:

- выявить различные оценочные суждения относительно личности Петра I в текстах изучаемой эпохи и текстах потомков;
- определить причины и охарактеризовать основания различных оценок личности Петра I;
- сформировать и обосновать авторскую аргументированную позицию относительно личности Петра I и её значении для России.

В ходе составления текстового коллажа автором было выявлено 5 текстов, в которых Петр I оценивается как «чудо», 6 текстов, в которых император оценивается как «чудовище», и 3 текста без прямой оценки. Это показывает, что однозначного ответа на вопрос не существует.

Использование Д. Мережковским в вопросе местоимения «что» автор объясняет тем, что для истории России Пётр I был не просто человеком, а явлением и событием.

С практической точки зрения материалы проекта могут быть интересны как школьникам, изучающим правление Петра I, так и любому человеку, желающему создать собственный аргументированный взгляд на личность императора и её роль в истории России, освоить технологию «понимания» исторических событий Ю.Л. Троицкого, на которой



основано исследование. Подобранный пакет текстов поможет учителю истории или начальных классов при подготовке урока по теме. Плакат «Немного Петра I есть в каждом из нас» может быть использован во внеурочной деятельности.

С НЕБОМ СВЯЗАНЫ ИХ СУДЬБЫ

Джимиев Тимур Эльбрусович

Научный руководитель Хутинаева Мария Дмитриевна

*МБОУ СОШ с. Фарн, Республика Северная Осетия-Алания,
селение Фарн*

Великая Отечественная война 1941–1945г – это одна из самых ужасных войн в истории нашего государства. Война оставила глубочайший след в душе каждого человека нашей огромной страны. Не обошла она стороной и нашу маленькую Родину, наше селение Фарн. Наше село подарило Осетии много выдающихся сынов и дочерей. Выполняя свой священный долг, наши односельчане вместе со всем советским народом самоотверженно сражались против врага. Они служили на всех фронтах Великой Отечественной войны. Среди них есть те, которые прославились на фронтах военной авиации. В работе рассказывается о летчиках из селения Фарн.

Цели и задачи исследования:

- найти и изучить материалы и воспоминания о летчиках, выходах из нашего села;
- обработать собранный материал и представить его в виде исследовательской работы;
- собрать биографические данные;
- изучить имеющуюся литературу;
- рассказать о жизни и подвигах.

Объект исследования: биография летчиков, жизнь и боевые подвиги, жизнь в послевоенные годы.

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что в этом году исполняется 100 лет со дня рождения Илиты Кирилловны Дауровой.

Гипотеза: Илита Кирилловна Даурова – прославленная летчица, участница Великой Отечественной войны. Предполагается что не только она связала свою судьбу с авиацией.

Методы исследования: теоретический



Практическую значимость исследования мы видим в возможности использования материала в школе на уроках, направленных на изучение краеведения, истории Осетии, на факультативах, на внеклассных мероприятиях.

Гипотеза, выдвинутая в начале исследования о том, что кроме Иллы Дауровой, есть те, кто связал свою жизнь с авиацией и участвовал в ВОВ подтвердилась. Таковых еще трое.

В основной части работы описываются биографии, боевые подвиги, жизнь в до и после военные годы четырех летчиков из селения Фарн. Практическая часть, проведение анкетирования, показывает, что и школьники, и большинство жителей села не знают о существовании других летчиков, выходцев из селения Фарн.

Заключение. В будущем создать электронную книгу о выдающихся людях моего села Фарн, которые прославили не только свою малую Родину, но всю Осетию и Россию. Значительное место в ней отвести летчикам, о которых рассказано в работе.

О ГЕРОЯХ БЫЛЫХ ВРЕМЕН. К 75-ЛЕТИЮ ВЕЛИКОЙ ПОБЕДЫ

Джанаева Елена Темуровна

Научный руководитель Калоева Залина Эльбрусовна

*ЧОУ «Православная гимназия имени Аксо Колиева»,
Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ*

Я учусь в Православной гимназии имени протоиерея Алексия Колиева г. Владикавказа Республики Северная Осетия-Алания.

Впервые о Великой Отечественной войне я услышала от мамы в 2015 году, когда вся наша страна отмечала 70-летие Великой победы. Я еще не училась в школе, но вместе с сестрой внимательно слушала рассказ о родных братьях маминого отца, моего дедушки, которые воевали на фронтах Великой Отечественной войны. Один – вернулся с боевыми наградами, другой – пропал без вести зимой 1941 года. Я видела фотографии и письма – треугольники с фронта. Держала полуистлевшие от времени листочки в руках, читала и воочию представляла себе картины жестоких боев; вместе с ними переживала за исход войны и за судьбу любимой Родины; испытывала чувства беспокойства и заботы о пожилых родителях, родных младших братьях



и сестрах, испытывала стремление любой ценой отстоять свободу родного народа и родного края, а самое главное – чувство безмерной любви к Родине. Только при написании этой работы я узнала, что фамилия Калоевых – это единственная осетинская фамилия, в которой есть два героя Советского Союза.

Дядя моего дедушки, отца папы, также был участником Великой Отечественной войны. Дядя моей бабушки, военный летчик, был сбит в воздушных боях в апреле 1945 года. Действительно, нет в России семьи такой, где не памятен был свой герой. Годы идут, но раны, нанесенные Великой Отечественной войной семьям моих родителей, не зажили до сих пор. Из поколения в поколение передаются письма с фронта, истории о жестокой кровопролитной войне, но до нас они доходят в виде разрозненных рассказов и отрывочных воспоминаний. И сейчас, накануне 75-летия Победы, мне захотелось подробнее узнать об участии моей семьи в Великой Отечественной войне, узнать все о славных представителях фамилий Калоевых и Джанаевых – участниках Великой Отечественной войны и рассказать моим сверстникам, одноклассникам, друзьям, родственникам. В этом и состоит цель данного исследования.

Актуальность нашей работы заключается в том, что мы рассказываем о славном героическом прошлом нашего народа, в частности, моей семьи, для того, чтобы мы, подрастающее поколение, всегда помнили, исследовали, а самое главное – старались походить на славных представителей прошлого отвагой, верой, мужеством, любовью к Родине. И тем самым, увековечивали память о них.

При написании работы были поставлены следующие задачи: 1. Собрать и изучить все, что касается биографий моих родственников, однофамильцев – участников Великой Отечественной войны. 2. Исследовать славные страницы героического прошлого моей малой родины – Осетии в годы Великой Отечественной войны. 3. Систематизировать, собрать в единое целое пофамильные списки Джанаевых и Калоевых – участников Великой Отечественной войны. 4. Узнать, как увековечена в Осетии память о славных героях и участниках Великой Отечественной войны.

Объект данной работы – значимость сражений на территории Северной Осетии в годы Великой Отечественной войны. Предмет – участие моих родственников и однофамильцев в Великой Отечественной



войне. В работе используется следующая методика исследования: 1. Сбор необходимой информации, с этой целью используются следующие методы исследования: беседа, интервьюирование, анкетирование. 2. Просмотр и изучение собранной информации: книг, журналов, фильмов, архивных документов, периодической печати, данных интервью, бесед, электронных ресурсов. 3. Систематизация и обобщение полученных результатов. 4. Анализ собранных исследований.

Итог и новизна данного исследования состоит в том, что были составлены, собраны в единое целое пофамильные списки Джанаевых и Калоевых участников Великой Отечественной войны. Исследование имеет исключительно важное значение в современном мире, когда происходит переоценка ценностей и норм морали. Своей работой мы стараемся внести посильный вклад в исследования страниц истории нашей Родины, народа, семьи для того, чтобы описать жизнь славных представителей фамилий Джанаевых и Калоевых и стараться воспитывать в себе качества, которыми они отличались: чувство патриотизма, любовь к Родине, к ее прошлому, настоящему и будущему.

ЭХО ВОЙНЫ В КАЖДОЙ СЕМЬЕ

Рычков Семён Александрович, Кривокорытова Елизавета Сергеевна

Научный руководитель Горшкова Альбина Витальевна

МОУ Школа № 32, Иркутская область, г. Черемхово

Актуальность

Данное исследование посвящено 75-летию Великой Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Второклассники рассматривают войну на примерах своих родословных, семейных архивах. Они являются детьми послевоенного четвёртого десятилетия. Со слов выживших прадедушек, прабабушек, бабушек, дедушек, сегодняшние потомки вновь переживают в своих сочинениях все страдания своих близких, родичей. Младшие школьники приходят к выводу, что война не нужна России, слишком дорогой ценой досталась Великая Победа – ценой человеческих жизней.

Проблема

– Изучение и создание ценнейшего материала краеведческого, семейного характера об истории Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.



Цель: создать исторический материал о родственниках, переживших ВОВ 1941–1945 гг., на основе краеведческого материала

Гипотеза Жизнь поколения, пережившего войну постепенно уходит, но если мы создадим сохраним наши сочинения, творческие работы, проекты, рассказы прадедушек, прабабушек, то в России будет больше патриотов, людей, ценящих мирное небо над головой, счастливое детство. Ведь война коснулась истории каждой семьи

Задачи

– Познакомиться с документами семейного архива прадедушек, прабабушек, отсканировать их, собрать дополнительные сведения в форме беседы.

– Написать сочинения, стихотворения, выполнить макет военных действий ВОВ.

– Отправить художественные материалы в областной детский журнал «Сибирячок».

Объект исследования: история Иркутской области в годы Великой Отечественной войны. Предметом изучения являются личные истории родственников второклассников, которые пережили военное лихолетье

Основные методы изучения семейных архивов: беседы, наблюдение, документирование.

Практическая значимость

Создание научно-исследовательской работы с историческими материалами о родственниках, переживших годы войны, защитивших мир от фашизма позволит доступно познакомиться нашим сверстникам о Великой Отечественной войне.

Этапы выполнения:

сентябрь 2019 г. – февраль 2020 г.

– Сентябрь – знакомство с материалами.

– Октябрь – Создание страниц практической части исследования «Спасибо деду за Победу». Рассказ Рычкова Семена о своем прадеде одноклассникам.

– Ноябрь – дополнение содержания практической части материалами местного поэта Беловодченко Ларисы Георгиевны, бабушки Кривокорытовой Лизы, сочинениями одноклассников

– декабрь – отправка материалов альманаха в редакцию детского журнала «Сибирячок» на e-mail: sibok@irk.ru



– январь – создание теоретической части исследования, изучение краеведческого материала

Выводы

Участие одноклассников Лопасовой Софии и Мельникова Кирилла в акции «Ветеран живет». Они поздравили с праздником Великой Победы Ермакову Галину Тимофеевну, жительницу г. Черемхово. Галине Тимофеевне было в годы войны 8 лет. Семен Рычков систематизировал семейный архив о своем прадедушке Фролове Николае Васильевиче. Лиза Кривокорытова рассказала о своей прабабушке, которая ребенком жила в Черемхово в годы войны. На примере наших прадедов и прабабушек мы узнали, какое это было трудное время для солдат и тружеников тыла! История Великой Отечественной войны в лицах родных и близких людей наиболее доступна нам современным детям и подросткам.

ГЕОРГИЕВСКАЯ ЛЕНТОЧКА – СИМВОЛ ПОБЕДЫ

Зыкова Вероника Алексеевна

Научный руководитель Кулешова Наталья Яковлевна

ОГАОУ «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород

Каждый год 9 мая мы всей семьёй ходим на парад Победы и на шествие «Бессмертный полк». Для нас и для многих семей России День Победы- святой праздник. Мы отмечаем победу советского народа над фашисткой Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 г. На груди у нас всегда прикреплены красивые Георгиевские ленточки.

Я думала, что это просто для украшения. Однажды, по телевизору, я увидела, что на Украине у людей отбирали такие ленточки, а один мальчик снял ленточку и выбросил в мусорное ведро.

Я не поняла почему же так происходит и провела опрос среди одноклассников. Оказалось, что многие, как и я, ничего не знают про Георгиевскую ленточку, поэтому я решила провести своё исследование.

Цель исследования:

Узнать как появилась Георгиевская ленточка и что она означает.

Задачи исследования:

1. Ознакомиться с появлением Георгиевской ленточки.
2. Найти, что такое Гвардейская ленточка и как она появилась.



3. Выяснить, почему 8 и 9 мая Георгиевские ленточки раздают на улице.
4. Рассмотреть, используют ли Георгиевские ленточки в других странах.
5. Провести опрос у одноклассников, знают ли они как правильно носить Георгиевскую ленточку.
6. Попробовать самой изготовить красивую Георгиевскую ленточку.
Объект моего исследования: сама Георгиевская ленточка
Предмет исследования: Появление и значимость Георгиевской ленточки.

Методы исследования:

- поиск информации в музее, встреча с работником музея.
- изучение научной, энциклопедической литературы.
- поиск информации по локальной сети интернет.
- анкетирование одноклассников.
- изготовление ленты

Гипотеза: Я предположила, что Георгиевская ленточка – это украшение. Красивая брошь, которую прикалывают к одежде, вешают на автомобили, детские коляски и сумки.

Сначала я отправилась в музей-диораму «Огненная Дуга», где увидела много медалей и орденов на Георгиевской ленте. Я выяснила когда появилась Георгиевская ленточка, почему ее так назвали и что означают цвета.

Затем я изучила появление и значимость Гвардейской ленты, а также её отличие от Георгиевской.

Я узнала, что в 2005 году по инициативе «РИА Новости» была организована общественная акция по раздаче символических ленточек, посвящённая празднованию Дня Победы в Великой Отечественной войне. С тех пор акция проводится ежегодно не только в России, но и в других странах. Как оказалось, не во всех странах есть Георгиевские ленточки, а некоторые страны используют свои.

Очень интересным оказался вопрос о правильном ношении Георгиевской ленточки. Даже многие мои одноклассники не знали, что Георгиевскую ленту принято носить на груди слева в знак того, что подвиг советских солдат навсегда остался в сердце у потомков.

Вместе с мамой мы провели потрясающий мастер-класс и изготовили очень красивые ленточки, которые понравились всем моими друзьям.



Моя гипотеза не подтвердилась. Теперь я понимаю, что лента -это не просто украшение. После своего исследования я стала бережнее относиться к Георгиевской ленточке. Когда я иду с такой ленточкой, я всем окружающим говорю: «Спасибо Вам, дорогие ветераны за ПОБЕДУ!!! Я помню, я горжусь!»

ДЕНЬ ПОБЕДЫ В НАШЕЙ СЕМЬЕ

Косарева Маргарита Егоровна

Научный руководитель Косарева Мария Александровна

МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск

Каждая семья имеет свои традиции, и насколько разнообразны семьи, настолько разнообразны и их традиции. Подростки скептически относятся к семейным традициям и часто спрашивают, а нужно ли соблюдать традиции, и зачем они вообще нужны? Попробуем разобраться в этом вопросе на примере моей семьи.

Целью моей исследовательской работы является характеристика особенностей нашей семьи, связанных с празднованием Дня Победы.

Задачи:

1. Познакомиться с историей праздника.
2. Выявить архивные материалы, помогающие проследить боевой путь участников Великой Отечественной войны.
3. Познакомится с наблюдениями членов моей семьи о традициях празднования Дня Победы в разные исторические эпохи и выявить изменения этих традиций.
4. Отобразить боевой путь моих прапрадедов на карте.

Методы исследования: поисковый, картографический и статистический.

Источниками, заложенными в основе данного исследования, являются наградные листы, приказы о награждении и журналы боевых действий, которые находятся в центральном архиве министерства обороны (Фонд 33 «Главное Управление кадров Народного комиссариата обороны СССР»).

На фронт в нашей семье ушло два моих прапрадеда, Пичурин Иван Ефимович и Монаков Алексей Кириллович, с совершенно разными судьбами.



В июле 1941 г. Иван Ефимович начал свой боевой путь под Смоленском. Участвовал в обороне Смоленска, Москвы и контрнаступлении, которое началось 5 декабря 1941 г.; в освобождении Белоруссии, Прибалтики и Восточной Пруссии, а также в Пражской наступательной операции.

Боевой путь Пичурина Ивана Ефимовича отмечен наградами за проявленное мужество. Кроме боевых наград, майор Пичурин за время войны получил 13 благодарностей Верховного Главнокомандующего. За добросовестную службу был награжден орденами Красного Знамени и Красной Звезды. 27 апреля 1952 г. уволен в запас в звании подполковника с правом ношения военной формы.

Монаков Алексей Кириллович служил во 2-м Истребительно-противотанковом артиллерийском дивизионе 4-й истребительно-противотанковой артиллерийской бригады. Рядовой. Пропал без вести 5 июля 1942 г. в районе населенных пунктов Скакуны, Ольховатка, Березовка Касторненского района Курской области.

Изучение боевого пути ветеранов позволяет понять значимость праздника День Победы для каждой семьи. Теперь для меня этот праздник не простое шествие в рядах Бессмертного полка. Сейчас я знаю, какую цену заплатили мои прапрадеды за эту победу.

Практическое значение своей исследовательской работы вижу в создании карты боевого пути двух участников Великой Отечественной войны, интересную и полезную для моих родственников и одноклассников, которые могут проследить путь своих прапрадедов, проделав такую же работу.

МАШИНЫ ПОБЕДЫ

Филатов Никита Витальевич

Научный руководитель Бокова Елена Сергеевна

МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

История изобретения танка и развитие танкостроения интересна. Считается, что самый первый танк придумал выдающийся итальянский художник, учёный и изобретатель Леонардо да Винчи в XV веке. Назывался он тогда Стреляющая повозка. Но настоящее признание танки получили во время Первой мировой войны. Гусеничные бронирован-



ные машины, оснащенные пушками и пулеметами, были построены сначала в Англии, потом во Франции и Германии.

Откуда появилось название танк. Английское слово «танк» означает «бак, цистерна». Название машины родилось в период первой мировой войны. Для повышения секретности на производстве распространялись слухи, что завод собирает большую ёмкость для нагревания воды. После выхода бронированной машины на поле боя название её так и осталось неизменным – танк.

Первый в мире танк назывался «Марк». Гусеницы танка сминали заграждения из колючей проволоки и делали проход для своей пехоты, подавляли огонь вражеских пулемётов. Ромбовидная форма корпуса помогала ему преодолеть окопы и рвы.

В конце 1939 года был принят на вооружение КВ-1 (Клим Ворошилов). К 1941 году КВ-1 считался одним из самых хорошо защищенных танком в мире. 20 августа 1941 года тяжелый танк КВ-1 под командованием Зиновия Колобанова принял неравный бой с немецкой колонной, состоявшей из 22 танков и 2 противотанковых пушек. В результате этой схватки экипаж Колобанова подбил все 22 танка в колонне.

Легендарный советский Т-34 стал самым массовым танком в мире, состоял на вооружении в 46 государствах. Т-34 был лучшим танком, оказавшим серьезное влияние на исход войны.

В настоящее время Россия занимает лидирующее положение в мире в области танкостроения. Российские танки Т-72, Т-80, Т-90

Изучив теоретический материал, я выяснил, что Т-34, благодаря дизельному двигателю мощностью 500 л.с. мог развивать скорость 55 км/ч. Основные же немецкие танки имели бензиновые моторы мощностью 300 л.с. и развивали скорость 40 км/ч.

В немецком танке «Панцер» горючее заправляли в одну ёмкость в моторном отсеке. Его бензиновый движок без труда заводился даже в условиях суровой русской зимы. А вот чтобы зимним утром завести дизель Т-34, танкисты всю ночь жгли под ним костёр.

В итоге, сравнивая танки Т-34 и «Панцер IV», можно сказать, что Т-34 не только по своим техническим характеристикам, а и по возможности организовать массовое производство во время войны и при грамотной тактике его использования превосходил немецкий танк. Проанализировав проделанную работу, был сделан вывод: танки – са-



мая грозная и боевая машина. И таким был наш танк Т-34 – лучший танк во время Великой Отечественной войны.

ОРУЖИЕ ВЕЛИКОЙ ВОЙНЫ

Халилов Кирилл Сергеевич

Научный руководитель Гомзикова Любовь Ивановна

*МКОУ Луговская СОШ, Ханты -Мансийский автономный округ,
г.п. Луговой*

В истории народов бывают события, значения которых не уменьшается с течением времени. Приближается самый главный, самый любимый в нашей стране праздник – День Победы. В этом году мы будем праздновать 75-летие Победы. 9 мая 1945 г. на Красной площади проходил легендарный военный парад. Это была демонстрация невиданной боевой мощи, которую СССР сумел достичь за годы Великой Отечественной войны. Всего за 4 года в условиях войны были созданы образцы лучшего в мире оружия: винтовки, гранаты, танки, самолеты, артиллерийские установки. Их разрабатывали наши ученые и специалисты, их делали на заводах труженики тыла.

Актуальность данной темы состоит в том, что знания об истории оружия и военной техники времён Великой Отечественной Войны будут всегда интересны, и особенно важны эти знания для тех, кто собирается посвятить жизнь оружию или военной технике – будущим конструкторам и инженерам, новобранцам и офицерам.

Цель работы – рассмотреть основные виды стрелкового оружия советской и немецкой армий и выяснить, на чьей стороне имелось превосходство в вооружении.

Задачи:

1. Узнать о моделях стрелкового оружия и военной техники, применявшихся в Великой Отечественной Войне;
2. Провести анализ вооружения Германии и СССР в начале войны;
3. Сравнить вооружение Германии и СССР;
4. Сделать вывод о вооружении Германии и СССР в Великой Отечественной Войне;
5. Познакомиться с различными документами и литературой о русских военных конструкторах;
6. Провести анкетирование среди учащихся школы.



Гипотеза: если бы во время Великой Отечественной войны не было бы бурного развития вооружения Советской Армии, то возможно это бы повлияло на ход Великой Отечественной войны. В ходе исследования были рассмотрены основные виды стрелкового оружия и легендарные модели военной техники СССР и Германии, которые применялись в Великой Отечественной Войне.

На основе сравнения, произведённого в работе, можно сделать вывод, что ни одна из приведённых выше стран, участвовавших в Великой Отечественной Войне, не была вооружена лучше другой. Обе страны, выделяясь определёнными видами вооружения, стояли на одном уровне по видам и качеству вооружения. Грандиозная победа СССР над Третьим Рейхом была одержана в первую очередь благодаря безграничному мужеству и героизму солдат Советской Армии. В работе приведены доказательства, подтверждающие выдвинутую гипотезу. Невозможно было бы победить в Великую Отечественную войну, воюя оружием, уступающим врагу. В работе представлены приложения, содержание которых соответствуют теме исследования. В заключении даются собственные выводы по исследуемой проблеме. Собранные материалы и полученные результаты могут быть использованы на уроках истории, внеклассных мероприятиях, классных часах, для написания сочинения, а также всеми интересующимися.

НАМ ДОРОГИ ЭТИ ПОЗАБЫТЬ НЕЛЬЗЯ

Анохин Роман Константинович

Научный руководитель Титевалова Ирина Николаевна

МБОУ «гимназия № 32», Курганская область, г. Курган

В свете 75-летия годовщины со дня Победы в Великой Отечественной войне появилось желание узнать о своих родных – участниках войны, поскольку в семье отсутствуют подробные сведения о них, их боевом пути. Я считаю, что мощь и сила нашей страны зависит от того, насколько мы чтим память о прошлом, о наших победах. В этом и состоит актуальность работы.

Для проведения исследования определены цели и задачи работы, установлена гипотеза, объект и предмет, а также методы исследования.



Во время изучения истории семьи выяснилось, что три моих прадеда с честью прошли боевой путь в годы Великой Отечественной войны. Один из них был офицером, двое других – рядовыми. Их дороги сошлись в одном месте – на Ленинградском фронте. Поэтому, для более полного понимания их боевого пути, изучена история блокады Ленинграда, обороны города, использование автотранспорта на «Дороге жизни» во время блокады и обороны Ленинграда в различных книгах и интернет-источниках.

В ходе исследования проведена работа по выявлению документальных сведений о прадедах: исследованы сайты «Память народа», «Подвиг народа» и другие, направлены запросы в ЦАМО РФ, различные военкоматы, Курганский областной архив, получены ответы. Также исследованы семейные архивы, проведены беседы с родственниками с целью получения информации о прадедушках. Изучена литература о Великой Отечественной войне, интернет-ресурсы, посещены различные музеи.

В результате, в Кетовском райвоенкомате Курганской области найдено личное дело моего прадеда Анохина А. П., из которого получено много сведений об его боевом пути, найдена старая фотография времени его призыва в Красную Армию – август 1941 года. Мы узнали, что, будучи призванным рядовым, он, во время войны, окончил школу младших политруков, курсы переподготовки политсостава, высшую офицерскую автошколу. Закончил войну коммунистом, лейтенантом, командиром автовзвода. Награжден медалями «За оборону Ленинграда» и «За победу над Германией».

Второй мой прадед, Иванов Николай Романович, был награжден орденом Отечественной войны 1 степени, различными медалями, в том числе, за труд в Великой Отечественной войне, поскольку он призван в Красную Армию в 1943 году, до этого работал на военном заводе.

Третий прапрадед, Гурьев Е. С., был рядовым, связистом. В результате поисков обнаружен его котелок, который был найден следопытами Ленинградской области в семидесятых годах, с застрявшей в котелке пулей.

Практическая значимость работы существенна. В ходе исследования мои прадеды стали мне ближе, роднее, понятнее. Представив презентацию в классе, заинтересовал сверстников историей семьи, рассказал об основных этапах Ленинградской битвы.



По результатам работы сделан вывод, что нужно изучать жизнь и подвиги наших предков. Память о них, о тех, кто воевал за нашу свободу и свободу нашей страны, надо бережно хранить и передавать новым поколениям – нашим детям и внукам, чтобы они, в свою очередь, рассказали своим детям и внукам. Так будет храниться память о подвигах наших дедов и прадедов вечно.

В память о моих прадедах я сочинил стихотворение:

По тревоге внезапной, по дорогам войны
Шли солдаты моей необъятной страны
На защиту Отчизны, матерей и детей,
Не жалея ни жизни, ни крови своей.
И сражались отчаянно, как в последний свой бой,
Чтобы мирно и счастливо жили здесь мы с тобой,
Чтобы солнце светило, чтоб деревья цвели,
Чтоб свободно мы жили, чтобы дети росли.
Мы должны это помнить и не смеем забыть.
Нашим дедам и прадедам надо верными быть.

ЮНЫЕ ГЕРОИ МОРСКОГО ФЛОТА

Баева Полина Александровна

Научный руководитель Жукова Лариса Евгеньевна

МОУ Мельчевская ООШ, Московская область, пос. Мельчевка

Актуальность работы заключается в том, что детям в возрасте 7–8 лет необходимо знать историю своей страны, а изучение судеб юных героев Великой Отечественной войны понятнее и ближе для восприятия детей.

Наша работа состоит из нескольких этапов.

Во-первых, мы начали подготовку к конкурсу смотра строя и песни, посвященного 75-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне.

Во-вторых, мы проанализировали, как одевались моряки, как они жили, какие подвиги совершили.

В-третьих, мы начали изучать военную историю наших семей.

В-четвёртых, мы узнали, что проводится конкурс и стали работать над структурой проекта.

Цель нашей работы: познакомиться с историями юных моряков-героев Великой Отечественной Войны.

Задачи исследования:



- знакомить ровесников с историей нашей страны;
- формировать у обучающихся чувство любви и гордости за Родину, за подвиг, совершённый советским народом;
- познакомить ровесников с историями юных героев морского флота Великой Отечественной войны;
- воспитывать у школьников уважение к старшему поколению;
- воспитывать у школьников чувство патриотизма, ответственности за свою Родину.

Объект исследования: истории юных героев морского флота.

Предмет исследования: литература, песни, поэзия морской тематики.

Методы исследования:

- анализ литературы по теме исследования;
- сравнение;
- обобщение;
- анализ Интернет-ресурсов по данной теме, в т.ч. и газет;
- создание рисунка, презентации, видео, номера выступления на смотре строя и песни.

Гипотеза: предположим, что изучение историй моряков – юных героев морского флота привлечёт внимание к истории Великой Отечественной войны и вдохновит наших ровесников на изучение истории нашей страны и совершение новых подвигов.

Мы приняли участие: в Муниципальном фестивале «Имя тебе – Победитель», в Московском областном конкурсе электронных презентаций и рисунков «Юные герои», во Всероссийском творческом конкурсе «Спасибо маленькому герою», в школьном этапе конкурса «Смотр строя и песни».

Мы в своём возрасте тоже можем совершать подвиги. А каким образом? Мы будем помогать старшим, помогать близким в трудную минуту, мы будем гордиться за свою Родину, за свой народ. Мы будем уважительно относиться к историческому наследию своего края. Мы будем воспитанными, образованными, миролюбивыми и честными людьми. Это подвиг и он для каждого свой. Поставленная нами цель работы достигнута. Мы не должны забыть этот страшный «урок истории». Как только люди забудут ужасы войны, война снова начнется на нашей земле.



МУЖЕСТВО, ОВЕЯННОЕ СЛАВОЙ

Зейналян Андраник Эдуардович

Научный руководитель Фиялковская Наталья Анатольевна

МБОУ СОШ № 9, Ростовская область, г. Батайск

У того, кто не помнит прошлого,
Нет будущего...

Так сложилось, что русские воины защищали родную землю от нашествия врагов тысячелетиями. А что мы знаем об Великой Отечественной войне, которая длилась четыре долгих года (с 22 июня 1941 года по 9 мая 1945 года)?

Рассматривая материалы о Великой Отечественной войне, я наткнулся на историю 166-го истребительного авиационного полка, точнее, на историю одного из командиров этого полка – капитана Четвертака Константина Касьяновича (см Приложение 3).

Он был командиром чуть больше месяца (с 1 июня по 19 июля 1942 года), и погиб будучи совсем молодым, выполняя боевое задание. Я понял, что желаю узнать как можно больше об этом человеке. Так и появилась на свет данная работа.

Цель исследовательской работы – формирование патриотизма через личностное восприятие и углублённое изучение истории Великой Отечественной войны на примере судьбы Четвертака Константина Касьяновича.

На основе поставленной цели нами были сформулированы следующие задачи:

1. выявить круг источников, необходимых для работы; сформировать источниковую базу, проанализировать документальные материалы, не использовавшиеся ранее в исторических исследованиях.

2. раскрыть и изучить неизвестные страницы жизни Четвертака Константина Касьяновича;

3. опираясь на данные музея с. Новобатайск, переписку с родственниками и устные источники определить место перезахоронения Четвертака Константина Касьяновича;

4. отразить его вклад в общее дело – победу в Великой Отечественной войне.

Источниковую базу составили материалы школьного музея Новобатайской школы № 9. Кроме того, были привлечены письма из личного



архива семьи Четвертака, предоставленные внучкой Ляшенко В. В. и устные источники, которые помогли раскрыть личность Четвертака Константина Касьяновича.

Практическая значимость работы определяется тем, что материалы полученные в ходе исследования могут быть использованы во внеклассной деятельности, работе школьного музея.

А ЗАЧЕМ ДЕТЯМ ЗНАТЬ О ВОЙНЕ?

Федоров Константин Валерьевич

Научный руководитель Бережная Тамара Васильевна

МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика Крым, г. Симферополь

Актуальность моей работы заключается в том, что большинство детей в нашей стране очень мало знают о войне и практически ничего не знают об ужасах, которые пришлось пережить нашему народу в годы войны. Что подтверждается результатами проведенного мной анкетирования.

Цель работы: выяснить действительно ли детям необходимо знать о войне, на примере концлагеря “Красный” в годы фашистской оккупации Крыма 1941–1944 гг.

Поставленная цель предусматривает решение следующих задач:

1. Изучить материалы по теме исследовательской работы.
2. Разработать рекомендации по решению данной проблемы.

Практическое и теоретическое значение данной работы заключается в возможности применения данных материалов в ходе проведения уроков, внеклассных мероприятий с учащимися начальных, средних и старших классов.

В результате проведенной работы я понял, что если знания о войне будут в моих мыслях с самого раннего детства, если мои друзья будут знать об ужасах войны с детства, то став взрослыми людьми, мы научимся принимать правильные решения, избегать конфликтных ситуаций и решать их мирным путем. Мы должны гордиться своей историей, гордиться тем, что мы наследники великого непобедимого народа. А если случится беда и враг попытается вновь напасть на нашу страну, то без страха в душе я встану на защиту нашей общей Родины, нашего народа, своих родных и близких.



Я нашел пути решения данной проблемы:

1. Чтобы дети знали о войне и проявляли интерес к этой важной теме, необходимо вернуть в школы уроки мужества, памяти и патриотизма.
2. Посещение таких мест как Мемориальный комплекс жертвам фашистской оккупации Крыма 1941–1944 гг. – Концлагерь «Красный» сделать обязательной программой для всех учащихся средних образовательных учреждений, чтобы наглядно показать ужасы войны.
3. Вовлечь своих одноклассников, друзей, знакомых в поисковую работу по увековечиванию имен жертв и узников концлагеря «Красный».

ВЗГЛЯД ЧЕРЕЗ ВЕКА

Шерман Евгения Дмитриевна

Научный руководитель Хворостюк Майя Георгиевна

ГБОУ города Москвы «Школа № 17» ОШ № 2, г. Москва

Когда у нас было занятие по истории Древнего Рима, я была поражена, что за один вечер мог погибнуть целый город, не 50–100 человек, а именно город. Мне стало интересно, какие города еще погибли от извержения вулканов, и конечно захотелось изучить историю самого города Помпеи.

Примеров гибели от вулканов в истории нашлось не мало, извержение в 1669 году Вулкана Этна на Сицилии, извержение Вулкана Майон в 1766 году на острове Лусон (Филиппины). А также известные всем Вулканы: Тамбора, Лаки, Кракатау, Мон-Пеле и многие другие, вот они спящие разрушители.

А что же было в Помпеи? 24 августа 79 н.э. на востоке Италии проснулась живописная гора Везувий и за одну ночь пострадали, по данным разных источников, до 25000 человек. К сожалению, тайна гибели начала раскрываться только в XVIII веке, когда начались раскопки, которые продолжаются и сейчас. Из исторических фактов я узнала, что Помпеи был достаточно процветающий город, потому что находился на пересечении торгового пути, связывавшего южные регионы Италии с Римом. Он был основан примерно за 500 лет до гибели, ещё до н.э. Помпеи был административным центром, включающим ещё пять небольших сел. Хотя позже Помпеи и стал частью Римской империи, это не повлияло на его развитие. Горожане чувствовали себя свободно и продолжали развиваться в мягком морском климате, на земле,



которая отличалась плодородием. В этом районе были дома у богатых римлян, здесь селились легионеры, закончившие свою службу, рабы, выкупившие себе свободу. В городе возводились чудесные виллы, они были украшены фресками и статуями и буквально утопали в зелени. В городе был огромный амфитеатр, несколько театров, форум, много храмов, было собственное водоснабжение, бани и много фонтанов. Город был процветающим и великолепным.

Но трагедия одного дня все изменила: 24 августа проснулся Везувий. Сначала над вулканом появилось огромное облако пепла и люди поняли, что пора спасаться. Поэтому часть из них, опасаясь продолжения, покинула город. Но не все бежали, некоторые решили переждать дома, в глубоких погребах и прятались там, а когда позже пришло понимание что спасение не будет, они пытались спастись, но было поздно. При раскопках было обнаружено большое количество трупов за городскими воротами, вероятно, это были те, кто решил бежать в последнюю секунду. За чёрным облаком последовало извержение – языки пламени, а утром потекла раскалённая лава. Она и погубила оставшихся горожан, а пепел покрыл толстым слоем Помпеи и близлежащий город Стабии. Кстати рядом расположенные города Стабии и Геркуланум также погибли. Во время извержения выделялись пирокластические гидротермальные потоки, их температура доходила до 700 градусов. Именно они и несли с собой ужас и смерть. При смешении горячей воды с пеплом образовывалась масса, обволакивающая собой все то, что попадалось у нее на пути. Люди, пытавшиеся спастись от неминуемой гибели, падали без сил, и их тут же засыпало пеплом. Они задыхались, умирая в страшной агонии. При раскопках были обнаружены останки с конвульсивно сжатыми руками со сведенными пальцами, лица были искажены от ужаса, рты, были открыты в безмолвном крике. В результате извержения Везувия вулканические породы погребли под собой весь город и прилегающие территории. Земля покрылась небольшими кусками плазмы и камней толщиной до 7 метров, именно здесь были обнаружены останки большинства жителей. После находится слой пепла, толщиной до 2 м. На местах гибели жителей в застывшей лаве образовывались пустоты из-за плотно облеплявшей людей массы, которая образовалась из воды и пепла. При этом на них остались черты лица и складки одежды, отпечатки тел и даже мелкие морщинки. Заливая эти пустоты гипсом, ученым удалось создать очень реалистичные



и точные слепки. Да в истории нашего мира много примеров такого ужаса и отчаяния, которое пришлось испытать и жителям Помпеев. В настоящее время город Помпеи является музеем под открытым небом, он внесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

ГЕРОИ ЗЕМЛИ СУРСКОЙ

Лямкина Кира Сергеевна

Научный руководитель Хмельницкая Людмила Николаевна

МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского, Пензенская область, г. Пенза

Пензенская область внесла большой вклад в историю Великой Отечественной войны 1941–1945 гг. Ушли на фронт свыше 300 тысяч пензенцев, не вернулись – более 190 тысяч.

Что знают нынешние школьники о Великой Отечественной войне, о героях фронтовиках, о подвиге тружеников тыла, как они оценивают подвиг ветеранов? Каковы их знания о вкладе Пензенской области в Победу?

Считаем эти вопросы важными и актуальными, особенно в настоящее время, когда мы всё чаще и чаще встречаемся с фактами фальсификации истории.

Результаты проведенного анкетирования среди учащихся 3-их классов классической гимназии № 1 им. В. Г. Белинского г. Пензы показали, что обучающиеся обладают скудными сведениями по истории Пензенского края в годы Великой Отечественной войны, не знают героев-земляков.

Цель проекта – способствовать информированию обучающихся о вкладе жителей Пензы и Пензенской области в Победу над фашистскими захватчиками и ценностному отношению к подвигу земляков на фронте и в тылу.

Способ решения проблемы – создание настольной игры-бродилки «Герои земли Сурской», которая даст возможность обучающимся в увлекательной игровой форме познакомиться с историей Пензенской области в годы Великой Отечественной войны.

Игра состоит:

– раздаточный материал для проведения игры;



– рекомендации по организации и проведению игры «Герои земли Сурской»;

– сборник информационных материалов об истории Пензенского края в годы Великой Отечественной войны.

Сбор информации по теме включал просмотр обучающих материалов, периодической печати времен Великой Отечественной войны, электронных ресурсов. Нами был составлен список героев-пензенцев. Обучающиеся готовили выступления о вкладе каждого района Пензенской области в Победу, смотрели исторические фильмы, военную видео-хронику, посещали библиотеки и музеи, изучали биографии героев-земляков.

Игра ведется на игровом поле – цветной карте Пензенской области, поделенной на муниципальные районы, с контурными маршрутами следования, ведущими к городу Пензе. Каждый маршрут включает 27 номерных кружков, которым соответствуют номерные карточки, содержащие 1 вопрос. Задача игроков (игрока), идущих по одному маршруту, дать правильный ответ на большее количество вопросов и собрать как можно больше карточек. Игра ведется при помощи бросания игрового шестигранного кубика. Для следования по выбранному маршруту используются фигурки солдатиков.

Для оценки игрового процесса было проведено тестирование. После тестирования были исправлены ошибки и изготовлена финальная версия игры. Опытный образец настольной игры вызвал интерес и получил одобрение у обучающихся. Макет данной игры удобен для создания любых тематических игр, касающихся изучения Пензенской области.

Проект продемонстрировал готовность обучаться играя, показал высокий результат от работы творческого союза детей и родителей.

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО КАЛЕНДАРЮ РУССКИХ ПРАЗДНИКОВ

Ошибкина Мария Андреевна

Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна

МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров

Без прошлого – нет будущего,

Без культуры – нет народа.

Кто не любит праздники? Праздники – это наиболее древний элемент культуры, который постоянно воспроизводится (празднуется), иногда он



переживает упадок, но не может исчезнуть совсем. С давних пор и до нашего времени с понятием праздника связывается свободное время, в ходе которого создаются общечеловеческие ценности, передается опыт культуры предшествующих поколений. Данная тема актуальна сегодня, ведь в настоящее время чаще материальные ценности выше чем духовные, поэтому у детей и подростков искажены представления о доброте и милосердии, справедливости. Я сама являюсь участником образцового ансамбля народной песни «Ярмарка» и принимала участие в праздновании русских народных праздников: масленица, колядки, сороки. На уроке истории по теме «Культура Древней Руси», мы выяснили, что на Руси корни народных праздников исходят из времен язычества. Несмотря на тысячелетнее давление православной церкви по их искоренению, большинство древних обрядов и ритуалов дошли и до наших дней.

Поэтому объектом моего исследования и стали русские народные праздники. А предмет исследования – русские народные праздники, соединившие в себе элементы языческой и православной культуры, с учетом региональных особенностей.

Цель данной работы – составить календарь русских народных праздников, соединивших в себе элементы языческой и православной культуры, с учетом региональных особенностей для формирования духовно-нравственной личности школьников. Исходя из данной цели, перед нами возникают следующие задачи: изучить календарно-земледельческий круг восточных славян; определить народные праздники, соединившие в себе элементы языческой и православной культуры; выявить региональные особенности народных праздников.

Календарь крестьянина представлял собой сложное явление, включающее в себя знание природы, закономерности человеческой жизни, сельскохозяйственный опыт, обряды, установившиеся веками нормы общественной жизни. Это своеобразный дневник и энциклопедия крестьянского быта с его праздниками и буднями. Исстари основным занятием восточных славян было земледелие, и Жизненный уклад земледельца изначально определялся в первую очередь сменой времён года поворотными сроками солнечного календаря. Для нашего календаря были выбраны следующие праздники: январь: Святки Колядки, февраль: Масленица, март: Сороки, апрель: Тит – Поликарпов день, май: Лукерья – комарница, июнь: Пётр – солнцеворот, июль: Ивана Купала,



август: Ильин день, сентябрь: Рождество Богородицы, «Осенины», «Оспожинки», октябрь: Покров, ноябрь: Зиновий – синичник, декабрь: Спиридон Солнцеворот. Праздники Сороки, Пётр – солнцеворот, Осенины, Спиридон Солнцеворот – это четыре знаковых праздника, связанные со сменой времен года, с днями весеннего и осеннего равноденствия, зимнего, летнего солнцестояний. Святки, Масленица, Тит – Поликарпов день, – знакомы мне традициями, обрядами, закличками, проигранными с ансамблем «Ярмарка». Лукерья – комарница, Покров, Синичкин день – встретились мне впервые, поэтому я решила побольше узнать о них. Обряды Ивана Купала и Ильин день заинтересовали меня потому что мы с родителями были зрителями-участниками в этих праздниках. В ходе исследования, выяснилось, что у восьми праздников проявляются связующие нити язычества и христианства. Часть языческих обрядов православие умело приспособило к своим праздникам, а некоторые народные традиционные праздники стали частью или продолжением православных обрядов. Например, Ивана Купала. Также удалось найти среди народных праздников региональные особенности – это элементы традиционной культуры. Итак, определяя вероисповедание как систему ценностей, отметим, что европейская культура имеет Рождественский характер, где важен человек, каков он есть, а культура России – Пасхальный характер, когда человеку важно каким он должен быть, преодолевая свое несовершенство.

ВОЗРАСТ ПОДВИГУ НЕ ПОМЕХА: МОИ РОВЕСНИКИ – ДЕТИ НА ВОЙНЕ (В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 1941–1945 ГГ.)

Хамзина Анастасия Александровна

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

МБОУ «Ивашкинская СШ», Камчатский край, с. Ивашка

Всё дальше уходит в историю Великая Отечественная война. В этом году мы будем праздновать 75 лет Великой Победы. Моё поколение пятиклассников мало что знает об этой войне. Тема актуальна, потому что в Великой Отечественной Войне участвовали наши прадеды, в нашем селе Ивашке сейчас нет в живых ни одного участника этой войны, даже детей войны всего 12 человек осталось. Война оставила след в истории каждой семьи. Мой прадед, Жмырь Иван Филиппович,



9 мая 1913 года рождения, станица Березанская Выселковского района Краснодарского края, тоже участвовал в защите Родины. Награждён орденами: «Славы», «Отечественной Войны I степени», «Отечественной войны 2 степени»; медалями: «За боевые заслуги», «За оборону Кавказа», «За отвагу».

Объект исследования – героические поступки моих ровесников в годы Великой Отечественной войны на захваченной гитлеровской Германией территории нашей страны.

Предмет исследования – биографии детей, моих ровесников, чьё детство пришлось на годы войны на оккупированной гитлеровской Германией территории нашей страны.

Цель исследования: Понять, почему на захваченных врагами территориях нашей страны дети участвовали в борьбе наравне со взрослыми, рискуя жизнью. Развивать в себе чувство патриотизма, гордости за свою Родину и её героев, уважения и глубокой признательности прошлым поколениям, отстоявшим ценой своей жизни независимость нашей Родины.

В Великой Отечественной войне участвовали не только взрослые, но и дети. Они были и моими ровесниками, и чуть постарше или чуть помоложе. Положение детей во время войны было разным: в тылу, на захваченной врагом территории и там, где шли боевые действия. Жизнь детей в годы войны была суровой, особенно тех, кто принимал участие в боевых действиях, помогая взрослым в подполье на оккупированной территории и в партизанских отрядах. Практически детства у детей во время Великой Отечественной войны не было, им приходилось недоедать, испытывать страх при бомбёжках и пережить много трудностей. Но они были другими, чем мы, не изнеженными, а готовыми к преодолению трудностей, поэтому дети войны вместе со взрослыми приближали Победу. В годы войны каждый ребенок совершил свой подвиг – несмотря на голод, холод и страх, дети продолжали учиться, помогали раненым в госпиталях, отправляли посылки на фронт, работали в полях. Дети встали к станкам вместо родителей, тяжким трудом приближая победу. А на захваченных врагами территориях дети брали в руки оружие, были разведчиками, помогали партизанам, рискуя жизнью, и также приближали победу. Их жизнь может служить примером для нас, современных детей!



На мой взгляд, и до войны эти дети отличались от нас. Они отличались от нас другим отношением к жизни. Я и мои сверстники, мы сейчас живём в мирное время, наши родители тоже не пережили ужасов войны. По телевидению в фильмах не всё так страшно, но познакомившись с биографиями детей, раньше я даже представить не могла, как они не боялись, они умели обращаться с оружием и могли защитить себя и Родину. Они рано повзрослели и брали ответственность за защиту Родины на себя. Трудно представить, как это на твоих глазах расстреливают твоих родителей, родных. А пытки в гестапо? Мои ровесники все эти ужасы испытали, поэтому и сражались рядом со старшими – отцами, братьями. В работе проанализированы биографии пионеров-героев: Вали Котика, Марата Казей, Ларисы Михеенко, Юты Бондаровской, Нади Богдановой, Тихона Баран, Юрия Жданко, Павлика Титова, Вити Коробкова. Эти дети и многие другие нисколько не сомневались, что надо делать именно так! Причину их героизма я вижу в воспитании, они были пионерами и дело служения Родине было для них превыше всего. Немецкий «новый порядок», при котором они оказались, наглядно показывал, чего их ждёт в будущем. Они были обыкновенными мальчиками и девочками. Им хотелось жить. Но видеть свою Родину в рабстве у фашистов они не хотели, потому что видели своими глазами, что такое фашизм – это учение о расовом превосходстве немцев над всеми другими народами, согласно ему немцы, как «высшая раса», должны господствовать. А «низшая раса» – местные жители – должны становиться рабами, уничтожаться. Это идея мирового господства немцев. И дети стали героями. Конечно, это не все герои, о которых можно рассказать, их очень и очень много. Дети на захваченных врагом территориях участвовали в борьбе с фашистами наравне со взрослыми, рискуя жизнью, потому что у многих из них родителей убили фашисты. Дети видели все зверства немецких оккупантов. Дети участвовали в войне, потому что не могли смотреть, как убивают их родных и близких, как рушится всё то, что они любили, дети любили свою Родину и хотели защитить её от врагов.

Вывод один: даже «маленький» человек может стать настоящим героем.

Возраст подвигу не помеха!



РОЛЬ ПЕСНИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Гоманович Элеонора Александровна

Научный руководитель Казанцева Ирина Сергеевна

МБОУ СОШ № 19, Алтайский край, г. Новоалтайск

Цель работы – выяснить, почему во время Великой Отечественной войны 1941–1945гг люди продолжали петь, несмотря на все тяготы военного времени.

Задачи: провести интервью с ветеранами ВОВ; узнать, какие песни были популярны в годы ВОВ, проанализировать некоторые из них.

На основе личной беседы с ветеранами Великой Отечественной войны и архивных документов музея мною было выяснено, какие песни пели в годы ВОВ, и какова была их роль в жизни фронтовиков.

Первая беседа состоялась с Фишман Валентиной Васильевной. О роли песни она ответила так: « ... казалось, нет войны вокруг, если песня над тобой кружится».

Шевченко Анна Антоновна рассказала о том, что «песня помогала от тоски по дому, от печали. Поднимала дух. А в строю попробуй не запеть «строевую», так старшина сразу остановит».

Парахневич Алексей Васильевич признался, что «за 75 лет послевоенного мира, никто его еще не спрашивал о песне. А пели, потому что тоска по дому была, по родным людям. Ждали победу!».

Жданов Иван Александрович ответил, что на фронте всегда пели! На отдыхе, например, всегда пели, приводили себя в порядок после боя – пели, выводили часть из боя – пели. Пели и думали, что скоро война закончится и наступит мирное время. Веселила песня, разгоняла тоску».

Проанализировав всё сказанное ветеранами Великой Отечественной войны, я пришла к следующему выводу: песня всегда сопровождала солдата в походе и на привале, а иногда и в бою. Она помогала ему преодолевать трудности лишения фронтовой жизни, поднимала боевой дух воинов, спланивала их, шла с солдатами в бой, вливала в него новые силы, отвагу, смелость. Песни пели и от тоски по мирной довоенной жизни, и от горя поражения в бое, и от радости победы.

Роль песни в годы войны была чрезвычайно высока. Песни складывались обо всем, что происходило на фронте и в тылу, что согревало



души, призывало к подвигу. В них говорилось о патриотизме, о солдатской дружбе, о любви. Песня поддерживала в трудные минуты, приносила утешение, она была необходима человеку как воздух, с ней человеческое сердце не черствело.

КРЫЛЬЯ ПОБЕДЫ

Казеннов Ярослав Владимирович

Научный руководитель Титенкова Ирина Владимировна

МБОУ «Шарапская СОШ», Кемеровской области, с. Шарап

В годы Второй мировой войны авиация превратилась в огромную силу и стала неременным участником всех крупных сражений. Невозможно было одержать значительную победу на суше, не захватив предварительно господство в воздухе. В противном случае наземные войска несли от воздушных атак тяжелые потери уже на марше и были не в состоянии развернуться в боевой порядок. Самолёты взяли на себя многие функции: разведывательные, патрульные, ударные, оборонительные. Дальние разведчики вели разведку с воздуха тыловых объектов противника, ближние следили за передвижениями фронтовых воинских частей и осуществляли корректировку артогня. Пикирующие и горизонтальные бомбардировщики, а также штурмовики наносили удары по скоплениям войск врага. И всегда в воздухе бой вели истребители. В состав подразделений морской авиации входили торпедоносцы, прибрежные воды не оставались без внимания патрульных самолётов и летающих лодок.

Мне всегда нравилось наблюдать за полетами самолетов и мастерить их (уже третий год я занимаюсь моделированием в кружке). А этим летом мне довелось отдыхать в загородном специализированном (профильном) лагере «Ратник», на территории которого находился музей техники военных лет. Там я впервые и увидел настоящие боевые самолеты. Меня очень заинтересовала эта техника, и я задался вопросом: какую роль сыграли самолеты в годы войны, и чем одни похожи на других.

В настоящее время достаточно остро стоит вопрос формирования у школьников устойчивого интереса к изучению истории нашей страны периода Великой Отечественной войны. И я думаю, что в преддверии 75-ой годовщины Победы в Великой Отечественной войне моя работа



будет своевременной и актуальной, она поможет глубже узнать военную историю страны и особенности применения авиации в военные годы. Исходя из выше сказанного мною определены

Цель работы: исследовать состав военной авиации, её вклад в дело Победы и оформить тематический стенд «Крылья победы».

Задачи:

1. Изучить советские боевые самолёты, участвовавшие в Великой Отечественной войне.

2. Проанализировать различные источники информации, посвященные истории военной авиации.

3. Систематизировать собранный материал и распространить его на уровне школы (в виде создания презентации и оформления стенда).

Проведя исследования мы узнали, что Германия ко времени нападения на СССР выпускала самолёты новых типов. Наша же авиапромышленность только осваивала их производство.

Борьба за стратегическое господство в воздухе явилась составной и неотъемлемой частью всей вооружённой борьбы на советско-германском фронте, первоочередной задачей советских Военно-воздушных сил, одним из неперенных условий успешного проведения операций. И самыми главными факторами Победы нашей страны в Великой Отечественной войне стали боеспособность самолетов, увеличение производства самолётов, а также замечательные лётчики-асы. История войн не знает подвигов, подобных тем, которые советские лётчики совершали в годы Великой Отечественной войны.

Всего с 1941 по 1945 годы военно-воздушными силами РККА было совершено 3125000 самолето-вылетов, 500 воздушных таранов. В воздушных боях и на аэродромах уничтожено 57000 самолетов противника. 17000 тонн вооружения, боеприпасов, продовольствия и медикаментов доставлено в партизанские отряды. 2420 летчиков представлены к званию Героя Советского Союза.

Собранный материал и проведенные исследования помогут повысить у школьников уровень знаний по истории Великой Отечественной войны, а также интерес к изучению военной авиации и вклада советских летчиков в дело Победы.



О ПОДВИГЕ ВЕТЕРАНА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ, О МОЕМ ПРАДЕДУШКЕ ЕФИМОВЕ ИВАНЕ КИРИЛЛОВИЧЕ

Черепанова Тамара Евгеньевна

Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна

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

Надо быть известным человеком, чтобы о нем многие узнали. А наш прадедушка был простым человеком, он не занимал высоких постов. И я хочу сказать несколько слов об этом замечательном человеке, о котором мне довелось узнать от бабушки и родственников по фотографиям и из документов, хранящихся у родственников моего прадеда. Непросто сложилась судьба Ефимова Ивана Кирилловича.

Родился мой прадедушка на Алтае. В их семье было три сына и одна дочь. Дедушка был старшим в семье, он закончил 4 класса, учился с желанием, постоянно выписывал газеты, читал книги. В жизни дедушки было много интересных событий, жизнь его была насыщенной. Он жил в Новосибирске, На Сахалине, в Приморье, в Якутии, на Алтае и в Кемеровской области. Но он не любил рассказывать о войне. И мы мало знали об его участии в Великой Отечественной войне. Когда стали доступны материалы об участниках войны, наши родственники многое узнали из опубликованных в интернете материалов о прадедушке Ефимове Иване Кирилловиче.

Мой прадедушка был призван в армию 23 июня 1941 года. Он прошел школу младших командиров. Участвовал в Отечественной войне с 15 августа 1943 года по 17 февраля 1944 года. Он был младшим сержантом 274 гвардейского стрелкового полка 90 –й гвардейской стрелковой дивизии в должности командира расчета. В сентябре 1943 года был контужен и считался пропавшим без вести. А в дальнейшем его вообще посчитали погибшим. В книге памяти Хабаровского края Аяно-Майского района он занесен как погибший на фронте 14 сентября 1943 года в селе Миловидное Полтавской области (Украина). В секретном донесении № 45250 о безвозвратных потерях от 31 октября 1943 года по 90-й гвардейской стрелковой дивизии (с 30 августа по 20 октября 1943г) в именном списке безвозвратных потерь личного состава 274 гвардейской дивизии 90-го стрелкового полка под № 7 он внесен в этот список. О таком событии никто из родных не знал.



И только по рассекреченным материалам мы узнали об этом. А в это время дедушка был контужен и находился в госпитале. После выздоровления снова направлен в свою дивизию. А в феврале 1944 года был тяжело ранен и снова отправлен в госпиталь. Из наградного листа мы узнали, что наш прадедушка Ефимов Иван Кириллович, младший сержант 274 гвардейского стрелкового полка 90-й гвардейской стрелковой дивизии, будучи на фронте командиром отделения противотанкового расчета, показал себя стойким, храбрым и дисциплинированным, требовательным к себе и подчиненным. В боях под Полтавой расчетом, которым он командовал, было подбито 6 танков противника и 2 самоходки, а также подбито 3 автомашины с боеприпасами. За эти боевые заслуги был награжден орденом «Красной звезды» и Орденом «Отечественной войны 1 степени», медалью «За отвагу». У него имеется много юбилейных наград.

Его жизнь – достойный пример молодому поколению – в трудные жизненные и важные моменты дедушка работал, воевал, воспитывал шестерых детей. Он любил и умел работать. Таких людей надо ценить и помнить о них. И мы будем помнить о нашем прадеде Ефимове И. К., о том, что он воевал и вносил свой вклад в победу над врагом.

И ВСЁ ЖЕ МЫ РОСЛИ... (О ДЕТЯХ ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ)

Васютов Олег Дмитриевич

Научный руководитель Кизунова Лидия Николаевна

МБОУ ООШ, Республика Коми, пгт. Троицко-Печорск

Много лет прошло со времён Великой Отечественной войны. Всё меньше остаётся тех, кто может рассказать сегодня о событиях, кто сам был их участником.

Война и дети... Слова несовместимы. Война отбирает у мальчиков и девочек детство – настоящее, солнечное, с книгами и тетрадями, смехом, играми и праздниками.

Актуальность работы в том, что большая часть ребят не знакома с военной историей своих семей. Хочется обратить внимание моих ровесников на то, что современным детям необходимо знать о том, как жилось нашим сверстникам в эти страшные годы войны.



Объект исследования: «дети войны» моей родословной и их родители в ходе событий ВОВ.

Предмет исследования: условия жизни «детей войны» в моей семье, их дальнейшая судьба.

Цель исследования: формирование исторической памяти и преемственности поколений на основе изучения и распространения истории своих родственников – «детей войны», ветеранов ВОВ, тружеников тыла.

Задачи:

1. Провести сбор данных о «детях войны» в семьях моих родственников, об их родителях – ветеранах войны и труда.

2. Доказать на примере жизни «детей войны», что наши военные сверстники так и не узнали настоящего детства, поэтому нашему поколению нужно научиться милосердию, состраданию и глубокому уважению к старшему поколению.

Гипотеза: судьбы детей военного времени разные, но во многом схожие. Детство у них было трудное, страшное и жестокое.

Элементы исследования. Для изучения военных историй своего рода мы использовали устные рассказы своих родственников.

I глава повествует о воинах моей семьи и о том, что четверо «детей войны» потеряли своих отцов на фронте. Пятеро воинов из нашей семьи с оружием в руках защищали нашу Родину. Двое из них отдали жизни. Война предъявила суровые требования и к тылу – люди не знали ни передышки, ни выходных.

Во II главе – детские воспоминания о войне моих прабабушек и прадедушек. Нелёгкое детство выпало им: война обрушилась на них так же, как и на взрослых, – голодом, холодом, разлукой с близкими. Переживали это страшное время, мечтая о краюхе хлеба, возвращении отца с фронта и победе. Они рассказали нам, своим внукам и правнукам, о тех горьких военных годах. Это грустные рассказы...

«Дети войны» – это особое поколение людей. Трудности этих лет закаляли их, сделали сильными, выносливыми, трудолюбивыми, ответственными. Именно им предстояло нести на своих плечах тяжесть послевоенной разрухи. Дети войны» моей семьи в будущем стали многодетными матерями, вырастили и поставили на ноги своих детей. Стали ударниками коммунистического труда, победителями соцсоревнований, ветеранами труда.



В ходе исследовательской работы я пришёл к выводу, что судьбы детей военного времени такие разные, но во многом схожие. Жизнь у них была трудная, подчас невыносимая. Но они всё вынесли, не ожесточились, не потеряли ни жизнелюбия, ни оптимизма, ни доброй веры в людей. Они выстояли, выжили, после войны смогли поднять страну из руин.

Мы будем помнить... Я буду помнить...

РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ

Грошев Никита Александрович

*Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна
НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках»,
Московская область, п. Вешки*

За все время существования человечества только 300 лет были мирными, все остальное время на разных участках земного шара вспыхивали войны. Последней и самой кровопролитной стала Великая Отечественная война 1941–1945-х годов.

Со школьной скамьи все должны знать какой ценой достаётся победа, имена, подвиги тех, кто с оружием в руках боролся за неё, и конечно само Оружие Победы.

Русское оружие имеет свою историю, такую же долгую, как история всего нашего государства. Легендарный Т-34 – это уже наша история и наше достояние. Стало интересно проследить, как с военного времени и по сегодняшний день изменилось танкостроение в России и понять нужно ли такое вооружение, и вообще любое оружие России сейчас.

Актуальность: прочитав статьи о современном вооружении на разных сайтах, я пришёл к выводу о том, что развитие оружейной базы в любой стране может определять уровень и статус этой страны в мире.

В связи с этим я выдвинул гипотезу: имея информацию о российском вооружении можно определить каким статусом обладает Россия в мировом сообществе.

Ход работы:

В самом начале работы я поставил перед собой цель и определил задачи своего исследования.

Цель работы: выявить связь между мощным вооружением России и её статусом в мировом сообществе



Задачи:

– собрать информацию о танке Т-34 и о танкостроении в России в целом

– познакомиться с современным танковым вооружением

– провести опрос по теме: «Современное вооружение»

– разработать свою модель танка «Оборона – 8»

Результаты опроса: 90% опрошенных положительно ответили, что страна, безусловно, нуждается в современном мощном вооружении. Влиятельные люди говорят о непредсказуемости мира и добавляют, что России надо склоняться к суверенитету, силе.

И Россия наращивает эту силу, изобретая все более мощное оружие. Проследить развитие российского вооружения можно на примере развития танкостроения в стране с момента Великой отечественной войны и до сегодняшнего времени.

Танк Т-34 сыграл решающую роль в сражениях под Москвой, Сталинградом, на Курской дуге, под Берлином и других боевых операциях.

В рамках своей работы я сделал сам модель легендарного танка Т-34.

Из современных моделей можно выделить Армату. В российском танковом эшелоне отсутствуют машины, способные эвакуировать людей. В рамках работы был создан чертеж перспективной модели «Оборона – 8».

К сожалению, современное сообщество к полному разоружению не готово. Наша страна продолжает наращивать военную мощь. На примере развития танкостроения в России со времен легендарного Т-34 можно проследить осязаемый рост страны в области военной индустрии. На современном этапе развития наша страна является страной статусной и независимой, одним из аспектов, доказывающих это, является её модернизированное вооружение.

ГЕРОИЧЕСКАЯ СУДЬБА МОЕГО ПРАДЕДА

Зубарева Ульяна Евгеньевна

Научный руководитель Новосёлова Светлана Николаевна

МАОУ Казанская СОШ, Тюменская область, с. Казанское

1. Социологический опрос одноклассников

Вывод: мои одноклассники очень мало знают о своих прадедушках, но есть желание знать о них больше. Значит, моя исследовательская



работа будет ценной. Возможно, после моего выступления кто-то из одноклассников тоже будет изучать биографию своего прадеда.

2. Изучение домашнего фотоархива, документов прадед

Довоенное время;

В 1930 г., в д. Кузино крестьяне организовали колхоз имени «Карла Маркса»;

В 18 лет прадед закончил курсы счетоводов, работал в родном колхозе;

В 1931 г. Сергей Леонтьевич уезжает в г. Новосибирск, работает на строительстве ж/д;

В 1932 г. выучился на слесаря и стал работать на железнодорожной станции города Ишим.

В 1933 году Сергей Леонтьевич возвращается в колхоз, два года работает в деревне Кузино: сначала кладовщиком, затем заместителем председателя колхоза.

Служба в Красной Армии;

В январе 1940 г. призван в Красную Армию на Финский фронт миномётчиком; Участвовал в присоединении Литвы и Латвии к Советскому Союзу; Окончил школу младших командиров;

В октябре 1940 г. демобилизовался из Красной Армии.

Суровое военное время.

В июне 1941 г. началась Великая Отечественная война, Сергей Леонтьевич сразу же был призван в Красную Армию и направлен на Дальневосточный фронт на границу с Японией.

После победы над Германией Советский Союз объявил войну Японии и военная часть прадеда, где он в звании старшего сержанта был заместителем командира взвода миномётчиков, одна из первых перешла границу и участвовала в боевых действиях против Квантунской армии.

Указом Президиума Верховного Совета СССР Сергей Леонтьевич был награждён медалью «ЗА ПОБЕДУ НАД ЯПОНИЕЙ».

Потом полгода в освобождённом Китае служил комендантом одного из участков г. Харбина

За отличные боевые действия в боях с Японией Зубареву Сергею Леонтьевичу объявлена благодарность.

Информация с сайтов: «Подвиг народа» http://podvignaroda.mil.ru/?#tab=navPeople_search и «Память народа» <https://pamyat-naroda>.



ru/?utm_source=podvig_Ink. За отличные боевые действия в разгроме японской армии в Китае, Зубарев Сергей Леонтьевич был награждён медалью «За отвагу» и орденом Отечественной войны II степени.

Трудовые будни прадеда после войны. С 1951 г. Сергей Леонтьевич работает в селе Казанское сначала заместителем, а затем председателем Казанского сельпо. Сергей Леонтьевич награждён многочисленными грамотами «За долголетнюю и безупречную работу, за успешное выполнение плана товарооборота, за достигнутые успехи в соцсоревновании, за высокие производственные показатели»

3. Анализ информации

- Мой дед за трудовую деятельность награждён многочисленными грамотами;
- Общий трудовой стаж на благо родного района 37 лет;
- Участник Финской войны с января 1940г по октябрь 1940г;
- Участник Великой Отечественной войны с 1941 года по 1945 год;
- Участник войны с Японией с 1945 по 1945 год;
- Имеет военное звание старший сержант;
- Награждён медалью «За Отвагу», медалью «За победу над Японией», орденом Отечественной войны II степени, грамотой Сталина «За отличные боевые действия» и юбилейными медалями, полученными в годовщины Дня Победы.

4. Наши дни. Никто не забыт, ничто не забыто!

Память о моём прадедушке, Зубареве Сергее Леонтьевиче, живет и по сей день в сердцах односельчан. В Пешнёвской школе, на малой родине героя, на стенде, посвящённом 75-летию Победы, висит портрет моего прадеда.

5. Планы на будущее.

Я горжусь своим прадедом, и на праздничном параде в честь 75-летия Победы пройду с его портретом в бессмертном полку. С помощью папы создам буклет о заслугах моего прадеда и передам его в дар Казанскому музею.

6. Выводы

Моя гипотеза оказалась верной. Мой прадед, Зубарев Сергей Леонтьевич, внёс неоценимый вклад в приближение Победы над врагом в Великой Отечественной войне, в развитие и становление Казанского района в послевоенное время.



ДОКТОР ФЮРЕРА

Левашова Мария Сергеевна, Межецкий Никита Алексеевич

Научный руководитель Федотова Ирина Владимировна

МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов

Мы с родителями, одноклассниками часто говорим о Великой Отечественной Войне, посещаем музеи, смотрим документальные фильмы, читаем книги, участвуем в акции «Бессмертный Полк», почитая память наших прадедов и благодаря тем самым их за победу!

Совсем недавно, мы наткнулись на документальный фильм – «Наркотики третьего рейха» и нас заинтересовал факт приема солдатами нацистской армии и А. Гитлером наркотиков. Основную роль в этом факте сыграл доктор фюрера – Теодор Морелль. Мы решили создать этот проект, поделились задумкой с учителем, представили проект на школьной конференции.

Многие годы А. Гитлер мучился от болей в желудке и страдал от депрессии. Жизнь столкнула его с необычным доктором, который лечил витаминами и травами, делал собственные лекарства и постоянно экспериментировал, впоследствии над Гитлером. Когда доктор дал фюреру «чудо таблетки» от которых ему стало значительно легче (кокаин), Гитлер сделал его своим лечащим врачом и никуда без него не ездил. Впоследствии, Гитлеру требовались дозировки все больше и больше и доктор начал давать ему наркотин – первитин. В результате длительного приема наркотиков, состояние Гитлера постоянно ухудшалось, изменился цвет кожи, появилась слабость и недомогание. Незадолго до смерти Гитлера, 21 апреля 1945 года, фюрер заменил Морелля другим доктором, так как ему перестало помогать лечение.

Нацисты в концлагерях ставили «эксперименты» на узниках, давая им наркотики. Вот запись из дневника узника лагеря Заксенхаузен: «В начале, заключенные-штрафники радовались и даже пели, но после 24 часов непрерывной ходьбы большинство из них падали на землю от бессилия». По заказу крупных обувных фирм, заключенные испытывали обувь на прочность. Еще это препарат поставлялся в армию, его добавляли в пищу, к примеру в шоколад. Солдаты находились также под воздействием наркотика первитина. Этот препарат позволял солдатам не спать несколько суток, не испытывать чувство голода и усталости, без усталости сражаться, быть бесстрашными.



Доктор Морель заработал за годы войны большие деньги, так как массово производил наркотики. После войны доктор фюрера попал в тюрьму, умер полностью разоренным в 1948 году.

Все исследования о войне актуальны. Великая Отечественная война – одна из самых страшных страниц в истории нашего государства. В годы войны проявился весь патриотизм советского народа, выступившего как единое целое в борьбе с фашизмом, независимо от сверх возможностей немецких солдат, благодаря приему наркотических средств.

Работая над проектом, мы поставили перед собой цель – изучить роль в жизни А. Гитлера доктора Т. Морелля, каким образом состояние А. Гитлера, находящегося под постоянным влиянием «чудо таблеток» влияло на ход ВОВ, сделать соответствующие выводы.

Итог изученного материала – А. Гитлер в годы ВОВ постоянно находился под воздействием наркотиков, его психическое состояние было нестабильно, он не отдавал отчет своим действиям, не понимал, что его армия проигрывает и продолжал отдавать приказы о наступлении.

Обе стороны терпели большие потери людей. Немецким войскам не помогали наркотики, у них не было веры. В сердце каждого советского бойца жила искорка и вера! Никто не хотел сидеть сложа руки в эти трудные минуты – сражались и женщины и дети, проявлялся массовый героизм. И все это помогло нам победить!

Хотел ли доктор Т. Морель сделать из фюрера наркомана? Ответ на этот вопрос останется на исследование историкам. Скорее всего, такой цели не было. На наш взгляд, доктор хотел обогащения, что было бы невозможно без помощи главного человека страны.

ОСВЕНЦИМ. ЛАГЕРЬ СМЕРТИ

Лесная Елизавета Вадимовна

Научный руководитель Корнев Алексей Владимирович

МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г.о. Мытищи

В 75-ю годовщину окончания ВОВ память о всех ее ужасах, в частности трагедии лагеря смерти Освенцим, очень актуальна. Молодежи необходимо знать об этих событиях в деталях и запомнить их навсегда, чтобы такое больше никогда не повторилось. Ведь если молчать об этом, вырастет абсолютно черствое и бездушное поколение.



Источники по теме исследования делятся на две группы: 1) официальная документация нацистского руководства разного уровня, различных ведомств и учреждений, связанных с системой лагерей смерти, а также воспоминания бессменного коменданта лагеря «Аушвиц» Р. Гесса; 2) воспоминания узников лагеря «Аушвиц», из которых можно почерпнуть много информации об особенностях нацистского террора и быта его жертв. Историография по теме Освенцима очень обширна, поэтому я сделала упор именно на изучение источников по теме.

Цель работы: данное исследование послужит напоминанием и уроком для моих сверстников, будет распространено максимально широко, чтобы о трагедии Освенцима узнало как можно больше людей – обучающихся и их родителей.

Задачи работы:

1. Найти всю возможную информацию, посетив библиотеки, музеи, памятники и мемориалы, просмотрев тематические фильмы и прочитав всю доступную информацию в сети Интернет.

2. Посетить бывший концентрационный лагерь Освенцим.

3. Проанализировать найденные материалы и на их основе выполнить исследование.

Выступить на различных конференциях, семинарах и круглых столах. Провести «Уроки Памяти» в образовательных учреждениях.

Предмет исследования: история нацистского лагеря смерти Освенцим. Объект исследования: лагерь смерти Освенцим, палачи и их жертвы из Освенцима. Методы исследования: анализ и синтез, индукция и дедукция, аксиоматический, сравнительно-исторический, историко-хронологический, историко-системный, принцип историзма.

Гипотеза исследования: преступление немецких нацистов было совершенно бессмысленным, а также одним из самых жестоких в истории человечества.

Выводы и заключение.

Я считаю, что каждый уважающий себя гражданин нашей страны и всего мира должен знать о таких важных и тяжелых для общества событиях, как трагедия фабрики смерти в Освенциме. На документальные фильмы или книги об этой трагедии нельзя ставить возрастные ограничения. В школах должны проводиться уроки мужества, а учителям необходимо рассказывать о таких вещах на уроках истории и обществознания. Большинство моих сверстников совершенно не



вникают в такие трагические страницы истории. Для них это всего лишь отголосок прошлого – то, чего для них на самом деле может и «не существовать». Тем не менее, апробирование работы среди моих сверстников из 7-А и 7-Б классов через выступление с информацией о деталях одного из самых жестоких в истории человечества преступлений изменило их отношение к исследуемой мной теме. В частности, ученик 7-А Максим Краус (Приложения 32–33 к тексту работы) и ученик 7-Б Артем Глушаков (Приложения 34–35 к тексту работы) в начале февраля 2020 г. успешно поучаствовали в национальном проекте «Лица Победы», пополнив этот всенародный исторический депозитарий историями о боевом пути своих прадедушек – участников ВОВ. Это, безусловно, доказывает положительное влияние популяризации фактов о жизни узников нацистских концлагерей на формирование гуманистического и патриотического сознания подростков и молодежи. Поэтому я планирую и дальше способствовать популяризации исследуемой темы среди своих одноклассников, ровесников, а также всех небезразличных людей доброй воли.

Таким образом, цель и задачи работы достигнуты. Гипотеза исследования о том, что преступление немецких нацистов было совершенно бессмысленным, а также одним из самых жестоких в истории человечества, подтверждена.

БОЕВАЯ СЛАВА МОЕГО ПРАДЕДУШКИ ИЛЬИНА ЕГОРА ПЕТРОВИЧА

Прохоров Кирил Сергеевич

Научный руководитель Пестерева Антонина Архиповна

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

Советские люди никогда не забудут день 1941 года, когда на наш народ напали фашисты. Они, поставили перед собой страшную цель – уничтожить людей и превратить их в своих рабов.

1 января 2019 года нашему прадедушке Ильину Егору Петровичу исполнилось бы 100 лет. Мы всей семьей ездили в Хангаласский улус, где была презентация 3 книг, написанных нашим прадедушкой про историю Орджоникидзевского района. В его книгах я узнал много нового про наш родной край, жизнь людей и боевые подвиги во времена Великой Отечественной Войны и захотел узнать и рассказать о своем прадедушке.



Наш якутский народ показал огромный патриотизм: каждый жил и работал под девизом «Все для фронта, все для Победы!». Немало якутян за храбрость и отвагу, проявленные в смертельных схватках с врагом, награждено орденами и медалями.

Цель нашего исследования: узнать и рассказать о героическом прошлом нашего прадедушки Ильина Егора Петровича ветерана и участника Великой Отечественной войны. В своем исследовании мы опирались на данные семейного архива, изучении книг, написанных нашим прадедушкой и посещение музея.



Наш прадедушка получил повестку в июне 1942 г. стал снайпером и попал в Ленинградский фронт в составе 168 стрелковой дивизии. Мы читали воспоминания, где он описывал военные действия на берегу Невы. В апреле 1943 г. наш прадедушка в третий раз был тяжело ранен в голову и попал в госпиталь. Во время лечения в госпитале Егор Петрович отвлекал раненых от боли и медперсонал игрой на балалайке и мандолине. Медицинская комиссия признала его негодным к военной службе, вернулся домой инвалидом 2 группы.

Каждый год мы со своей семьей выходим на парад 9 Мая в рядах «Бессмертный полк», чтобы почтить память погибших в этой войне и вспомнить о своем прадедушке.

В этом году будет 75-летие Победы в Великой Отечественной войне. Мы должны всегда помнить и гордиться боевой славой своих прадедушек и прабабушек, а также у нас должна быть всегда ответственность и готовность защищать свою Родину.

Мы очень гордимся своим прадедушкой!



ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ПИСЬМАХ МОЕГО ПРАПРАДЕДА

Шульпина Анастасия Владимировна

Научный руководитель Лазарева Татьяна Александровна

МБОУ ЛСТУ № 2, Пензенская область, г. Пенза

Тема подвига народа неисчерпаема. С каждым годом всё меньше становится ветеранов и тружеников тыла, которые могли бы рассказать о тех суровых военных сороковых годах. Я считаю, весьма актуально изучить жизнь и отношения людей в эпоху Великой Отечественной Войны, а именно, мне захотелось более подробно узнать историю тяжелых военных дней из настоящих солдатских писем, в которых рассказывается о том, чем жили, что чувствовали, о чем думали солдаты, что помогало им выживать.

Проект посвящен 75-летию Победы в Великой Отечественной Войне, памяти погибших.

Тема проекта выбрана не случайно, вопросы, освещаемые в научно-исследовательской работе, позволяют перенестись во времена Великой Отечественной Войны, представить, что выпало на долю простого русского народа, каким образом наши прадеды и прабабушки смогли все пережить и преодолеть. Я считаю, что данная тема является актуальной по нескольким причинам.

Во-первых, каждый год 9 мая наша страна празднует День Победы, это тот самый день, когда советский народ ценой огромных потерь одержал великую победу над фашистами в годы Великой Отечественной войны.

Во-вторых, к сожалению, всё меньше остаётся в живых ветеранов, поэтому наша задача – собирать, изучать и хранить материал о людях, защищавших нашу Родину.

В-третьих, я считаю, что каждый человек должен знать свою родословную: судьбу своих дедов и прадедов, а затем свои знания передавать будущим поколениям. Для меня очень важно, чтобы осталась память о прадедушках не только в виде нескольких фотографий и наград, а как целый рассказ, построенный на основе документов и воспоминаний.

Письма бойцов с фронта Великой Отечественной войны – документы огромной силы. В пропахших порохом строках – дыхание войны, грубость суровых окопных будней, нежность солдатского



сердца и твердая вера в Победу... Текст писем в литературе называют эпистолярным жанром, он является историческим первоисточником, здесь всё: забота, переживания, боль утраты и, конечно же, любовь...

Я проанализировала письма с фронта, которые сохранились в нашей семье.

Автором писем был Рынков Михаил Николаевич, мой прапрадед.

Он писал в Пензу своим детям: Тане – Рынковой Татьяне Михайловне, моей прабабушке; Ваде – Рынкову Вадиму Михайловичу.

Когда началась война Тане было 14 лет, а Ваде – 13 лет. В 1942 году у детей умерла мама, папа был на фронте, дети остались одни, жили они тогда в Томске. Жилось тяжело, плохо было с питанием. Однажды Вадя на улице потерял сознание от голода, его как мертвого отвезли в морг, там он пришел в себя. Ребята решили сами ехать на поезде в Пензу, к сестрам отца. В Пензе они жили и учились всю войну.

Письма их отца были написаны в 1942, 1943, 1944 годах. До сих пор мы их бережно храним.

Содержание писем говорит о том времени и обстановке, которое было в годы ВОВ.

В результате проведенной работы я выяснила, что вклад наших прадедов – был огромен, доказательствами служат письма с фронта, рассказы прадедушек, документы тех лет.

Научно-практическая значимость проекта состоит в том, что многие вопросы, которые в нем освещаются, нам, ученикам современной жизни тяжело понять и представить. Связь времен можно установить следующим образом – победа в 1945 году дала нашему поколению возможность жить сейчас, учиться, ведь если предположить, что война окончилась бы по-другому, то неизвестно были бы мы, учились ли бы сейчас?

Можно заключить, что Героизм состоит во вкладе каждой семьи, каждого, кто участвовал в Великой Отечественной Войне, будь то солдаты, матери, сестры, дети в тылу.

Мы должны помнить о том подвиге, который совершил наш великий народ.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2020



ЗНАЧЕНИЕ ИДОЛОВ И ОБЕРЕГОВ В ЖИЗНИ КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ ЯМАЛА

Баймурзин Альберт Азаматович

Научный руководитель Вахромеева Ирина Валерьевна

МБОУ «Школа № 4», ЯНАО, г. Муравленко

В фотоальбоме Н.М. Самбурова «Резчик по дереву Геннадий Хартаганов» автор увидел фигуру идола «Бабушки – ненки» вырезанную из дерева, автор заинтересовался смыслом и значением этой фигуры и решил выяснить какое значение идолы и обереги играют в жизни коренных жителей Ямала.

Была выдвинута гипотеза, что идолы и обереги в жизни коренного населения имеют большое значение, являются священными предметами.

Для подтверждения гипотезы автор побывал в краеведческом музее, Центральной городской библиотеке, проконсультировался у работников библиотеки и музея, изучил и проанализировал литературу по данной теме, пообщался с представителями коренного населения.

В ходе исследования автор выяснил, что особенностью культуры народов Ямала является тесная связь с символами, изготовленными руками человека, а также с символами природы; что священные места и идолы играют важную роль в жизни северных народов, так как коренные жители верят в то, что идолы исполняют желания, дают защиту роду, семье. Узнал, что у коренных народов очень много вещей, предметов, игрушек, которые считаются оберегами, потому что коренные жители верят, что они способны защитить от бед и болезней, принесут удачу и здоровье.

Таким образом была подтверждена гипотеза о том, что идолы и обереги в жизни коренного населения имеют большое значение, являются священными предметами.



ПАМЯТЬ ПОКОЛЕНИЙ: ЭСТАФЕТА ОТ ПРАДЕДОВ К ПРАВНУКАМ

Арабьян Софья Андреевна

Научный руководитель Шаркунова Татьяна Филипповна

*МБОУ Гимназия № 9 имени Героя РФ Немыткина М. Ю.,
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Каждое 1 сентября, 23 февраля и в День Победы, мы возлагаем цветы к мемориальной доске в уголке памяти нашей гимназии. На одном из стендов я увидела старую пожелтевшую фотографию молодых ребят-выпускников, стала рассматривать её и задумалась, кто они, живы ли, какой прошли фронтовой путь. Оказывается, я ничего не знаю, а ведь они спасли мою страну от врага.

Не обошла война стороной и наших выпускников. Поэтому меня и заинтересовала тема «войны» в истории нашей школы.

Я поставила перед собой цель выяснить, кто из наших выпускников был участником Великой Отечественной войны и других войн, где и когда они воевали и какой след война оставила в их судьбе, истории. Узнать об их героических поступках и рассказать младшим ребятам о них. Составить страницу для Книги Памяти.

Работая в школьном музее с фотографиями и документами, встречаясь с родственниками выпускников я смогла выяснить и рассказать:

- О тех, кто с порога школы шагнул в войну
- О выпускниках, вернувшихся с войны
- Об участниках локальных войн
- О самых обыкновенных мальчишках, которые проявили смелость и в мирное время
- О том, как бережно в нашей гимназии относятся к памяти

Когда я провела анкетирование среди ребят начальной школы, я поняла, что нужно обязательно рассказать в классах о наших героях, провести экскурсии в наш школьный музей. Пополнить Книгу Памяти в музее нашей гимназии страницей с современными фотографиями мероприятий классов к праздничным датам.

На следующий учебный год я буду уже учиться в другом корпусе нашей гимназии. Я планирую продолжить свою работу, побывать



в музее старшего корпуса, познакомиться с его руководителем, и по – возможности помогать сохранять и приумножать экспонаты музея для других поколений гимназистов.

ИГОРЬ ВАСИЛЬЕВИЧ КАРЧАТОВ В КРЫМУ

Костенко Роман Максимович

Научный руководитель Глухова Ирина Анатольевна

*МБОУ «Гимназия № 1 им. И. В. Курчатова», Республика Крым,
г. Симферополь*

Наша гимназия – старейшее учебное заведение Крыма. Многие известные личности вышли из ее стен. Одним из выпускников является выдающийся ученый физик Игорь Васильевич Курчатов.

В своей работе я хочу рассказать об истории нашей гимназии, ее известном выпускнике и его участии в обороне Севастополя в годы Великой Отечественной войны.

Цель моей работы: сохранение памяти и развитие чувства гордости за свою малую Родину, привлечение внимания к знакомству с историей своего края; пробуждение стремления к проявлению патриотизма.

Задачи:

1. Проанализировать материалы по теме исследования;
2. Показать связь выдающихся людей с историей Крыма на примере И. В. Курчатова;
3. Выявить вклад И. В. Курчатова в оборону Севастополя,
4. Создать презентацию «Игорь Васильевич Курчатов в Крыму».

Гимназия № 1 имени И. В. Курчатова в г. Симферополе – это первая гимназия в Крыму. Она открылась 1 сентября 1812 году и называлась Симферопольской мужской казенной гимназией. За свою долгую историю многие выдающиеся люди и события были связаны с ней. Например, здесь начинал свою педагогическую деятельность Дмитрий Иванович Менделеев. Из стен гимназии вышли: Иван Константинович Айвазовский – художник-маринист, Исмаил бей Гаспринский – просветитель крымско-татарского народа, Александр Афанасьевич Спендиаров – композитор, дирижёр. И многие другие.

В первый класс нашей гимназии в 1912 году поступил Игорь Курчатов. Он окончил с отличием полный восьмилетний курс обучения.



Так же блестяще завершил четырехлетний курс за три года Симферопольского университета. Много путешествовал по Крыму и полюбил его всей душой. Затем занимался научной деятельностью в Ленинграде.

В преддверии празднования 75-летия со дня Победы в Великой Отечественной войне я хочу рассказать о том, как научная деятельность выдающегося физика помогла сберечь корабли Черноморского флота от фашистских магнитных мин. Группа ученых во главе с И. В. Курчатовым в осажденном Севастополе разрабатывала методы защиты кораблей под бомбежками по 15–17 часов в сутки. Игорь Васильевич часто сам, изучая устройство, проводил разборку мин – жестокая война заставляла рисковать жизнью даже знаменитого ученого.

Изучив деятельность И. В. Курчатова в годы Великой Отечественной войны, я с уверенностью могу сказать, что одной из главных его человеческих черт был патриотизм. Его самоотверженная научная деятельность внесла вклад в освобождение Крыма от фашистов.

Практическая значимость моей работы – пробудить в себе и своих сверстниках стремление к проявлению патриотизма, любви к Крыму и гордости за знаменитых земляков.

Я понял, что память о великих соотечественниках будет сохранена, если каждый человек будет знать и помнить о тех, кто жил и оставил след на родной земле, сможет передавать это по наследству, воспитывая в своих детях патриотизм и гордость за свою малую Родину.

ИСТОРИЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ НОВОМАЛЫКЛИНСКОГО РАЙОНА УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Матвеев Максим Алексеевич

Научный руководитель Ястребова Зинаида Михайловна

*МОУ Средняякушкинская СОШ, Ульяновская область,
с. Средняя Якушка*

Всем нравятся поезда! Многие из нас в детстве мечтали стать машинистами или проводниками. Скорость, мерный стук колес, дальние города – сплошная романтика! А как строилась железная дорога в нашем районе, когда она была построена и кем? Такие мысли побудили начать данное исследование. Цель: изучить историю железной дороги в Новомалыклинском районе. Работая над проектом, мы познакоми-



лись с книгами Александра Толчкова «Край ты наш родной – Новомалыклинский», с «Краткой чувашской региональной энциклопедией». Информацию искали на страницах интернета, встречались с жителями села, побывали в районном музее села Новая Малыкла. В ходе работы была исследована история железной дороги Новомалыклинского района с 1900 года до настоящего времени. Достоинство данной работы состоит в том, что она является первой работой по исследованию истории участка Куйбышевской железной дороги в Новомалыклинском районе Ульяновской области.

Симбирское земское собрание на протяжении многих лет ходатайствовало перед правительством о строительстве железной дороги, которая связала бы Симбирск с другими районами России. Основным и почти единственным занятием местного населения Заволжского края в тот период было сельское хозяйство. Без рельсовых путей Среднее Заволжье, по мнению Симбирских общественных учреждений, обречено на экономическое прозябание. В связи с этим уже в 1900 году был построен железнодорожный путь от Часовенской пристани Симбирска до посада Мелекесс. Работы по строительству участка Мелекесс – Бугульма начались в конце 1907 года и уже 28 августа 1911 года со станции Мелекесс был отправлен первый поезд. В 1912 году по проекту Н. А. Белелюбского было получено разрешение на строительства моста и 5 октября 1916 года состоялось его торжественное открытие. Железная дорога, получившая название Волго-Бугульминская, являлась четвертой составляющей современной Куйбышевской железной дороги и значительно усилила связь края с крупными экономическими районами России.

С первых дней начала Великой Отечественной войны в город Мелекесс (в то время районный центр нынешнего Новомалыклинского района) по железной дороге начали прибывать эвакуированные учреждения и промышленные предприятия. Это коллектив и оборудование чулочно-трикотажной фабрики им. Клары Цеткин из Витебска, фонды старейшей в стране Ленинградской Государственной библиотеки имени Салтыкова-Шедрина. В 1942 г. в Мелекессе шло формирование 58-и Гвардейской, ордена Ленина стрелковой дивизии. В 1942 году в селе Старая Бесовка Новомалыклинского района был открыт детский дом



для детей, эвакуированных из блокадного Ленинграда. Военные железнодорожники обеспечили фронт всем необходимым и сделали все для победы наших войск над врагом.

Более 20 лет в селе Новая Малыкла на участке Ульяновского отделения Куйбышевской железной дороги работает сигнальником Филиппов Сергей Михайлович. Железная дорога работает в круглосуточном режиме. Чтобы в ее функционировании не было никаких перебоев, за нормальной ее деятельностью следит большое количество работников. Задача сигнальщика – предупредить машиниста о том, что на железнодорожных путях работают люди.

Таким образом, железная дорога, получившая название Волго-Бугульминская являлась четвертой составляющей современной Куйбышевской железной дороги и имела важное значение для развития торговли.

ОТРЫВНОЙ КАЛЕНДАРЬ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Шишкина Виктория Александровна

Научный руководитель Решетнякова Нина Николаевна

*ОГБОУ «Бирюченская средняя общеобразовательная школа»,
Белгородская область, г. Бирюч*

Цель: создание отрывного календаря Белгородской области.

Задачи:

- познакомиться с историей создания отрывных календарей;
- изучить порядок оформления отрывных календарей;
- подобрать материал для календаря; проанализировать и систематизировать материал; результат представить в виде отрывного календаря.

Практическая значимость проекта заключается в создании ныне не существующего

отрывного календаря Белгородской области, дающего информацию о регионе, дополняющего

и восполняющего знания о регионе.

Новизна работы заключается в том, что подобный календарь не создан, не издан,

что подтверждает запрос в Красногвардейскую районную библиотеку и Научную библиотеку

Белгородской области.



Методы создания проекта: метод изучения дополнительной, литературы по теме работы;

опрос, поисковый метод, систематизация, моделирование.

Мы собрали материал для «Отрывного календаря Белгородской области»: астрономические

сведения на каждый день года, дни рождения известных людей Белгородчины, особенности быта

жителей Белгородской области, свадебные обряды, особенности народного костюма, историю глиняной игрушки Старооскольского городского округа, детский фольклор, игры, музыкальные инструменты, растения и животные Белгородской области. Этот материал систематизировали, распределили по датам на календаре, добавили рисунки и фотографии. Создали 366 листов календаря и две обложки: переднюю и заднюю.

Выводы: мы познакомились с историей создания отрывных календарей, узнали, что отрывные календари ведут свою историю с 1885 года, изучили порядок оформления словарей, подобрали краеведческий материал для календаря, разместили его на 366 листах, оформили «Отрывной календарь Белгородской области». Наш отрывной календарь дарит много интересной информации о Белгородской области и напоминает о старых советских отрывных календарях. Бесспорно, наш календарь не оставит равнодушными настоящих патриотов родной Белгородчины и всех присутствующих на симпозиуме.

ГЛАВНАЯ УЛИЦА ГОРОД

Никитина Анастасия Ивановна

Научный руководитель Туркова Анна Владиславовна

*ГБОУ АО «Православная гимназия», Астраханская область,
г. Астрахань*

Исследовательская работа – «Главная улица города» посвящена изучению одной из старейших улиц города Астрахани. Это улица Советская. Цель работы – изучение исторических мест малой Родины, открывающих очередную страницу его уникальности и неповторимости. «Только любовь к родному краю, знание его истории – основа, на



которой и может существовать рост духовной культуры всего общества» – писал Российский академик Д. С. Лихачев.

Любовь к Отчизне начинается с любви к малой Родине, родного уголка, с которого для каждого человека начинается огромная страна, гражданином которой он является, поэтому мы, подрастающие поколение обязаны знать историю своего края. Знакомясь с его достопримечательностями и их историческим значением, мы получаем бесценные знания, необходимые, как для нашего развития, так и для более глубокого понимания происходивших процессов, многогранно повлиявших на наш город и его жителей.

Новизна работы заключается в отсутствии подобного сравнительного материала как в печатных, так и в электронных источниках.

Результаты исследования имеют практическую значимость и могут использоваться на уроках географического краеведения, а также для проведения виртуальной экскурсии за счет собранного фотоматериала, позволяющего провести сравнительный анализ исторических изменений в городе, опираясь на полученный наглядный материал.

УРАЛЬСКИЕ ГОРЫ: ИСТОРИЯ, ФАКТЫ, МИФЫ, ЛЕГЕНДЫ

Клеймёнов Михаил Андреевич

Научный руководитель Козьякова Татьяна Николаевна

МАОУ «СОШ № 32», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Моя Родина – Россия. Но у каждого человека есть и своя малая родина – это место, где он родился и вырос. Для меня – это Урал. Урал – удивительный край, славящийся своими красотами. Здесь можно увидеть красивые горы и таинственные скальные образования, искупаться в чистых озерах, сплавиться по бурным рекам, побывать в пещерах, непроходимых лесах, простирающиеся до горизонта, посмотреть интересные памятники истории и архитектуры. Урал расположен на старейшем из хребтов – Уральском. Уральский регион занимает особое место в Российской Федерации: площадь его территории составляет 13% территории России, население – 16% населения страны. Уральские горы таят множество самых разных полезных ископаемых и минера-



лов. Урал знаменит такими известными людьми, как: В. Н. Татишев, А. С. Попов, П. П. Бажов, Д. Н. Мамин-Сибиряк и др.

Но, к сожалению, не все понимают, в какой удивительной местности мы живем и не ценят это.

Считаю, что исследование данной темы важно, потому что это поможет глубже узнать и больше полюбить достопримечательные места своего края – Урала и своей страны – России.

Цель: Создание брошюры «Уральские горы: история, факты, мифы, легенды» для привлечения интереса школьников к изучению родного края.

Гипотеза: после знакомства с историей и интересными фактами об Уральских горах, многие не только захотят узнать о них больше, но и посетить эти места.

Этапы работы:

- подобрать и изучить литературу и интернет – источники по теме;
- проанализировать и систематизировать всю полученную информацию;
- создать сборник и презентацию по теме «Уральские горы: факты, мифы, легенды»;
- провести беседы с учащимися нашей школы по теме исследования;
- провести анкетирование учащихся – перед началом работы над проектом и по результатам исследования;
- сделать выводы.

Практическая значимость работы: создание туристического сборника «Уральские горы: история, факты, мифы, легенды» для использования на классных часах и в школьной библиотеке.

В результате, автор пришел к следующим выводам:

1. Узнав больше об Уральских горах, школьники захотели на них побывать.
2. Созданный автором сборник заинтересовал учащихся, и они захотели больше узнать о горах, рядом с которыми мы живем.

Гипотеза о том, что после знакомства с историей и интересными фактами об Уральских горах, многие не только захотят узнать о них больше, но и посетить эти места, подтвердилась.



СВЯТЫНИ РОСТОВА-НА-ДОНУ

Евсеева Анастасия Денисовна

Научные руководитель Подколзина Ольга Ивановна

МБОУ «Школа № 60», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

Введение. В последние 2–3 десятилетия уделяется внимание воспитанию способности к духовному развитию, нравственному самосовершенствованию; воспитанию веротерпимости, уважительного отношения к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию. Школы призваны формировать представления об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности. В школах появились предметы области ОДНКНР, традиционными стали Рождественские фестивали, которые показывают неразрывную связь духовного и светского воспитания современных школьников.

Раньше Ростов -на -Дону называли городом соборов и церквей. Сюда море и степь посылали носителей разных культур, вместе с которыми на донские просторы проникло язычество, христианство, иудаизм, мусульманство. В конце 19 века на территории Ростова действовали 42 православных храма, не считая иноверных. К 1988 году в Донской столице осталось только четыре разрушенных, но действующих храма. На сегодня в Ростове-на-Дону 253 православных храма. Были восстановлены старые храмы или возникли совершенно новые? Вот это я и выясняла в ходе исследовательской работы.

Методы. Сведения по заинтересовавшей теме собирались из книг по истории Ростова, электронных источников, бесед с родственниками и жителями города, помнящими почти каждый уголок старого Ростова, исторические факты, относящиеся к памятникам духовной архитектуры.

Была собрана коллекция, состоящая из фотографий семейных архивов, архива храма Великомученика Георгия Победоносца и некоторых жителей Ростова. Часть фотографий, а также рисунки с изображением православных храмов Ростова были выполнены лично автором работы.



Результаты. Работа содержит малоизвестные исторические факты, которые интересны широкому кругу слушателей и читателей, всем, кто интересуется историей Ростова, его прошлым, настоящим, будущим.

В первой главе представлены объекты паломнического туризма: культовые сооружения, выполненные по православным, католическим, исламским и иудейским канонам.

Вторая глава исследования посвящается утраченным православным святыням, на месте которых в настоящее время сооружены достопримечательности современного Ростова.

Третья глава повествует о храме во имя Святого великомученика Георгия Победоносца. Достаточно молодой храм в 2019 году отмечает 25-летие со дня первой службы. Доклад сопровождается презентация, выполненная в программе Power Point с использованием программы Word. Содержание презентации не дублирует, а дополняет материалы из основной части доклада и приложения.

Фотоотчёт и презентация, представленные в приложении, позволяют заглянуть в историю старого Ростова и по-новому взглянуть на достопримечательности современного города, возведённые на месте утраченных соборов и церквей.

Работа была представлена учащимся воскресной школы при храме Великомученика Георгия Победоносца, учащимся 5-х и 6-х классов МБОУ «Школа № 60» в рамках месячника, посвящённого изучению родного края и месячника знаний (неделя географии).

Хочется верить, что доклад и презентация и в дальнейшем будут помогать учителям истории и географии в подготовке классных и внеклассных мероприятий. Изучение данной темы будет продолжено в дальнейшем.

РАТНЫЙ ПОДВИГ ЛЕНЧАН В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Абильманова Амина Баянтаувна

Научный руководитель Коновалова Наталья Сергеевна

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

В битве с фашизмом участвовало около 3500 тысяч жителей Ленского района, 1008 жителей Ленского района не вернулись с полей



сражений, но которые вместе со всей страной внесли весомый вклад в Победу. Летопись военных лет хранит тысячи и тысячи примеров образцового исполнения нашими земляками воинского долга, героизма, беззаветного служения Родине. Проявления героизма и самопожертвования на полях сражений удостоивались различной степенью наградами, медалями и орденами.

Мне очень захотелось узнать:

В чем разница между орденом и медалью? Какими орденами и медалями были награждены ленские ветераны? За что и кому давались?

В государственных наградах отражается наша история. А в наградах Великой Отечественной войны – судьбы людей, их героические подвиги.

С целью выявления уровня знаний по данной теме, я провела анкетирование среди обучающихся 2–4 классов и их родителей. По данным анкетирования, очевидно, что родители и учащиеся очень мало знают о наградах во время ВОВ, но они желают узнать больше.

Всего награжденных, 9-ю разными орденами Великой Отечественной войны, 78 жителей Ленского района. 44 человека награждены «Орденом Отечественной войны». 19 человек награждены «Орденом Красной Звезды». 5 человек награждены «Орденом Славы». 3 человека награждены «Орденом Красного Знамени». 3 человека награждены «Орденом Ленина».

Ветераны Великой Отечественной войны Ленского района награждены 19-ю видами медалей.

Всего 149 жителей Ленского района. 64 человека награждены «За оборону Сталинграда». 29 человека награждены «За отвагу». 22 человека награждены «За победу над Германией». 18 человек награждены «За боевые заслуги». 16 человек награждены «За победу над Японией».

«Высокими Благодарностями Верховного Главнокомандующего» награждены- 4 человека.

«Боевой грамотой товарища Сталина» награждены- 2 человека. «Благодарностью от комчасти» награжден –1 человек.

Наши земляки дрались с гитлеровцами под Москвой и на Волге, на Орловско – Курской дуге, под Ленинградом и Харьковом, в районах Старой Руссы и Донбасса, освобождали европейские столицы, многие дошли до Берлина. Награда – не только почетный знак, а это еще



и символ мужества, отваги, храбрости, преданности своей Родине. Ведь награды дают не каждому, кто побывал на полях сражения. Награды достойны лишь такие личности, которые полностью отдали себя Родине, те, чей мужественный героизм может послужить примером любому человеку.

В результате своего исследования я нашла материал об орденах и медалях Великой Отечественной войны наших земляков. Я узнала, о ленских ветеранах, награжденных самыми почетными званиями и орденами. Обобщив весь собранный материал, создала презентацию, познакомила со своей работой своих сверстников, которые задумались над тем, какую цену заплатил наш народ за то, чтобы нынешнее поколение могло свободно жить, работать и учиться. Считаю, что моя работа окажется очень полезной, как источник информации, как для школы, так и для архивов музеев Ленского района.

Моя гипотеза о том, что награды были разные, и давались за разные заслуги подтвердилась. Я горжусь своими земляками!

МЕДНОЙ ГОРЫ ХОЗЯИН (ЖИЗНЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БЫВШЕГО ВЛАДЕЛЬЦА СЕЛА САСОВО АЛЕКСЕЯ ФЕДОРОВИЧА ТУРЧАНИНОВА)

Аладышева Полина Сергеевна

Научный руководитель Протасов Михаил Николаевич

МБОУ СОШ №3, Рязанская область, г. Сасово

27 января 2019 исполнилось сто сорок лет со дня рождения знаменитого российского и советского писателя, публициста, собирателя фольклора Павла Петровича Бажова. Конечно, многие читали его знаменитые уральские сказы. Но мало кто знает, что это произведение связано с историей города Сасово.

Дело в том, что промышленникам Турчаниновым, владельцам крепости-завода Сысерть, в которой происходит действие сказов, принадлежала часть села Сасово, приобретшего со временем статус города.

Первым из известных Турчаниновых был Филипп Трофимович Турчанинов, сирота, выкупленный богатым соликамским солеваром. Его сын Михаил одним из первых во времена правления Петра Первого завёл частные медные рудники и организовал медеплавильный завод.



Найти свою «золотую» (а точнее «малахитовую») жилу удалось его приемному сыну Алексею. Именно он разглядел в презрительно называемом «зеленой медью» малахите чудесный камень, изделия из которого, благодаря стараниям владельца Гумешевского рудника, стали украшать вскоре не только дома богатых людей, но и дворцы европейских монархов. В 1789 г. Екатерине II из турчаниновского рудника была отослана огромная полуторатонная малахитовая глыба.

Работа на руднике была тяжелой. Например, мы узнаём, как учили мальчишек, наших ровесников из сказа «Каменный цветок»: «Только Прокопъич, – то ли ему жаль было расставаться со своим мастерством, то ли еще что, – учил шибко худо. Все у него с рывка да с тычка. Насадит парнишке по всей голове шишек, уши чуть не оборвет, да и говорит приказчику:

— Не го́ж этот... Глаз у него неспособный, рука не несет. Толку не выйдет...».

Но Алексей Федорович по возможности облегчал жизнь рабочих: давал им месячный отпуск, организовал бесплатное медицинское обслуживание, обучение детей. Прибывшие на его заводы вольные люди получали бесплатный лес на строительство домов. Не исключено, что в числе работников на Гумёшках трудились и жители Сасова. «На Сысертских заводах нет ни одного иностранца, и весь состав распорядителей заключается и в самых простых заводских людях, получивших здесь свое техническое образование и отличающихся практическим искусством», – говорилось в одном из документов того времени. [

В то время для многих это было неслыханное поведение. Даже император Александр I в письме к пермскому губернатору писал: «Турчаниновы сами делают поблажки рабочим, подавая тем самым дурной пример для мастеровых других заводов».

Турчанинов старался поощрять хороших мастеров. Так, из сказа «Каменный цветок» мы узнали о том, что барин освободил от оброка талантливого юношу Данилушку.

Работные люди с уважением относились к своему хозяину, и во время пугачевского бунта большинство из них не перешло на сторону восставших, а обороняло Сысерть от мятежников. После подавления восстания Пугачева императрица оценила заслуги Алексея Федоровича



в подавлении мятежа и пожаловала ему уже потомственное дворянство, которого он так желал.

До сих пор на гербе рода Сысерть – серебряная цапля, держащая камень – герб рода Турчаниновых...

Алексей Федорович Турчанинов умер 21 марта 1787 года и был похоронен на старом кладбище Александро-Невской Лавры.

Незадолго до смерти Алексея Федоровича произошло событие, которое и связало его имя с нашим городом. Турчанинов купил огромное имение в Тамбовской губернии (куда входило и село Сасово) у светлейшего князя Григория Александровича Потемкина. Затем имение перешло сначала к младшей дочери Турчанинова Анне Зубовой, а затем (уже половина села) ее старшей сестре Екатерине Кокошкиной.

Сейчас это событие уже почти забыто, знает о нем только сасовские краеведы, но я надеюсь, что моя работа восполнит этот пробел в истории моего родного города.

ВЕЧНЫЙ ОГОНЬ. СОХРАНЕНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЦЕННОСТЕЙ

Кривошеева Дарья Алексеевна

Научный руководитель Сеитасанова Зайде Ибрамовна,

МБОУ «Симферопольская академическая гимназия»,

Республика Крым, г. Симферополь

Актуальность темы исследования: В канун празднования 75-летия Великой Победы, очень важно еще раз напомнить окружающим о тех, кто отдал свои жизни за мирное небо над нашими головами.

Целью моей работы является привлечение внимания жителей и гостей нашего города к данному памятнику.

Задачи научно-исследовательской работы:

1. Познакомиться с объектом, узнать, как можно больше информации о нём из литературных источников и от родителей.
2. Изучить объект в своем городе и оценить его состояние.
3. Провести анкетирование в классе.
4. Разработать предложения по популяризации и охране объекта культурного наследия.
5. Сделать выводы.



В ходе своей научно-исследовательской работы, мы сделали выводы: Вечный огонь-символ памяти о подвиге защитников Родины и мы должны охранять его от вандализма и передавать информацию о его значимости будущему поколению

Нами были разработаны следующие рекомендации по сохранению и распространению информации о памятнике:

1. ввести общую систему охраны для всех памятников культурного наследия;
2. ввести обязательный урок в школах, на котором будут призывать охранять, беречь и посещать этот объект не только на 9 мая, 23 февраля, день освобождения Симферополя, а как можно чаще, чтобы чтить память наших предков и сохранить память о них на долгие, долгие годы.

ИСКУССТВО ЛАНДШАФТНОГО ДИЗАЙНА НА УЛИЦАХ МОЕГО ГОРОДА

Баклаева Эвелина Андреевна

Научный руководитель Петухова Елена Ивановна

МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан

Мы живем в мире техники, асфальта и бетона. А как хочется видеть свой родной город красивым и ухоженным, чтобы в нем были места, приятные для отдыха.

Проблема заключается в том, что таких красивых мест совсем немного. Ландшафтный дизайн – это один из самых эффективных методов облагораживания городских участков и природных территорий. А его активное развитие считается актуальным, так как влияет на чистоту, использование и внешний вид улиц города и повышает социальную активность населения.

Целью работы стало изучение ландшафтного дизайна в городе Абакане, проектирование сквера и его практическое применение с участием населения.

Использовались следующие исследовательские методы:

- Эмпирические: анкетирование, онлайн-опрос, интервью, фотографирование, наблюдение, сравнение.
- Экспериментальные: анализ, моделирование.
- Теоретические: изучение и обобщение.



Изучив историю развития ландшафтного дизайна, познакомившись с его основными видами, рассмотрена ситуация на территории г. Абакана, рп. Усть-Абакана.

В рамках Федеральной программы «Комфортная среда» предложен мини-проект будущего на тот момент сквера в центре поселка. Сейчас благоустройство сквера завершено и можно наблюдать за тем, насколько они соответствуют. Активную поддержку в открытии сквера сыграло население.

Выводы:

- Ландшафтный дизайн является одним из самых эффективных способов преобразования городских улиц.
- Именно усилиями неравнодушных людей окружающая нас действительность становится интереснее и ярче.

ИСТОРИЯ УЛИЦЫ ИГАРСКОЙ В СЕЛЕ ТУРУХАНСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Морозов Даниил Александрович

Научный руководитель Зубова Светлана Сергеевна

МКУ ДО ЦДТ «Аист», Красноярский край, с. Туруханск

Проблема исследования: нет сведений по истории улицы Игарской. В Туруханске историю любой улицы можно узнать только тогда, когда сам занимаешься исследованием. В архиве и музее нет таких материалов. Но история Туруханска будет неполной без истории отдельных улиц. Поэтому моя работа нужна и является актуальной.

Предмет исследования: изменение облика улицы в зависимости от событий, происходящих в жизни села Туруханск.

Цель работы: описать историю улицы Игарской как часть истории Туруханска.

Задачи: 1. Изучить, как история улицы связана с историей села. 2. Выявить отличительные особенности улицы. 3. Собрать информацию о жителях улицы.

Во время работы мы сделали такие выводы по задачам исследования.

1. Я изучил, как история улицы связана с историей села и района. Улица Игарская получила своё название от названия экспедиции, открывшей в Туруханском районе нефтяное Ванкорское месторождение.



Дата присвоения названия улице неизвестна. В застройке улицы отразились такие события.

В 70–80-е годы XX века – приток населения в связи с развитием геолого-поисковых работ, строительство нового жилья. Для будущей улицы Игарской были выделены участки леса. Строители домов столкнулись со многими трудностями: корчевание леса, осушение грунтовых вод, отсыпка дороги.

В 90-е годы XX века – отток населения из Туруханска. Он был вызван закрытием геологических экспедиций, сокращением рабочих мест в других организациях, заменой заработной платы продуктами отоварками. Люди искали способы выживания. Строительство домов прекратилось. Впоследствии некоторые дома остались брошенными в состоянии недостроя.

В «нулевые» годы в жизни людей появилась стабильность, уверенность в завтрашнем дне. Строительство домов на улице Игарской возобновилось. Однако первоначальный план застройки улицы не был выполнен из-за отъезда населения. Не был построен детский сад. Вместо чётной стороны улицы образовался длинный пустырь.

2. В процессе работы я выявил отличительные особенности улицы. Улица расположена в северной части села. Её пересекает пустырь. Отличительных особенностей несколько: пропуски в нумерации домов, отсутствие административных зданий и магазинов, все дома на улице одноэтажные, на одного или двух хозяев, с большими приусадебными участками.

3. Вся улица – частный сектор. Поэтому большинство жителей живёт здесь от начала застройки. Многие жители улицы – бывшие работники бывших геологических экспедиций. После закрытия экспедиций они, по возможности, устраивались на работу в другие организации. Многие семьи показали пример, как можно было выжить в трудные 90-е годы. На улице живёт несколько многодетных семей. Они показывают пример трудолюбия и воспитания детей.

Таким образом, задачи исследования выполнены. Цель работы достигнута: сделано описание истории улицы Игарской.

Применение результатов работы; работа будет передана в муниципальный архив администрации Туруханского района. Я получил



новые знания и получил новый продукт работы. Моя работа является вкладом в историю Туруханска.

УЛИЦА ИМЕНИ ГЕРОЯ

Немченко Анита Александровна

Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область,
п. Красная Яруга*

Я люблю свой поселок, где родилась, посёлок, где живут мои самые близкие люди, друзья. Порой мы ежедневно ходим по давно знакомым улицам и даже не задумываемся, почему улица носит то или иное название? Как называлась раньше и почему? Кому посвящены памятники и мемориальные доски? Кто из знаменитых людей ходил и жил на улицах нашего поселка? Многие улицы названы в честь писателей и поэтов, композиторов, коммунистических деятелей, знаменательных дат и праздников, героев гражданской и Великой Отечественной войн.

В тысячный раз, идя по знакомой улице, задумываешься о том человеке, имя которого носит эта улица. Что мы о нем знаем и за что ему такая честь – назвать его именем улицу. Что он сделал? Чем отличился? Уверена, знают об этом не многие, но думаю, хотели бы узнать.

Актуальность работы заключается в том, что каждый житель поселка должен не только знать название своей улицы, но и знать историю её создания.

Объект исследования: улица Конякина поселка Красная Яруга Белгородской области.

Предмет исследования: жизнь и подвиг Конякина Александра Федоровича.

Гипотеза: если каждый житель Красной Яруги с детских лет будет интересоваться и знать историю своего посёлка, историю своей улицы, то он будет передавать эту информацию из поколения в поколение, что привьёт интерес к истории своего родного края и любви к нему.

Цель работы: собрать и изучить информацию об истории названия улицы Конякина в поселке Красная Яруга.

Задачи:

– изучить историю названия улицы;



- познакомиться с биографией Конякина Александра Федоровича;
- узнать о подвиге героя;
- рассказать о результатах исследования ученикам моего класса.

Практическая значимость исследования: данный материал можно использовать на уроках окружающего мира, при проведении предметных недель, олимпиад, классных часов.

Давно отгремела Великая Отечественная война. Восстановлены города, сёла, возведены памятники героям – солдатам, которые победили фашизм. Нельзя вернуть погибших на фронте и в тылу, нельзя залечить раны в душе ветеранов, но увековечить память об этих героях можно – в названиях улиц.

Каждый уважающий себя человек должен знать историю родного поселка, а тем более историю улицы на которой он проживает. Знание и понимание истории своей улицы позволяет почувствовать себя частицей малой Родины.

Мы должны сохранить благодарную память о тех, кто выстоял и победил. Память о подвигах мужества, верности и любви питает силы народа, воодушевляет его. Ведь подвиг не умирает!

МЕМОРИАЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС «КОНЦЛАГЕРЬ «КРАСНЫЙ» – ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА ИСТОРИИ НАШЕГО ГОРОДА

Кривошеев Александр Алексеевич

Научный руководитель Серебрякова Елена Борисовна,

*МБОУ «Симферопольская академическая гимназия», Республика
Крым, г. Симферополь*

Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью сохранить любые упоминания о Великой Отечественной войне и передать эти знания нашим детям, внукам и правнукам. С каждым годом становится всё меньше и меньше участников и свидетелей Великой Отечественной войны. Люди начинают забывать своих героев, а дети и вовсе о многом не имеют даже представления.

Цель – изучение трагических страниц истории концентрационного лагеря «Красный», развитие у подрастающего поколения активной



гражданской позиции и формирование у детей патриотического воспитания.

Цель предопределила постановку следующих задач:

- изучить теоретические материалы о концентрационном лагере «Красный» в Крыму;
- определить значение мемориального комплекса, как способа воздействия на эмоции посетителей;
- провести анкетирование среди сверстников, взрослых для выявления уровня информированности населения о культурном объекте;
- внести предложения по популяризации мемориала «Концлагерь «Красный».

В ходе работы, я сделал выводы: мы должны передать будущему поколению память о войне, как эстафету, как напоминание о том, чьи они потомки, чью славу и чью боль они наследуют, поэтому я считаю, что необходимо:

1. Организовать открытый урок со школьной экскурсией на мемориальный комплекс «Концлагерь «Красный», в апреле 2020 года, приурочив экскурсию ко дню освобождения Симферополя.
2. Добавить еще несколько маршрутных автобусов, чтоб как можно больше жителей и гостей нашего города имели возможность посетить этот мемориальный комплекс, не испытывая проблем с проездом, к одной из главной и важной страницы нашего города.

ИСЧЕЗНУВШЕЕ СЕЛО. УРОЧИЩЕ ЗИМЕНКИ-2

Вишнякова Элизабет Ксения

Научный руководитель Привезенцева Елена Николаевна

*МОУ Радужненская средняя общеобразовательная школа,
Московская область, г. Коломна*

Моя работа посвящена селу Зимёнки-2, которое исчезло с карты Московской области еще в 80-ые годы 20 столетия. Находилось оно недалеко от города Зарайска. Богатое некогда село, в котором еще в начале века было 68 дворов и 526 человек населения, в 70-ые годы признали неперспективным.



Впервые я услышала о нем от своей классной руководительницы, с болью рассказывала она о судьбах неперспективных деревень и их жителях, вынужденных покидать родные места.

Города, поселки и деревни, как люди имеют свою судьбу. Рождаются, переживают различные периоды истории и порой умирают. Можем ли мы чем – то помочь, спасти свою малую Родину? Наверное – да! Мы должны сохранить память о ней для последующих поколений.

Поэтому целью моей исследовательской работы является изучение истории исчезнувшего села Зименки-2; сохранение связующей нити времён и поколений через историческую память о тех, кто жил до нас.

Данную тему считаю актуальной, потому что еще живы те, кто помнит эту деревню, кто родился там, для кого она является малой Родиной и кто сможет рассказать о ней. К сожалению, таких людей становится все меньше, и надо успеть записать их воспоминания.

В своей работе я постаралась восстановить историю Зименок, которая насчитывает несколько веков, побывать на месте исчезнувшего села, встретиться с теми, кто там жил.

Моя работа носит краеведческо-лингвистический характер, так как именно это направление мне близко. Я уже участвовала в региональной краеведческо-лингвистической конференции, проводимой Коломенским ГСГУ, это моя вторая работа. Мне интересна не только история села, но и почему оно так называется, интересны те микро-топонимы, которые сохранила народная память.

К сожалению, по данной теме я не смогла найти большого количества литературы. Но в основу моей работы положены архивные материалы по истории исчезнувшего села и немногочисленные публицистические статьи. Большую помощь в работе оказала мне библиотекарь п. Октябрьское Соколова А. И. В сельской библиотеке есть экспозиция, посвященная исчезнувшему селу.

Первая часть моей работы посвящена исследованию топонимии села, частотности данного топонима на карте России и истории села от первых упоминаний до последних дней.

Вторая часть написана на основе личных впечатлений от посещения места, где некогда находилось село и встреч с жителями бывшего села.



Я думаю, что исчезнувшие с карты Подмосковья деревни и села не должны исчезнуть из памяти народной. И наша задача сохранить хоть какие-то воспоминания о них. Считаю, что настанет время, когда люди захотят больше знать о своих корнях, о тех местах, где родились и жили их предки, и тогда работы, подобные моей, будут востребованы. Данное исследование хочу передать в музей школы Совхоза 40 лет Октября, и, может быть, найдется кто-то, кто продолжит мою работу.

ВИРТУАЛЬНАЯ ЭКСКУРСИЯ ПО ОБЪЕКТАМ КУЛЬТУРНОГО ЛИТЕРАТУРНОГО НАСЛЕДИЯ ГОРОДА ВЛАДИКАВКАЗА

Кайтуковой Эммы Юрьевны

Научный руководитель Газзаева Альбина Резиковна

*ГБОУ «Гимназия «Диалог», Республика Северная Осетия-Алания,
г. Владикавказ*

В век стремительного технического прогресса мы все реже вспоминаем о наших духовных истоках, о наследии народа. Многие в поисках красоты стремятся попасть в прекрасные уголки мира. Однако познание мира начинается с изучения истории и культуры родного города, края, большой Родины. Литературные места Владикавказа – объект паломничества многих почитателей таланта известных поэтов и писателей. Здесь проникаешься духом их произведений, начинаешь понимать любимого деятеля литературы, искусства! Но нужно живое, личное знакомство с той атмосферой, в которой писатель жил и работал, с тем дорогим для него уголком, который вдохновлял его. Литературные экскурсии обогащают человека духовно, доставляют ему эстетическое наслаждение. Во Владикавказе есть много различных памятников, монументов, скульптурных композиций, обелисков писателям и поэтам, русским и осетинским, в разное время побывавшим во Владикавказе. Не имея достаточного количества знаний о родном городе и его истории, трудно сформировать уважительное отношение к нему.

Цель работы: разработать виртуальную экскурсию для учащихся моей гимназии, жителей и гостей нашего региона, дающее общее представление о ряде объектов культурного наследия города Владикавказ.

Задачи исследовательской работы:



- выяснить, кто и когда из писателей и поэтов побывали во Владикавказе;
- выявить, кому из поэтов и писателей были установлены памятники во Владикавказе;
- дать описание памятника с опорой на знание личности и творчества деятеля;
- развивать эстетическое восприятие окружающего культурного наследия родного города;
- систематизация материалов для их размещения на сайте, разработка проверочного теста;
- создание буклета карты экскурсионного маршрута, составление виртуальной экскурсии по местам расположения памятников.

Методы исследования:

- чтение учебной, научной, научно-популярной и справочной литературы;
- опрос, анализ, обобщение и систематизация.

В ходе работы мы решили систематизировать материалы по изучаемой теме, разместить его на собственном сайте. Разработанный нами сайт призван стать помощником как для жителей и гостей столицы, студентов и учащихся, так и для маломобильных групп населения, не имеющих возможности совершить пешую экскурсию, общая протяженность которой составляет свыше 5 километров. Сайт разработан таким образом, что на его страницах можно не только совершить виртуальную экскурсию по старому Владикавказу, но и проверить свои знания, пройдя тест и получив сертификат.

Данный проект в полной мере может стать помощником в работе учителя, ученика, родителя. Он позволит жителям и гостям столицы в интерактивной форме пополнить свои знания о жизни и творчестве великих деятелей культуры и об истории культуры города Владикавказа.



**ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ
РОДНОГО КРАЯ НА ОСНОВЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ
«ОСЕТИНСКОЙ ЛИРЫ» КОСТА ЛЕВАНОВИЧА
ХЕТАГУРОВА**

Кокоева Валерия Алановна

Научный руководитель Цгоева Залина Григориевна

МКУ ДО Дом Детского Творчества, РСО-А, г. Владикавказ

Постановка проблемы. Посещение занятий т/о дало мне толчок для определения темы работы.

Актуальная проблема современности – изменения природы под влиянием деятельности человека.

Степень изученности в современной науке. Большинство видов диких животных, упомянутых в исследовательской работе в республике не изучены или изучены мало, есть и такие виды, биология которых достаточно изучена.

Предмет: дикие животные) родного края.

Объект представленного исследования: видовой состав, численность, места обитания диких животных) родного края. упомянутые в «Осетинской лире» Коста.

Цель: попытаться изучить видовой состав диких животных родного края на основе произведений К. Л. Хетагурова в период его жизни и творчества, дать экологическую характеристику каждому виду зверей, упомянутых в произведениях «Осетинской лиры», на основе произведений «Осетинской лиры», попытаться изучить отношение К. Л. Хетагурова к живой природе родного края,

Задачи работы: 1. Работать с произведениями «Осетинской лиры» Коста Левановича Хетагурова; 2. Изучить, какие виды диких животных и в каком контексте использованы Коста Хетагуровым в его произведениях. 3. Изучить экологическое состояние каждого вида диких животных, упомянутых в его произведениях. 4. Попытаться изучить отношение Коста к живой природе родного края на основе произведений «Осетинской лиры»

Методика исследования: теоретическая, поисковый, творческий, сравнение, обобщение.



Сроки исследования: весна 2018г – осень 2019 г.

Гипотеза. Я предполагаю, что часть диких животных) приспособилась к экологическим изменениям в природе, несмотря на сложные условия, которые создают люди в процессе своей жизнедеятельности.

Для достижения выбранной цели было решено изучить произведения «Осетинской лиры» К.А. Хетагурова, научную литературу и электронные ресурсы. Сделать собственные сравнения экологического состояния каждого вида животных. Зафиксировать результаты сравнения. В результате проделанных сравнений были выявлены очень важные сведения об экологическом состоянии животных.

Выводы: 1. Коста очень любил природу и это отражал в своих стихах. Поэт отражал в своих стихах свою боль за животных. Критически оценивал нерадивое отношение людей к природе. 2. Нами в произведениях Коста были выявлены виды животных. 3. Каждому виду животных, упомянутых в произведениях Коста была дана экологическая характеристика.

Назначение работы: Работа может быть использована для проведения дальнейших исследований экологических проблем диких животных (зверей) Результаты исследования могут быть использованы при изучении темы «Класс Звери родного края.» и в экологическом воспитании. Работа помогла мне ещё глубже понять проблемы отношений человека и природы. Думаю, что полученные мной знания позволят мне избежать впредь ошибок в общении с природой. Общеизвестные факты по теме исследования рассматривались в новых условиях.

НЕБЕСНЫЙ ПОКРОВИТЕЛЬ ОСЕТИИ

Тогузаев Алан Георгиевич

Научный руководитель Диамбекова Алла Лазаровна

МБУ ДО ДДТ, РСО-Алания, г. Дигора

В пантеоне наших предков божество Уасгерги /Уастырджи был самым почитаемым. Таковым он остаётся и для нас. Поэтому праздник в Осетии возведён в ранг государственного торжества. Предпоследний понедельник ноября – первый день почитания Святого Георгия – официально объявлен нерабочим днём в Законе № 61 РСО-Алания от 2 октября 2018 года, который подписан Главой республики В. Битаровым.



Главная цель представленной работы – описание особенностей проведения праздника Джеоргуыба/Георгоба в Дигоре. В процессе исследовательской деятельности использована соответствующая литература (см. библиографию) и материалы, записанные со слов сторожилов Дигоры. Эти материалы приводятся впервые.

Изучая историю происхождения праздника Святого Георгия, я выяснил, что на сегодняшний день существуют две её версии: одна связана с распространением христианской веры, а другая – с язычеством. Я считаю, что воинственные племена скифов и алан не могли не иметь своего языческого божества – покровителя мужчин, воинов. С другой стороны, когда началась активная христианизация народов Кавказа, то она отражалась на верованиях алан, затем осетин. Седобородый всадник из язычества и молодой воин-мученик имели много общего – они были символами мужества, преданности своим идеалам, защитниками своего народа от злой силы. Поэтому два образа сплелись воедино. И в сознании народа уже много веков равносильно живут имена Уасгерги, Уастырджи, Святой Георгий.

Жители Дигоры празднуют своеобразно. Существуют две отличительные особенности: первая – дигорцы отмечают праздник каждый понедельник с начала праздника в Осетии до старого Нового года; вторая – мои сограждане вторично почитают своего любимого святого в феврале.

Если первый факт не имеет сакраментальной трактовки, то для второго можно привести вполне определённое историческое толкование.

В конце января 1992 весь кавказский регион всколыхнуло известие о явлении Святого Георгия в Дигору. Очевидцами стали трое мальчишек и двое мужчин. На крылатом белом коне Святой совершил кратковременную посадку на недостроенный дом Сергея Коцкиева. Следы были сфотографированы корреспондентом районной газеты «Вести Дигории». Специалисты измерили радиационный фон крыши. Радиация не была обнаружена, но они подтвердили наличие непонятной сильной энергии.

Дом стал местом паломничества многих сотен жителей всего региона. По обычному ритуалу приносились жертвы в честь Уастырджи.



Нысайнжгтжй рядом было построено новое святилище покровителя Осетии.

Что же касается веры людей конца 20 века в явление святого на землю, то это вполне объяснимо, зная, что наши предки всегда считали Уасгерги «жргом дзиуарж», то есть «являющийся святой». В работе приведены интересные воспоминания о видениях Святого Георгия жителями Дигоры Геннадием Гериевым и Урузмагом Караевым.

Значение моей работы состоит в том, что описание и соблюдение обрядов наших предков является необходимым условием сохранения и процветания осетинского народа.

ТОЧКА НА КАРТЕ НАШЕЙ ПАМЯТИ

Могульян Захар Алексеевич

Научный руководитель Гудкова Елена Николаевна

*МБОУ Лесногородская СОШ, Московская область,
Одинцовский р-н, пос. Лесной Городок*

Проектная работа выполнена учащимся МБОУ Лесногородской СОШ Могульяном Захаром Алексеевичем учеником 1 «Г» класса.

В мае 2020 года наша страна отметит 75летие Победы в Великой Отечественной Войне.

Подвиг известных и неизвестных солдат защищавших нашу землю от фашизма бессмертен и нет цены их подвигу, потому что наша с вами жизнь- бесценна. А живем мы с вами сегодня только потому, что наши деды и прадеды победили в этой Великой Войне. Наша память об этом лишь малая толика благодарности, которую мы можем передать ветеранам, солдатам. Пока память об этом жива- фашизм не воскреснет.

Два года назад летом я гостил у своей бабушки в городе Спас-Деменске Калужской области. Это был год 75летия освобождения города от немецко-фашистских войск. Мы посетили место боевой славы- Гнездиловскую высоту, где в августе 1943 г. проходили кровопролитные бои. Сейчас на этом месте мемориальный комплекс «Гнездиловская высота». Я был под впечатлением от увиденного, и мне захотелось узнать больше, составить цельное впечатление о малой родине моих предков в годы войны.



Данную тему считаю актуальной, так как ощутив всю глубину трагизма военной поры и поняв значение подвига нашего народа, перенесшего неимоверные тяготы, но сумевшего выйти победителем из тяжелейших испытаний, мы должны ценить и помнить об этом.

Цель моего проекта- получить наиболее полную информацию о событиях на Гнездиловской высоте, и людях, кто ценой своей жизни подарил нам свободу.

Поставленная цель, предполагает решение следующих задач:

- Изучить и проанализировать материалы по теме проекта;
- Проследить основные этапы сражения;
- Отобрать тексты для проекта;
- Подготовить иллюстрированный материал;
- Оформить буклет.

Этапы проектной работы:

- Организационный этап
- Выбор темы проекта. Определение целей, задач, проектного продукта.
- Подготовительный этап

Составление плана написания и реализации проекта. Определение основных источников и способов поиска информации. Установление сроков выполнения проекта.

- Основной этап

Сбор информации по теме проекта.

- Презентационный этап

Подготовка проекта к презентации на конференции. Подведение итогов.

Практическая значимость – материалы данной работы могут быть использованы на уроках, внеклассных мероприятиях.

МОЙ ПОСЁЛОК. ЛЮДИ. ВЧЕРА. СЕГОДНЯ. ЗАВТРА

Святкина Майя Витальевна

Научный руководитель Толстолуцкая Галина Николаевна

МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, г.п. Родники

Работая над проектом, педагог и учащиеся, активно занимались исследовательской деятельностью, вели наблюдения, работали с допол-



нительной литературой, посещали библиотеку, встречались с людьми. Таким образом, проект развивает практические навыки исследовательской работы с краеведческим материалом, учит отзывчивости, чуткости, сплочению, формирует активность, творческие способности, а также служит мотивацией к дальнейшему исследованию и познанию родного края.

Новизна проекта.

Одной из главных ступеней духовно-нравственного развития ребёнка, определённых в «Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России» является осознанное принятие обучающимся традиций, ценностей, особых форм культурно-исторической, социальной и духовной жизни его родного поселка, города, района, области, края.

Такие понятия, как «малая Родина», «Отечество», «родная земля», «моя семья и род», «мой дом» в ходе проекта наполняются конкретным, чувственно-выразительным содержанием через семью, родственников, друзей, школу, природную среду и социальное окружение.

КТО ТАКОЙ ШАМАН И ЧТО О НЕМ ЗНАЮТ МЛАДШИЕ ШКОЛЬНИКИ

Кузнецова Есения Сергеевна

Научный руководитель Истомина Марина Борисовна

МАОУ Гимназия № 30, Магаданская область, г. Магадан

Шаманы коренных народов Севера до сих пор остаются загадками для ученых, волшебниками и колдунами для детей. Эта тема сложна для изучения, так как длительное время шаманизм северных народов подвергался запрету и настоящих шаманов практически не осталось. Мы считаем, что шаманы были важными людьми в обществе коренных народов Севера и являются неотъемлемой частью их культуры.

В литературе описаны функции шамана в обществе, предметы (бубен, амулеты) и одежда шамана. Однако, не изучены представления о северных шаманах детей, проживающих на территории Магаданской области.

С помощью нашего проекта мы хотим привлечь внимание детей к истории и культуре нашего края, используя яркий и интересный образ шамана.



Цель нашей работы: выяснить кто такие шаманы коренных народов севера и что о них знают младшие школьники.

Гипотеза: младшие школьники, живущие на территории Магаданской области имеют неверные представления о шаманах коренных народов Севера.

Задачи:

1. Изучить информационные источники о шаманах коренных народов Севера.
2. Провести исследование представлений младших школьников о шаманах коренных народов Севера.
3. Разработать информационное пособие о шаманах коренных народов Севера для младших школьников.
4. Рассказать младшим школьникам о шаманах коренных народов Севера, используя разработанное нами информационное пособие.
5. Изучить как изменились представления младших школьников о шаманах после нашего доклада с помощью повторного анкетирования.

В нашем исследовании мы использовали следующие методы:

- анализ научной литературы;
- изучение сказок и преданий коренных народов Севера;
- изучение праздников коренных народов Севера;
- интервью;
- посещение различных музеев;
- анкетирование.

Данный подход позволил нам составить полную картину о шаманах и о том, что знают о них младшие школьники Магаданской области.

Гипотеза нашего исследования подтвердилась.

Используя полученные в ходе исследования данные, мы разработали информационное пособие о северных шаманах для младших школьников и провели его апробацию.

По данным проведенных анкетирований мы проследили, что после нашего доклада представления школьников о шаманах стали более реалистичными, знания более достоверными, а отношение более положительном. Тема шаманов коренных народов Севера интересна младшим школьникам.



СПАСИБО, ПРАДЕД ЗА ПОБЕДУ!

Давыдов Евгений Викторович

Научный руководитель Смола Светлана Евгеньевна

*МАОУ «Лингвистическая гимназия № 23», Владимирская область,
г. Владимир*

Гипотеза: история Отечества отразилась в судьбе семьи Титенко Петра Трофимовича.

Цель работы: увековечить память моего прадеда Титенко Петра Трофимовича – героя Великой Отечественной Войны, найти и показать связь его судьбы с судьбой Отечества в 1941–1945 годах.

Задачи и методы исследования: собрать материалы (фотографии, письма, документы) о моем прадедушке, изучить и систематизировать их по датам и событиям, рассказать о его судьбе и о его вкладе в освобождении нашей страны от захватчиков в 1941–1945 годах, найти и проанализировать связь судьбы прадеда и нашей Родины в годы Великой Отечественной Войны, рассказать об этом моим одноклассникам.

Моя задача и задача моих сверстников – сохранить эту память, сохранить историю нашей Родины без искажения фактов, передавать информацию о событиях тех дней из поколения в поколение.

Отец моей бабушки и мой прадед Титенко Петр Трофимович – участник Великой Отечественной Войны.

В 1938 году восемнадцатилетнего Петра Титенко призвали служить в Армию.

На фронт мой прадед попал в составе регулярной армии. Он был вторым номером артиллерийского расчета – артиллеристом-наводчиком, причем, хорошо обученным за два года службы в армии.

Героем прадед себя не считал – для него герои были те, кто погибал на его глазах. Он же, по его словам, просто совершал расчеты, наводил свою пушку на вражеские объекты и старался делать это как можно точнее.

Три контузии, полученные в боях, давали о себе знать. В 1956 году, когда его дочке (моей бабушке) было всего 9 лет, умер ее отец. Ему было всего 36 лет.



Работая над темой этого проекта, я понял как сильно связана судьба одного человека, моего прадедушки, и всей нашей Державы. Вклад каждого из наших предков, будь то отец, дед, прадед, вся семья, ценен и огромен. Их героизм в борьбе за освобождение Родины от фашистских захватчиков и светлое будущее своих потомков я не забуду никогда. И когда вырасту, я обязательно расскажу об этом своим детям и внукам.

Я выражаю Вам огромное уважение за нашу жизнь и свободу! В победу каждый вкладывал частичку своего труда, и неважно, каким именно был этот труд. Заслуги таких великих событий заключаются не только в боевых успехах воевавших солдат, но и в непосильной работе защитников тыла. Все, от изготовителей мин до пахарей на полях, принимали участие в войне. Ветераны завоевали мир для страны, для всей планеты! Война – это кровь и слёзы, горечь поражений и радость побед, ранения и гибели. Мы обязаны помнить об этом, чтобы зло никогда не набирало силы. Я помню – я горжусь! Спасибо, низкий Вам поклон.

ИСТОРИЯ ГОРОДА НЕФТЕЮГАНСКА В ПАМЯТНИКАХ

Курагина Анастасия Романовна

Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей № 1», Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск

Актуальность темы исследования. Одна из важнейших проблем современности – проблема изучения и использования культурного наследия. Любая региональная история отличается самобытностью, несет в себе специфические черты, не имеющие аналогов во всероссийской и мировой истории. Проблема: интервьюирование показало, что жители города Нефтеюганска историю создания и значение памятников недостаточно знают. Гипотеза: Если изучить историю возникновения и развития города, то можно выявить памятники и их значение для создания буклета или альбома. Целью данной работы является создание альбома или буклета для изучения значения памятников города Нефтеюганска на основе исследования истории города.

Объект исследования: Изучение истории города Нефтеюганска. Предмет исследования: Памятники и памятные места: история и значение.



Этапы работы:

1. Изучить историю создания памятников и памятных мест города Нефтеюганска.
2. Выявить памятники и памятные места города Нефтеюганска.
3. Провести опрос «Любимые памятники и памятные места горожан»
4. Создать буклет или альбом «Памятники и памятные места г. Нефтеюганска»
5. Представить на изучение созданный буклет.
6. Обобщить изученный материал.

Методы исследования: анализ, синтез, обобщение классификация, метод анкетирования.

Научно-практическая значимость исследования заключается в том, что полученный результат можно представить на уроках истории, а также для СМИ с целью изучения значения памятников и памятных мест города Нефтеюганска. Использовать как практическое издание в 5–11 классах для подготовки ВПР (Всероссийских проверочных работ)

В ходе исследования сделаны следующие выводы:

1. Нефтеюганск стал городом 16 октября 1967 года, но история его начинается с 1961 года с высадки первопроходцев.
2. Сердцем города является «Пятак» – это памятное место, так как памятными местами являются территории, ландшафты, связанные с событиями, имеющими историческую, научную или иную культурную ценность.
3. Главным памятником является Скважина Р-62 – это сооружение в память о событиях первой добытой нефти на нашей территории.
4. Любимым памятникам и памятным местам горожан можно отнести: «Пятак», «Архитектурно-скульптурная композиция «Первопроходцы», Архитектурная композиция в честь 70-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 года, Памятник «Воину-Освободителю».
5. Гипотеза подтвердилась. На основе истории города мы выявили значение памятников и памятных мест города.



ТВОРЕЦ ИСТОРИИ

Бендженов Санджи Батнасанович

Научный руководитель Чудидова Раиса Андреевна

*МКОУ «Малодербетовская гимназия им. Б. Б. Бадмаева»,
Республика Калмыкия, с. Малые Дербеты*

Мы родились и выросли в мирное время. Не знаем что такое революция, не были свидетелями переломных моментов, происходивших в истории нашей страны, не видели разрушенных бомбами домов, не знаем, что такое репрессии и не переживали голод и холод. Данная работа продиктована стремлением сохранить память о дедах, которые жили в непростое время, ковали Победу на полях сражений, в тылу, создавали историю нашей стран.

Осенью 1917, в год Великой Октябрьской революции, на калмыцкой земле, которая относилась к числу национальных окраин России, в хотоне Хархата Малодербетовского улуса родился мой дед Бендженов Санджи Азыдович. Семья моего деда, как и многие скотоводы Малодербетовского улуса, проводила значительную часть времени в пределах Ергенинской возвышенности, снимались с зимовок, расположенных вокруг озера Хан (сегодня Ханата) и уходили со своими стадами на запад.

В предвоенные годы и в начале ВОВ молодой Санджи работал в колхозе табунщиком. Он обучал коней верховой езде и передавал их бойцам Красной Армии. Его физическая сила помогала ему в день обучать до 25 лошадей. В 1942 году дедушка был призван в отдельную калмыцкую кавалерийскую дивизию. После ранения в начале 1943 года попадает в г. Новочеркасск в 51-ю армию. Он был стрелком на 2-й Белорусском фронте. За участие в боевых действиях награжден Орденом Отечественной войны, медалью Жукова. В 1945 году он вернулся домой и не знал, что самые горькие и трагические дни у него впереди. Какой шок должен был пережить солдат, с победой вернувшийся домой, но не заставший этого дома?

Отцы и братья степняков самоотверженно сражались с фашистами на фронтах Великой Отечественной Войны, в партизанских отрядах. Более 10 тысяч воинов калмыцкой национальности сложили головы



в боях за Родину. А их детей, матерей, отцов и жен морозным утром 1943 года спешно погрузили в товарные вагоны и отправили в бескрайние просторы Сибири.

В далеком Красноярском крае он нашел свою семью. Работал пастухом, затем на лесоповале. Так и жили до 1957 года. В Сибири дедушка похоронил пятерых своих детей. Это было поколение людей сильных духом, вынесших все тяготы войны, гнет незаконных репрессий, но сохранивших язык и веру, традиции, обычаи своего народа. 17 марта 1956 года было принято постановление о реабилитации калмыков, им разрешили вернуться в родные края. Вплоть до выхода на пенсию он работал в одном колхозе – «Путь к коммунизму». Был добросовестным работником и примерным семьянином. Дедушка был философом от природы, философия его складывалась всю жизнь, главное, о чем он всегда говорил – это никогда не унывать потому, что ничто не должно сломить человека: ни неизлечимая болезнь, ни великая трагедия, подобная той, которую пережил весь народ нашей страны. Он жил, трудился и честно «строил коммунизм», свято верил в добро и справедливость. В свои 80 лет Санджи продолжал вести активный образ жизни. Он был старейшим участником республиканской Джангариады, читавший не только строки из эпоса «Джангр», но и ловко стрелявший из лука, орудия богатырей. Его фото долгое время была «лицом» калмыцкого телевидения. Устремленный вдаль взгляд, в котором отразились ум и житейская мудрость много повидавшего в жизни человека. Не стало его 18 октября 1997 года. История страны складывалась из историй жизни многих семей. Жизненный путь моего дедушки является частью истории в развитии нашей героической страны. Жизнь Санджи Азыдовича прошла между двумя великими революциями. Он был малой частью эксперимента государства с реальным социализмом, достигший своей кульминации в экономически неэффективной диктатуре. Он был свидетелем колоссальной катастрофы для всего Советского народа. Он жил в период создания, развития и разрушения такой великой страны, как Советский Союз.

Я горжусь тем, что мой дедушка Санджи достойно прожил сложную, но красивую жизнь.



КАКИЕ ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТИ ЕСТЬ В ПОСЁЛКЕ РОДНИКИ

Фролов Иван Денисович

Научный руководитель Ермолаева Ольга Александровна.

МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, г.п. Родники

Целью и задачей было познакомиться со значимыми объектами городского поселения Родники и историей их возникновения, научиться работать с полученной информацией: выбирать самое главное, анализировать, развивать мышление и творческие способности, воспитывать заинтересованность к исследовательской деятельности, желание сделать что-то полезное своими руками.

Для создания проекта мы искали информацию в поселковой библиотеке и в интернете, обрабатывали её, встречались с жителями и беседовали о достопримечательностях посёлка Родники, посещали значимые объекты, создали путеводитель «Мои Родники».

ИСТОРИЯ ИСЧЕЗНУВШЕЙ УЛИЦЫ ЛЫТКИНА В СЕЛЕ ТУРУХАНСК КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

Москалёва Наталия Викторовна

Научный руководитель Зубова Светлана Сергеевна

МКУ ДО ЦДТ «Аист», Красноярский край, с. Туруханск

На современной карте Туруханска этой улицы нет. Сведений о ней нет ни в муниципальном архиве, ни в сельском совете. Упоминание о ней есть в перечне улиц на двери одного из кабинетов ООО «ТуруханскЭнергоком», куда люди приходят за квитанциями на оплату. Оказалось, что только один дом находится на улице Лыткина. Но это не новая улица, которая только начала строиться. Значит, улица была. А когда и почему почему исчезла?

Предмет исследования: причины исчезновения улицы Лыткина.

Цель исследования: воссоздать историю исчезнувшей улицы Лыткина в селе Туруханск Красноярского края.

Задачи исследования: 1. Установить, в честь кого и когда улица получила название Лыткина. 2. Описать причину исчезновения улицы Лыткина. 3. Рассказать о жителях улицы.



Актуальность работы в том, что внесен вклад в историю Туруханска. Сведений об истории улицы Лыткина нет в муниципальном архиве администрации Туруханского района и в сельском совете.

Приемы работы: полевое исследование на местности, интервью, поиски в административных учреждениях и интернете.

Мы сделали такие выводы по задачам исследования:

1. Улица получила свое название в честь русского поэта, революционера, большевика, участника гражданской войны, одного из руководителей борьбы за установление Советской власти в Сибири – Федора Матвеевича Лыткина. Точную дату названия улицы мы установить не смогли.

2. Из рассказов старожилов Туруханска стало известно, что улица, расположенная под кручей вдоль реки Нижняя Тунгуска, была протяжённой. Основная часть улицы была уничтожена 10 июня 1959 года во время наводнения. Высокий уровень воды в 2001 году сделал непригодными для проживания остальные дома на улице. В настоящее время на улице Лыткина есть только один жилой дом.

3. Среди жителей улицы была историческая личность. С 1950 по 1955 годы в Туруханске отбывала ссылку «повторница» А. С. Эфрон, дочь знаменитой поэтессы Марины Цветаевой и сама художник, писательница и поэтесса. Последние годы ссылки она проживала в домике на ул. Лыткина № 2 вместе с подругой, тоже ссыльнопоселенкой, А. А. Федерольф. Ариадна Сергеевна внесла значительный вклад в развитие культуры в Туруханске. На улице проживали также депортированные спецпоселенцы. Их жильём на улице были землянки и полуземлянки, что являлось отличительной чертой улицы Лыткина. Местные жители проживали на улице Лыткина в своих домах.

Таким образом, мы выполнили задачи исследования. Цель работы достигнута: воссоздана история исчезнувшей улицы Лыткина в селе Туруханск Красноярского края.



ТРАДИЦИОННЫЕ ОСОБЕННОСТИ РЕЗНЫХ НАЛИЧНИКОВ

Крылова Валерия Сергеевна

Научный руководитель Михеева Наталья Анатольевна

МБОУ ООШ № 3, Владимирская область, г. Камешково

Деревянные резные наличники приковывают взгляд. В них есть что-то таинственное. Исследовательская работа посвящена изучению традиционных особенностей резных наличников. Цель исследовательской работы – выявить традиционные особенности резного наличника. Гипотеза: изучив литературу и реальные наличники одной из улиц города, выясним древние традиции изготовления резных наличников

Исходя из цели работы, сформированы следующие задачи исследования: – изучить источники содержащие информацию о наличниках: истории их появления, видах; – дополнить свои знания из личных бесед с людьми, занимающимися изготовлением наличников; – применить новые знания в исследовании наличников одной из улиц моего города;



В ходе исследования выявлена первая традиционная особенность: узоры на наличниках, они пришли к нам из глубокой старины. Эти символы выполняют охранную функцию, защищают дом от «злых духов». Например, самый часто используемый символ – «Берегиня» – фигурка женщины с раскинутыми руками и ногами – символ рождения, начала жизни.

Вторая традиционная особенность – определённый вид резьбы по дереву: глухая, сквозная, рельефная.

Вид верхней части наличников (навершие) – третья особенность традиционного наличника, бывает трёх видов: арочная, плоская, треугольная.



Для изготовления традиционного резного наличника, необходимо использовать только один, два или три цвета краски, не более. Четвёртая традиционная особенность – цвет наличника.

Проведенное исследование, решило поставленные задачи, и достигло своей цели: используя теоретические знания и практические наблюдения, выявлено 4 особенности традиционного наличника, это – определённые символы, вид резьбы по дереву, вид верхней части наличника и цвет краски для наличника. Гипотеза подтвердилась полностью: в ходе исследования мы выяснили традиционные особенности изготовления наличников.

Автором выполнен макет наличника с соблюдением древних традиций.

ШАХТЕРСКАЯ СЛАВА ГОРОДА КОПЕЙСКА В ПАМЯТНИКАХ

Лобов Богдан Павлович

Научный руководитель Третьякова Ольга Алексеевна

МОУ СОШ № 43, Челябинская область, г. Копейск

Копейск – один из крупнейших городов Челябинской области, единственный город в области, имеющий высокую награду – боевой Орден Красного Знамени за героизм шахтеров в годы гражданской войны. Копейчане гордятся славным прошлым родного города и потому в городе много исторических памятников. Проблема в том, что обращая внимание на памятники, люди не интересуются историей их создания, а ведь среди них есть памятники, посвященные нашим родным и близким людям. Я и мой руководитель проекта Третьякова Ольга Алексеевна, решили создать информационные продукты для изучения истории создания памятников города Копейска, увековечивших трудовую и боевую славу шахтеров, и для ознакомления с ними учащихся. Именно этому мы посвятили свой информационно-исследовательский проект. Исследование проходило в четыре этапа:

– начальный – опрос учащихся 3–4 классов, анализ анкетирования, диаграммы, выводы.



– информационно-исследовательский – сбор и изучение информации по теме проекта

– обучающий – ознакомление учащихся с изученным материалом, оформленным в презентацию «Шахтерская слава города Копейска в памятниках».

– заключительный – обобщение опыта, создание слайд-альбома «Шахтерская слава города Копейска»

После проведения опроса были сделаны следующие выводы: детям мало знакомы памятники города Копейска, посвященные шахтерской славе краснознаменного города. и они не знают историю их создания. В ходе сбора информации мы столкнулись с тем, что в городе нет единого источника об истории памятников, посвященных шахтерам города Копейска, все материалы мы собирали и систематизировали самостоятельно. Мы посетили центральную городскую библиотеку, изучали статьи местных газет. В городском музее мы работали с архивными документами. Увлекательными и познавательными стали посещения «Исторического музея угольной промышленности» в Политехническом колледже им. С. В. Хохрякова и экскурсия в Музей-шахту. Экскурсия – исследование по шахтерским поселкам и Интернет также порадовали неожиданными находками. Собранный и изученный материал о 53-х памятниках, посвященных трудовой и боевой славе копейчан, мы обобщили, систематизировали в хронологическом порядке и создали слайд-альбом «Шахтерская слава города Копейска в памятниках» На обучающем этапе провели ознакомительные беседы в классах. В результате работы были созданы информационные продукты:

– диск с информационной презентацией «Шахтерская слава города Копейска»

– папка и виртуальный альбом рисунков- проектов нового памятника «Копейчанам-труженикам тыла Великой отечественной войны 1941–1945 годов»

– слайд-альбом «Шахтерская слава города Копейска в памятниках»

– стенд-баннер «Шахтерская слава города Копейска в памятниках»





Информационные продукты проекта станут хорошими пособиями в помощь обучающимся и педагогам на уроках истории, краеведения и во внеурочной деятельности. Проблема будет решена – дети будут лучше знать историю создания памятников нашего шахтерского города.

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕЙ СЕМЬИ

Курбатов Никита Сергеевич

Научный руководитель Твердохлебова Ирина Александровна

МКОУ «СОШ № 5 г. Киренска», Иркутская область, г. Киренск

Родители рассказали мне о моем прадедушке, который принимал участие в Великой Отечественной Войне и имеет награды. Я очень горжусь своим прадедушкой, хотя никогда его не видел, не слышал его голос, не сидел у него на коленях.

Курбатов Василий Данилович, родился 30 января 1920 года в деревне Воронина Киренского района Иркутской области, в многодетной семье Кузакова Гаврила Гавриловича.

После смерти матери, в возрасте 1,5 года, Васю усыновила супружеская пара Курбатова Данила Петровича и Анастасии Андреевны, в то время проживающая в селе Змеиново Киренского района Иркутской области. 14 сентября 1940 года Василий Данилович был призван на действительную службу в ряды Советской Армии. В декабре 1940 года принял военную присягу в должности сержанта-командира отделения 52 УСП 2 роты 18-п.

Известие о начале Великой Отечественной войны Василий Данилович встретил на Китайской границе в городе Могоча и 14 сентября 1941 года и был отправлен на фронт.

Жена Курбатова Анна Косьяновна и родители Курбатовы: Данил Петрович, Анастасия Андреевна во время войны проживали в село Змеиново Киренского района. В 1942 году жена Курбатова Анна Косьяновна была мобилизована на трудовой фронт в колхоз «Новая жизнь».

Родители Данил Петрович, Анастасия Андреевна во время и после войны работали в колхозе «Новая жизнь» и являлись его членами. Отец Курбатов Д.П. во время войны был мобилизован на трудовой фронт в Киренский аэропорт – стратегический объект, обеспечивающий



перелеты американским самолетам. Мать Курбатова А. А. работала дояркой, телятницей в колхозе. Неоднократно избиралась депутатом Змеиновского сельского Совета, членом правления колхоза «Новая жизнь». За достигнутые успехи была участницей Всесоюзной Выставки Достижений Народного Хозяйства в 1939–40 годах.

Курбатов Василий Данилович в боях за родину участвовал с сентября 1941 года в разных подразделениях войск, наводчик орудия, старшина, разведчик артполка, ординарец командующего артиллерией укрепления номер 157. В звании сержанта дошёл с боями до Берлина. Несколько раз был ранен, контужен, лежал в госпитале города Молотов (ныне Пермь). После выздоровления был вновь отправлен на фронт и закончил войну у стен Рейхстага.

За годы Великой Отечественной войны Василий Данилович был участником многих боевых действий и операций, за что был награжден:

- Медалью «За боевые заслуги» 9 августа 1944 года;
- Медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 г. г.». Указ Президиума Верховного Совета Союза ССР от 9 мая 1945 года;
- Орденом «Красной Звезды», который нашел участника ВОВ через 50 лет после окончания войны и был вручен вдове Курбатовой Анне Косьяновне в 1995 году Военкоматом города Усть-Илимска Иркутской области.

Из наградного листа «Товариш Курбатов, в боях полка с немецкими захватчиками в районе Духовщины 14.09 43 года при прорыве вражеской обороны, действовал мужественно и отважно лично примером увлекая за собой отделения бойцов. Со своим отделением товариш Курбатов первым ворвался во вражеские окопы и в деревню Титова. Отделение товарища Курбатова истребила до 20 гитлеровцев, а сам лично убил 2х офицеров»

15 июля 1951 года при возвращении из бригады с острова Пахоруков трагически погиб, сказались фронтовые ранения, утонул в реке Лене.

Изучая их жизнь, я увидел страницы реальной войны, они составили одну общую книгу с историей страны; каждый участник войны





от ребенка до старика внес свой неоценимый вклад к общей победе. Даже хотя бы один из них повел бы себя по – другому война могла затянуться на годы или быть проигранной.

Для меня все они настоящие ГЕРОИ!!!

ИДЕАЛЬНАЯ СЕМЬЯ ИЛИ ЖИЗНЬ ПО ТРАДИЦИЯМ

Никодимова Вероника Александровна

Научный руководитель Барыбина Татьяна Викторовна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 1», ЯНАО, г. Губкинский*

В современных учебниках по истории мы можем найти материал о событиях прошлого, о реформах и революциях, о восстаниях и войнах. Но чаще всего человека, который хочет знать и понимать свою историю интересует совсем другое, а именно то, как жили люди, о чем они думали, что любили и за что умирали. Судьба последнего российского императора и его семьи всегда оставалась в поле зрения историков. Однако первые исследования по этой теме и работы современных историков очень отличаются порой диаметрально противоположными мнениями. Поэтому нас заинтересовал вопрос о том, можно ли считать семью Романовых образцом православной семьи или это была обычная традиционная семья. Цель нашей работы: на примере семьи последнего российского императора раскрыть особенности взаимоотношений и принципы воспитания детей в традиционной семье.

Для достижения этих целей мы поставили следующие задачи: рассмотреть характер отношений между родителями и детьми, изучить традиции воспитания детей в семье Романовых, а так же попытаться выделить основные принципы воспитания.

Наша гипотеза: для воспитания детей в царской семье существовали особые правила, которые передавались из поколения в поколение и соблюдались очень строго.

В ходе изучения этой темы нам пришлось познакомиться с работами советских авторов и современных исследователей, изучить информацию о царской семье на православных сайтах. Мы использовали такие источники информации: письма супружеской пары и их детей друг к другу, воспоминания современников, дневники и фотографии.



Посещение мест, связанных с историей царской семьи в Тобольске и Екатеринбурге, еще больше обозначило наш интерес к этой теме. Новизной работы является использование в качестве исторического источника фотографий царской семьи: нами был составлен Альбом семьи Романовых.

В ходе исследования наша гипотеза полностью подтвердилась: для воспитания детей в царской семье существовали особые правила, которые передавались из поколения в поколение и имели ценность, как для рода Романовых, так и для истории России. Представление о том, что царские дети воспитывались изнеженными, и все их капризы немедленно исполнялись, оказалось неверным. Принципы воспитания в царской семье мы сформулировали следующим образом:

1. Строгое соблюдение режима дня, отсутствие излишеств в питании, ограничения в сне
2. Физический труд и физическое развитие, поддержание в форме организма
3. Простота и открытость в общении, взаимная помощь и поддержка
4. Наличие обязательств в семье, подведение итогов и отчет перед родителями
5. Ответственность, уважение к старшим, беспрекословное им подчинение
6. Осознание своего особого положения и поведение в соответствии с этим положением

Детей воспитывали в строгости и дисциплине, приучали терпеть лишения и невзгоды, так как это могло понадобиться в их будущей жизни. Ведь царская корона могла стоить царскому ребёнку свободы и жизни. Остается только сожалеть о том, что судьба этой семьи сложилась так трагически. В учебниках по истории России о семье Романовых практически нет сведений. Нам кажется, что это является серьезным упущением, поэтому мы написали эту работу.



НАШ ЗВЁЗДНЫЙ ЗЕМЛЯК – МАКСИМ СУРАЕВ

Абрамова Елена Денисовна

Научный руководитель Рождествина Елена Владимировна

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

Челябинская область имеет непосредственное отношение к космической жизни. Ученые, конструкторы и заводчане нашего города сделали немало для освоения космоса. Среди покорителей космоса есть и наши земляки.

Цель работы:

изучение биографии нашего земляка – Максима Сураева.

Задачи проекта:

1. Найти исторические, документальные сведения об ученых – наших земляках, имеющих непосредственное отношение к аэро-космическим исследованиям.
2. Выяснить значимость их вклада в космическую отрасль России.
3. Познакомить с их уникальными исследованиями в условиях невесомости.
4. Представить интересные факты из жизни космонавтов на орбите.

Максим Сураев – Герой Российской Федерации – мой «звездный» земляк, совершил два полета в космос в качестве командира МКС. На борту МКС занимался научно-исследовательской работой. Первый и единственный вел интернет-дневник “Новости из невесомости”, общался со всеми желающими детьми на сайте “Затеево”. Орбитальный дневник Максима читают не только в России, но и во всем мире. В музее Челябинской школы № 61 есть фото летчика, подаренное его отцом. Во время работы я узнала много нового и удивительного про нашего земляка Максима Сураева.

Познакомилась с мужественной профессией летчика-космонавта и особенностями жизни в невесомости. Я изучила много научной литературы и интернет – программ, провела анкетирование среди сверстников. Это позволило сделать мне вывод о необходимости изучения истории родного города, науки астрономии.



Работа над проектом показала, как прекрасен путь в безграничный Космос и люди, связанные с этим, достойны уважения и восхищения.

ПОБЕДА МОЕГО ПРАДЕДУШКИ

Прохоров Илья Сергеевич

Научный руководитель Кочетова Татьяна Петровна

МБОУ лицей № 4 г. Данкова, Липецкая область, г. Данков

Актуальность работы. Сегодня, к сожалению, все меньше остается в живых ветеранов, поэтому наша задача – собирать, изучать, хранить материалы о людях, защищавших нашу Родину. Я считаю, что каждый человек должен знать свою родословную: судьбу своих дедов и прадедов, а затем свои знания передавать будущим поколениям. Для меня очень важно, чтобы осталась память о прадедушке не только в виде нескольких фотографий, а целый рассказ, построенный на основе документов и воспоминаний.

Мой прадедушка был защитником Родины, принимал участие в Великой Отечественной войне и внес посильный вклад в Великую Победу.

Цель работы: изучение боевого и жизненного пути моего прадедушки – ветерана Великой Отечественной войны Какалина Павла Павловича.

Задачи:

- изучить семейный архив времен Великой отечественной войны;
- разыскать информацию об участии моего прадеда в боевых действиях;
- узнать дальнейшую судьбу моего прадеда в послевоенные годы;
- рассказать о своей работе одноклассникам и всем заинтересованным лицам.

При написании работы, я использовал следующие методы:

- изучение семейного архива, беседы с родственниками;
- сопоставление полученных фактов биографии прадедушки с историей страны;
- работа с интернетом и с дополнительной литературой: исследование наградной системы в годы Великой Отечественной войны;
- анализ и обобщение собранной информации.

Выводы. Пользуясь указанными выше методами исследования, мне удалось восстановить боевой путь моего прадедушки в годы ВОВ.



Проведенное мной исследование, служит доказательством того, что прадедушка достойно прошел всю войну, не прятался за спины других, наравне со всеми защищал свою Родину, поднимал страну из разрухи и голода. Его военные и трудовые подвиги, его награды служат тому доказательством.

ГДЕ НАХОДИТСЯ УЩЕЛЬЕ АЛКАРАШ

Молев Леонид Алексеевич

Научный руководитель Борщева Лариса Викторовна

МБОУ Лицей № 8, Воронежская область, г. Воронеж

На одном из уроков литературного чтения было прочитано произведение Аркадия Гайдара «Чук и Гек». Этот рассказ начинается со слов: «Жил человек в лесу возле Синих гор». Еще здесь встречается географическое название – ущелье Алкараш. Что это за ущелье? Какие горы называются Синие? Таких названий нет ни на карте России, ни в интернете. Здесь и возникает вопрос, куда могли ехать герои.

Цель проекта – попытаться понять, куда ехали Чук и Гек? Где работал Серегин? Где находится ущелье Алкараш? Есть ли реальные люди, подходящие под описание героев произведения Аркадия Гайдара «Чук и Гек»?

Задачами проекта являются:

1. Знакомство с природой, городами и историей России (СССР);
2. Сбор информации и анализ данных;
3. Оформление работы и подготовка выводов.

В ходе работы был проанализирован рассказ, в процессе этого собирались все ориентиры, которые могли бы помочь в понимании, где могло находиться ущелье, упоминаемое Гайдаром в своем произведении.

Во-первых, была найдена информация об историческом периоде развития страны. Во-вторых, сделаны оценки расстояний при помощи математики, опираясь на текст произведения.

Также были рассмотрены природные зоны и проведено сопоставление с описанием рассказа «Чук и Гек». Отдельно были изучены документы по геологоразведке в интересующем нас регионе. Все это позволило предположить примерный маршрут героев Аркадия Гайдара.



Для подтверждения выбранного маршрута были изучены горные массивы в западной части Пригородного района Свердловской области. Синие горы Гайдара были найдены и в произведениях искусства. Одним из таких примеров является работа Васнецова.

При ознакомлении с работами экспедиций были найдены фамилии ученых-геологов, которые могли руководить разработками, описанными в рассказе.

В результате работы получены следующие выводы:

1. Герои произведения ехали в сторону нынешней Челябинской области. Предположительно станция Миасс.

2. В 20–30 годы разведка велась в районе Вишневых гор, именно там может быть ущелье Алкараш.

3. Рассказ Гайдара может быть основан на реальных персонажах. Федор Иванович Рукавишников может быть героем произведения – геологоразведчиком Серегиним.

Работа позволяет посмотреть на обычное литературное произведение с разных точек зрения и узнать много нового и интересного об истории России (СССР), о географии и людях, которые здесь жили.

ОСОБЕННОСТИ ОРИЕНТИРОВАНИЯ КОРЕННЫХ НАРОДОВ ЯМАЛА НА МЕСТНОСТИ

Биярсланов Амир Алжебекович

Научный руководитель Дрига Людмила Владимировна

МБОУ ДО Дом детского творчества, ЯНАО, г. Новый Уренгой

Мы привыкли ориентироваться по компасу, где главным направлением является линия север-юг. В коренных народов тундры маршруты касания – это тысячи километров по голой тундре, гоняя стада оленей. Нет случая, чтобы кто из них сбился с пути, чтобы не нашли нужное озеро или единственный брод на реке.

Нас заинтересовал вопрос: «А как же ориентируются коренные народы Ямала в тундре, без компаса?». Актуальность работы заключается в том, что умение ориентироваться на местности важно для человека в условиях тундры, чтобы иметь понятие в какую сторону направляться, как добраться домой.



Проблема исследования: возможность применения на практике способов ориентирования коренных народов Ямала.

Гипотеза: предположим, что коренные народы Севера для ориентирования в пространстве не пользуются приборами.

Объект исследования: ориентирование у кочевых народов тундры.

Предмет исследования: приемы и способы ориентирования коренных народов Севера.

Цель исследования: раскрыть особенности ориентирования на местности коренных народов Ямала.

Для достижения поставленной цели нам необходимо решить следующие задачи: Изучить источники информации по теме исследования; исследовать разные способы ориентирования; побеседовать с представителями малочисленных народов ЯНАО с целью получения новой информации; провести опрос среди учащихся, чтобы узнать уровень знаний на данную тему; проанализировать результаты и сделать выводы.

Для решения поставленных задач нами были выбраны следующие методы исследования: метод сбора информации, наблюдение, беседа с коренными жителями, анкетирование, обобщение и систематизация материала, обсуждение полученных результатов.

Изучив источники информации и данные анкетирования, мы подтвердили свою гипотезу, что коренные народы севера для ориентирования в пространстве не пользуются компасом, а в своей практике ориентируются с помощью природных ориентиров.

Выполняя исследовательскую работу, мы узнали много приемов и способов ориентироваться в тундре, некоторые из них мы применяли на практике: ориентирование по застругам, по одиноко стоящему дереву, по течению реки, по лишайнику, по созреванию ягод.

У людей, живущих на природе и сильно от нее зависящих, действительно порой развивается необыкновенная наблюдательность, позволяющая им не сбиться с пути. Подобная наблюдательность вырабатывается в течение многих лет, и потому такие люди ориентируются, так сказать, в автоматическом режиме.

Ориентирование играет большую роль в жизни коренных народов Ямала. Это связано с хозяйственной деятельностью: оленеводством, рыболовством, охотой.



Материал данной работы можно использовать на уроках географии, КНЯ, на занятиях краеведения в дополнительном образовании.

ВКУСНАЯ ИЛИ ПОЛЕЗНАЯ ЯГОДА МОРОШКА

Капарова Асият Сайпудиновна

Научный руководитель Дрига Людмила Владимировна

МБОУ ДО Дом детского творчества, ЯНАО, г. Новый Уренгой

Издавна коренные народы Ямала использовали для своих потребностей и в лечебных целях различные растения: они охраняли человека от многих болезней, укрепляли здоровье и иммунитет. Свои знания и опыт о растениях, которые обладают целебными свойствами, северяне передавали из поколения в поколение.

Сегодня проблема использования в пищу северных ягод-дикоросов является одной из актуальных, потому что у детей ослабленный иммунитет и часто болеют простудными заболеваниями.

Гипотеза: предположим, если изучить свойства морошки, то мы узнаем вкусная или полезная ягода-морошка.

Объект исследования: северная ягода морошка.

Предмет исследования: вкусовые и полезные свойства морошки.

Цель исследования: выяснить полезные и вкусовые свойства морошки.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

Изучить источники информации по данной теме, исследовать разные названия ягоды, выявить целебные свойства ягоды морошка, область применения, побеседовать с представителями малочисленных народов ЯНАО с целью получения новой информации, провести анкетирование среди одноклассников, проанализировать результаты и сделать выводы.

Для решения поставленных задач нами были выбраны следующие методы исследования: метод сбора информации, метод наблюдение, беседа с коренными жителями, анкетирование, обобщение и систематизация материала.

В ходе исследования нами было установлено список болезней, в лечении которых применяется морошка арктическая, в народной ме-



дицине огромен. С лечебной целью и для изготовления лекарственных препаратов народная медицина использует все части растения: листья, цветки, плоды и корни. Морошка оказывает общеукрепляющее, жаропонижающее, жаждоутоляющее, мочегонное, вяжущее, закрепляющее, кровоостанавливающее, противовоспалительное, антибактериальное действие на организм человека. Именно она способна исцелить от многих болезней, увеличить жизненную энергию и выносливость, подарить красоту.

Морошка – любимая ягода коренных народов Ямала. Северяне говорят, что нет ничего в мире слаще и ароматней, чем медовая морошка.

Изучив источники информации по данной тематике, мы сделали вывод, что ягода морошка является вкусной ягодой и обладает невероятной целительной силой, её используют в медицине, косметологии, в кулинарии. Морошка считается настоящей кладовой целебных качеств и полезных для человеческого организма свойств. Без неё нельзя прожить на Севере, она даёт энергию человеку помогает выживать в суровых условиях. Недаром коренные народы Ямала говорят: «Морошку запастись – болезней не знать!».

Данный материал может быть использован при подготовке к урокам окружающего мира, биологии, на занятиях в дополнительном образовании, при проведении внеклассных мероприятий.

ИСТОРИЯ МОЕГО ДОМА

Хализова Оксана Александровна

Научный руководитель Покидько Татьяна Владимировна

МБОУ «Гимназия», Ленинградская область, г. Выборг

Актуальность проекта: чем лучше мы знаем место, в котором живём, тем больше мы его любим и ценим.

Мой родной город Выборг – один из старейших городов России

Выборг принадлежал Швеции, Финляндии, России

Историю делают люди

Цель проекта: на примере исследования истории моего дома привлечь внимание своих одноклассников, родителей, соседей по дому к истории своей малой Родины.

Задачи проекта:



- найти данные о времени постройки дома и его архитекторе;
- собрать информацию об окружающей местности, районе города, где находился дом;
- проследить по старинным и современным фотографиям как изменялся облик дома;
- выяснить, кто жил в доме раньше, а кто живёт сейчас; создать фотогазету о моём доме и поместить её на информационном стенде в подъезде.

Гипотеза: я считаю, что если бы жители Выборга были бы равнодушны к его истории и не интересовались бы ей, то наш город был бы похож на сотни российских городов.

Методы исследования: поиск информации в интернете; обращение в областной архив г. Выборга; обращение в краеведческий отдел библиотеки А. Аалто г. Выборга; запрос о поиске информации в филиал Национального архива Финляндии в г. Миккели; интервьюирование жильцов дома; анализ информации; обобщение; подбор фотоматериалов и создание фотогазеты.

В результате выполнения проекта были получены исторические материалы за период более 110 лет, которые связали между собой не только людей разных поколений, но и исторические сведения разных государств. История моего дома расширила знания о моём родном городе и показала, что человеческие ценности остаются неизменными вне зависимости от времени и принадлежности к государству.

Поиск информации для моего проекта позволил мне научиться работать с архивными сведениями, касающимися истории дома и Выборга. Отправка запроса по эл. почте в национальный архив Финляндии, посещение читального зала и составление заявки в Ленинградском областном архиве – всё это оказалось очень интересным и увлекательным процессом, результат которого позволил выполнить мне проект.

Для меня стал неожиданным и новым тот факт, что история моего дома оказалась интересной в соседней стране Финляндии, которая владеет большим объёмом архивных сведений о нашем городе Выборге, в том числе и о моём доме.

В нашем городе много равнодушных жителей, интересующихся его историей и обладающих ценными сведениями о своём родном



городе. Для популяризации выявленных исторических фактов была создана и размещена в моём доме фотогазета.

Я уверена, что мой город продолжат реставрировать и восстанавливать исторические дома и улицы. И нашим потомкам достанутся не разрушенные дома из прошлого, а живая, сохранённая история в облике прекрасных зданий и сооружений. И моя работа поможет в этом.

МИКРОРАЙОН «МАЛЕЕВКА»: КУЛЬТУРНЫЙ АСПЕКТ

Герасимова Валерия Сергеевна

Научный руководитель Тюкова Анна Васильевна

МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров

Мы горячо любим великую Отчизну – Россию. Но у каждого из нас есть особые чувства к родному краю, селу или городу, месту, где нам довелось родиться, расти, учиться. Данная работа «Микрорайон «Малеевка»: культурный аспект» актуальна сегодня. Людям, живущим сейчас в Коврове, сложно понять каким он был 100 лет назад. Сквозь этот век, несмотря на все перипетии времени, люди смогли пронести, сохранить и преумножить тот культурный потенциал, который создавался все это время. Охрана и освоение культурного наследия – это задача входит в число приоритетных задач государственной политики всех культурно развитых стран.

Объект исследования – микрорайон «Малеевка». Предмет исследования – культурное пространство микрорайона. Цель данной работы – раскрыть культурный потенциал микрорайона Малеевка на фоне исторических событий, составив квестбук по изученным культурным объектам микрорайона, сохраняя культурную память. Исходя из данной цели, перед нами возникают следующие задачи: воссоздать историю образования микрорайона Малеевка; изучить историю клуба и библиотеки микрорайона; сравнить сквер микрорайона Малеевка прошлый и настоящий; составить квестбук по изученным культурным объектам микрорайона.

В ходе исследования, мы воссоздали историю микрорайона Малеевка на фоне исторических событий сер. XIX – сер. XX вв., проследив топонимику улиц. Он образовался из нескольких поселков: Раскова Мыза (Приволье), посёлок имени Малеева и Кангина, посёлок имени



Клары Цеткин. Рос завод им. Малеева и Кангина. В 1934 года, в поселке им. Малеева и Кангина был построен дощатый барак, где собиралась молодежь. Эта дата считается годом основания «малеевского» клуба. В годы Великой Отечественной войны, самоотверженно работая у станков, некоторые ребята сумели создать при клубе драмколлектив и эстрадную группу и в обеденный перерыв выступали перед рабочими, а также бывали частыми гостями в подшефном госпитале. Лишь в 1978 г. открылся ДКиТ «Родина» – самое посещаемое досуговое учреждение в городе. Он имеет один из лучших в городе зрительных залов, современную, технически оснащенную сцену. Дворец культуры – то место, где каждый может заняться тем, что ему нравится, встретить своих единомышленников, узнать много нового и интересно провести время.

В советское время библиотеки также занимали важное место в культурной жизни. Изначально библиотека находилась на 2 этаже клуба имени Малеева и Кангина, но вскоре в 1978 вводиться в эксплуатацию ДК Родина. Клуб начал называться Домом творчества. Профсоюзная библиотека получила помещение для детского отделения и читательного зала. Здание «старого клуба» отдается под Дом творчества и библиотеку в 1980-е. Многие сейчас качают книги в интернете. Однако для истинных ценителей книжного богатства нахождение в библиотеке.

В 1953 г. был заложен парк им. Малеева и Кангина. Местными заводчанами были высажены липы, которые считались главным деревом парков Коврова. В 60–80е в парке появились аттракционы, кафе и была построена танцплощадка. В 90-е годы парк начал приходить в упадок. Время изменило его облик, превращая парк в развалины, забор парка был полностью уничтожен вандалами. В конце «нулевых» на сквер обратили внимание и начали приводить его в порядок, убрали мусор, отремонтировали дорожки. В 2016 было решено построить храм на месте бывшей танцплощадки. Ранее в сквере была построена часовня в честь святого целителя и великомученика Пантелеимона. В 2018 году сквер решили реконструировать, появились: новая детская, спортивные площадки, пешеходные дорожки, установлены новые скамейки и урны. Сквер теперь с освещением и видеонаблюдением, оборудован WI-FI.

Культурные традиции – это фундамент, на котором может существовать и развиваться общество. Культурное наследие, которое непре-



ровно переходит из поколения в поколение и сохраняется в течении длительного времени составляет основу культуры нации, ее самобытность и уникальность.

МОЙ ПРАДЕД. ДЕЛО ЕГО ЖИЗНИ

Сабит Платон Сабитович

Научный руководитель Ключева Татьяна Вячеславовна

МАОУ ЛИЦЕЙ № 4, Рязанская область, г. Рязань

В селе Костино Рыбновского района Рязанской области есть главная его достопримечательность – чудесный стадион, который является центром жизни деревни. Инициатором и организатором строительства стадиона был мой прадед Александр Николаевич Михеев – в те годы инструктор-методист физической культуры. Он человек уникальный, 20 октября 2019 года было 63 года, как он работает на стадионе на благо служения физкультуре и спорту в своем селе, а дедушка отпраздновал 85-летний юбилей.

Целью данного проекта было изучить биографию моего прадеда, историю строительства стадиона и его влияние на жизнь жителей деревни. Методами исследования послужили личные беседы, интервью с жителями деревни, наблюдения во время прогулок, изучение семейных и рабочих сельских архивов, Интернет статей и печатных изданий.

В 1965 году, когда строительство стадиона началось, он был единственным во всем Рыбновском районе. На территории общей площадью в 4 гектара располагались 2 футбольных поля, раздевалки, коробка для катания на коньках и хоккейных игр, спортивная площадка. Многие, благодаря стадиону, начали увлекаться спортом. Особенно дети. Ведь были все необходимые условия и инвентарь для этого. Через 15 лет на стадионе появилась освещенная лыжня вдоль березовой аллеи, которая была высажена по периметру. В то время в области таких трасс были единицы.

9 мая каждого года происходит открытие летнего спортивного сезона и футбольный турнир, посвященный годовшине со Дня Победы. Программа мероприятия состоит из парада вдоль посадки, легкоатлетической эстафеты в 100м и турнира по футболу. Этот большой праздник организует мой прадед. Почти все футбольные матчи



района проходят в выходные дни на стадионе села Костино. Ведь там замечательное поле с отменным газоном, ни одного сорняка, за этим постоянно следит мой прадед лично.

В 1970-е годы в лесу возле села Кривоносово Михеев А. Н. обустроил лыжню. С 2005 года на этом месте проводится «лыжня Михеева» в конце февраля. До лыжни прокладывается трактором трасса, организуется полевая кухня, пьедестал победителей, музыка и парковка, везде развешены плакаты и указатели. Приезжают школьники с ближайших школ и глава администрации, участвует около 130 человек возрастом от 7 до 80 лет. Мой прадед – ежегодный участник этой лыжни в возрастной категории 80+, проезжает 1 км менее чем за 5 минут.

В числе личных достижений также прокладывание беговой дорожки по холмистой местности к реке, неоднократное участие в Есенинском пробеге в возрастной группе от 70-ти и старше. Награжден почетными знаками «За заслуги в развитии физической культуры и спорта», «Отличник физической культуры и спорта СССР», с 2009 года звание «Почетный гражданин Рыбновского муниципального района Рязанской области», ветеран труда.

В ходе проекта я открыл для себя своего прадедушку заново, увидел в нем целеустремленного, упорного, дисциплинированного, трудолюбивого и сильного человека. Он никогда себе не изменяет, живет честно и по совести, работает над собой и не останавливается на достигнутом,. Михеев А. Н. отдал своему любимому делу – физкультуре – всю жизнь. Трудно найти другой пример такой преданности делу. И это помогает ему быть веселым, не болеть и радоваться каждому мгновению жизни.



**ВЫЯВЛЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ
ЧАСТИЧНО УТРАЧЕННОГО МОНАСТЫРСКОГО
КОМПЛЕКСА И СОЗДАНИЕ БРОШЮРЫ
«ВСЕХСКОРБЯЩЕНСКИЙ МОНАСТЫРЬ –
РАЗРУШЕН ИЛИ ВЫСТОЯЛ?»**

Рубинская Ольга Дмитриевна

Научный руководитель Чапчук Ольга Юрьевна

ГБОУ школа 1501, г. Москва

Для тех, кто приходит в Храм молиться – это место веры и большая ценность. Атеисты и люди других конфессий, как правило признают художественное и историческое значение Соборов и их убранства. Поэтому активно восстанавливаются памятники духовного наследия. История утраченных храмов не должна быть забыта!

Скорбященский монастырь – интереснейший, последний построенный в Москве до революции. Большинство его храмов и хозяйственных зданий разрушены, оставшиеся перестроены. Собор Всемилового Спаса частично сохранил свой облик, но не относится к Церкви. Православный приход действует, но не в Соборе, а в бывшей трапезной монастыря на современной территории Новослободского детского парка. Два года назад во время ремонта в этом парке был найден среди прочего подклет храма Трех Вселенских Святителей. Руины были признаны объектом культурного наследия. Планировавшееся сооружение сцены на этом месте не состоялось, но пустырь закрыт забором, дальнейшие археологические работы не проводятся.

Справедливо ли считать культурным наследием только подклет? У нас возникла гипотеза: «Скорбященский монастырь – это памятник исторического, духовного и культурного наследия, балансирующий на грани между реальным существованием и обветшанием, нуждается в немедленном вмешательстве для сохранения памяти о славном прошлом». Объектом изучения была выбрана территория, на которой был расположен монастырь. Для достижения цели работы – обеспечить местных жителей доступной информацией о значении и проблемах Скорбященского монастыря – нам было необходимо выполнить ряд задач.



– Из различных источников получить сведения о роли монастырского комплекса и проанализировать их.

– Разработать информационную брошюру по истории и современному состоянию территории монастыря для одноклассников

– Передать оставшиеся брошюры приходу и школьному музею.

По преданию, это не простое место – здесь молился в одиночестве святой Василий Блаженный. Позже землей владел князь Владимир Голицын. Для своей больной жены он построил домовую церковь во имя Богоматери Всех скорбящих радости. В 1861 князь умер, и его жена покинула имение, по правилам того времени домовая церковь должна была быть закрыта. Для ее сохранения дочь умершего князя Александра открыла при ней приют для иногородних монахинь-сборщиц. Через несколько лет он стал монастырем. При нем появилась больница для монахинь и беднейших прихожан, особое отделение служило для неизлечимо больных.

С открытием монастыря на деньги купчихи Смирновой (тайной монахини Рафаилы) начали строить храм Всемилоственного Спаса. После смерти благотворительницы, ее душеприказчиком и последователем, Иваном Ефимовичем Ефимовым на ее могиле поставлена часовня. Это было первое захоронение на территории монастыря, положившее начало кладбищу. В тенистых аллеях хоронили и простых местных жителей и известных. Два надмогильных памятника были изготовлены по эскизу Виктора Васнецова.

Иван Ефимович построил на кладбище трехпрестольный храм в честь трех вселенских святителей с двумя приделами: в честь Преподобного Сергия Радонежского и Святого Василия Блаженного.

После революции Советской властью был принят декрет об отделении Церкви от государства. Скорбященский монастырь, как и многие другие, закрыли в 1918 г. Кладбище было перестроено в парк, выросли жилые дома. Из 6 церквей и часовен сохранились лишь две.

Всехскорбященский монастырь был уникальным центром духовного образования, пройдя путь от церковно-приходской школы до Высшего Богословского института. Это был один из первых опытов высшего женского богословского образования в России. Существовал он, к сожалению, недолго.



Гипотеза подтвердилась: Скорбященский монастырь безусловно представлял собой духовное и культурное достояние, сейчас разрушен. При этом оптимизм вызывает наличие действующей церкви, его духовной преемницы, интерес археологической службы и попытки освещения истории монастыря.

Создание брошюры о таком месте необходимо. Макет был выполнен в программе Microsoft Word. Адаптировать текст источников и верстать материал было непросто и потребовало времени. Первые экземпляры были напечатаны на принтере, затем был выпущен тираж в типографии. Презентация и распространение созданной брошюры были сделаны в школе, расположенной рядом с территории монастыря, планируется передать разработанный макет брошюры православному приходу. Развитием работы может быть проведение тематической экскурсии. Я считаю, что помнить об этом монастыре необходимо!

ДОРОГАМИ ПАМЯТИ

Русяев Егор Викторович

Научный руководитель Попова Ирина Владимировна

МБОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск

В 2020 году наша страна будет праздновать 75-летие Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг. Боль и утраты страшной войны XX века не обошли стороной ни одну семью, в том числе и нашу. Родители мне рассказывали, что у меня был прадед Дебихин Михаил Алексеевич, который участвовал в войне, но считается без вести пропавшим. Я захотел подробнее узнать о моём родственнике и сохранить память о нем на долгие-долгие годы.

Цель проекта – исследовать боевой путь прадеда на основании имеющейся и полученной информации из различных источников, объединив материал в семейную Книгу Памяти.

Исследование я начал с изучения семейного поиска. Сложный семейный путь поиска, который длится с послевоенных лет по сегодняшний день, к сожалению, не увенчался успехом. Мой прадед так и числится в списках «без вести пропавший». Родные обращались в Центральный архив Министератва обороны СССР в 1985 году, в поисковые клубы в 80–90 х годах прошлого века, писали в газеты «Красная звезда», «Со-



ветский патриот», ездили на те места, откуда были последние письма с фронта. Но все время приходил ответ, что донесений с военной части не поступало и нет сведений о нем. С 2000-х годов наша семья продолжает поиск.

В ходе исследования пришлось обратиться к участникам поискового движения России в рамках проекта «Судьба солдата». В августе 2019 года время я встретился с руководителем краевого поискового отряда «Алтай» с Чайкой Н. В. Было организовано посещение музея, где я познакомился с результатами работы поисковиков. Н. В. Чайка посоветовал мне, в каких источниках я могу искать информацию о прадедушке.

Что удалось выяснить? По рассказам родных, удалось выяснить, что мой прадед Михаил Алексеевич родился 4 июня 1920 года в Горьковской области селе Починки в крестьянской семье. Был призван служить в армию в октябре 1940 года. Имел звание – рядовой, был танкистом и служил в 26 танковой дивизии. Архивные документы, рассекреченные в наше время, помогли найти сведения о судьбе 26 танковой дивизии. Дивизия вступила в бои с мощным врагом в первый день страшной войны 22 июня 1941 года около города Минска в месте Красное Урочище. К началу войны дивизия располагала 31 танком Т-26 и 13 танками БТ. Танк Т-26 сопровождал моего прадеда на поле боя. В память о прадедушке я собрал модель этого танка. Это был легкий советский танк, созданный в 1931 году. К сожалению, судьба танковой дивизии была трагической. Она была почти вся сожжена и уничтожена врагом. Последнее письмо от прадеда пришло в мае 1941 года. Скорее всего, он погиб в первые дни войны...находится в статусе «без вести пропавший» ...

Результатом проведенного исследования является создание символической семейной Книги Памяти, посвященной прадеду. В нее были включены все сведения, полученные в ходе поиска на сегодняшний день. Это воспоминания родных, история поиска, описание трагической судьбы 26 танковой дивизии, фотографии, воспоминания о боях под Минском из военной литературы, данные с современных Интернет-ресурсов и др. То, что мне удалось узнать о моем прадедушке, даёт мне право гордиться им.



Я считаю, что пока мы помним прошлое нашей страны, у нас есть будущее. В этом году наша семья будет отмечать 75-летие Великой Победы и примет участие в акции «Бессмертный полк», как и миллионы людей в нашей стране. Я буду с трепетом и огромной любовью нести портрет прадеда, высоко подняв над своей головой!

ПОЧЕМУ ЕГО ИМЕНЕМ НАЗВАНА УЛИЦА?

Терехова Даниэлла Андреевна

Научный руководитель Волвичева Татьяна Николаевна

*ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП», Белгородская область,
г. Шебекино*

5 октября, на уроке окружающего мира, изучая тему «Моя малая Родина» мы совершили путешествие по улицам нашего города. Наш маршрут пролегал через Аллею Славы, на которой размещены 12 портретов Героев Советского союза и 12 Героев Социалистического Труда.

Мой взгляд остановился на стенде с портретом Героя Советского Союза Мочалина Николая Гавриловича.

Я задумалась: Неужели улица, на которой я живу, носит имя этого героя.

Вот и решила провести исследование «Почему его именем названа улица?»

Тема актуальна, так как знать свою родину, историю родного края должен каждый образованный человек.

Предмет исследования: улица Н.Г. Мочалина.

Объект исследования: жизнь и подвиг Н.Г. Мочалина.

Цель работы: найти ответ на вопрос: Почему его именем названа улица?

Задачи:

- Изучить историю названия улицы.
- Познакомиться с биографией Н.Г. Мочалина, подвигом героя.
- Собрать, обобщить материал о Мочалине Н.Г. и передать в Шебекинский историко-краеведческий музей.
- Рассказать о результатах исследования своим одноклассникам.



Гипотеза исследования: если улица носит имя Мочалина Николая Гавриловича, видимо, это был выдающийся человек своего времени, в честь которого и назвали её.

В ходе исследования посетила школьную библиотеку, архивный отдел администрации Шебекинского района, Шебекинский историко-художественный музей, библиотеку модельного Дворца культуры, музей УВД по Белгородской области в городе Белгороде; встретила с известным Шебекинским краеведом Рожковым Н. И.; побеседовала с жителями улицы Мочалина. В электронном банке документов «Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» нашла наградные документы на Мочалина Н. Г.

Провела опрос среди одноклассников и выяснила, что ребята не знают, кто такой Мочалин Н. Г., в честь которого названа одна из улиц города. Рассказала на классном часе о результатах своего исследования.

Приняла участие в региональной научно-практической конференции «Десятые Поясовские чтения». А собранные материалы передала в Шебекинский историко-художественный музей.

ИСТОРИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ГЕРБА ГОРОДА ТЮМЕНИ

Кукушкина Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Велижанина Елена Евгеньевна

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

Каждый город имеет свои отличительные знаки (символику). Тюмень не является исключением. Город Тюмень имеет свою собственную геральдику – герб и флаг. Герб – это не просто эмблема, это лицо города.

Цель исследования: изучена краеведческая литература, рассмотрена история становления и значение геральдики (символики) города Тюмени.

В работе решены следующие задачи:

1. изучен исторический аспект становления символики родного города;
2. рассмотрено значение геральдики, а именно, значение изображений на гербе и флаге города Тюмени;



3. проведен социологический опрос на тему «Отношение учащихся к символике родного города Тюмень»;

4. проанализированы полученные в процессе проведения социологического опроса ответы;

5. предложены пути распространения знаний о символике родного города.

В ходе изучения краеведческой литературы я выяснила, что история геральдики связана с историей народа и страны. Интересно было узнать, владеют ли знаниями о символах родного города мои одноклассники. Был составлен социологический опрос, содержание данного опроса включало конкретные вопросы, которые могли бы раскрыть полную картину о символике города Тюмени.

Проведенный социологический опрос среди учащихся первых классов на знание и отношение к символике родного города, показал, что не все учащиеся владеют знаниями и имеют представление, что относится к геральдике (символике) родного города. У детей нет представления о том, что не только у города Тюмени утверждён свой герб, но и Тюменская область имеет герб. Но есть и положительные стороны проведенного опроса, а именно, у детей присутствует чувство патриотизма, ответственности и большое желание знать историю символики родного города.

Для повышения уровня знаний вопросов символики родного города было предложено:

1. Проведение тематических классных часов.
2. Посещение тематических выставок, краеведческих музеев, отражающих тематику работы.
3. Встреча с представителями муниципальной власти.
4. Экскурсии в Администрацию города.
5. Проведение элективного курса «История возникновения и развития геральдики (символики) города Тюмени».



МОЙ П ОСНОВАТЕЛЬ

Научная
МОБУ



Егор Петрович Ильин более 27 лет работает учителем. С 1939 года, окончив Якутское педучилище, работает учителем начальных классов. Война не прошла мимо него. Он уезжает на фронт.

Егор Петрович воевал в рядах защитников города Ленина. Испытал тяжести и лишения блокады. Получив тяжелое ранение, попадает в госпиталь, а затем демобилизовался и вернулся в родную деревню. Стал работать учителем. За активную общественную работу награжден медалью «За трудовое отличие». Сейчас на груди нестаряющегося учителя 5 правительственных наград.

ШАГИ В НАУКЕ»

ИЛЬИН –
ГО МУЗЕЯ

Историческая
Якутск

Актуальность работы заключается в изучении истории родного края, созданный нашим прадедушкой школьный краеведческий музей в школе, найти больше сведений и рассказать о своем прадедушке.

Цель работы:

Узнать и рассказать историю создания школьного музея нашим прадедушкой Ильиным Егором Петровичем.

Задачи:

1. Изучить историю создания школьного краеведческого музея.
2. Расширить кругозор в области краеведческих знаний.

Методы исследования:

1. Посещение музея и ознакомление с материалами книг.
2. Сбор информации;

Основная цель в написании прадедушкиных книг заключалась в сборе информации в школьном краеведческом музее про жизнь, труд земляков и подвиги во имя мирной жизни. В своей книге наш прадедушка Ильин Егор Петрович написал: – Хочется краеведческую работу выше. Осветить прошлое и настоящее, работа хоть и хлопотная, требует много старания и знания, но очень интересная, полезная и нужная. Любовь к родине создается на ярких примерах героического прошлого и трудовой деятельности советских людей. Пионеры и школьники должны интересоваться историей родного края и изучать ее, а учителям я пожелал бы больше использовать краеведческий материал в учебно-воспитательной работе.

Наш прадедушка Егор Петрович много ездил по району, встречался с людьми, собирал материал по изучению родного края. Школьный музей, созданный им состоял из 11 отделов: дореволюционный период, промышленность, сельское хозяйство, города Советского Союза, отдел



чучел, времена года, культурно-массовая работа, спортивная жизнь района, отдел боевой славы, отдел по туризму и детское творчество.

Его ученики вспоминали: – Ильин Егор Петрович всегда с собой носил фотоаппарат. Любил фотографировать ребят, учителей, пионерские сборы, туристические походы. Мы вели краеведческую работу, узнавали, что каждый уголок маленького села имеет свою боевую и трудовую историю. Посещали старожилков сел, встречались с ветеранами войны и труда. Вся туристическая и краеведческая работа дала нам возможность собрать большой материал для школьного музея.

Я поняла, что знать историю своего народа и родного края очень важно. Это не только полезно, но и интересно! Наш прадедушка Ильин Егор Петрович сделал огромный вклад для истории родного края при написании книг и создании школьного краеведческого музея.

Мы очень гордимся своим прадедушкой!

ПЕРМСКАЯ ЗЕМЛЯ ЛЕНИНГРАДЦАМ

Сотонина Любовь Михайловна

Научный руководитель Бочковская Яна Францевна

МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь

В Перми не разрывались бомбы и не свистели пули, но город и его жители вместе со всеми приближали победу. Немалый вклад внёс город Пермь в освобождение блокадного Ленинграда. Пермляки сражались на фронте. На одной из плит Пискарёвского мемориального кладбища выбито: «Вечная память героям-пермякам, погибшим в боях за Ленинград». Более чем двенадцати тысячам!

Изучая эту тему, я прочитала много статей. Пусть для кого-то они новы, но для себя я всё открывала впервые. Я узнала, что в Перми жила героическая женщина Шура Якимова. В годы Великой Отечественной Войны она была шофёром и ездила по Дороге жизни.

С первых дней войны вглубь страны началась эвакуация жителей из прифронтовых территорий. Уже осенью 41-го Молотовская область (город Пермь тогда назывался Молотов) приняла жителей из Ленинграда. Были созданы 22 дома-интерната, где обрели приют более 2 тысяч эвакуированных детей. Эти цифры росли.



Для кого-то наш край стал временным пристанищем. Кто-то обрёл здесь новую родину. В 1942 году Леонид Мель был вывезен в Чернушку из Ленинграда в состоянии сильной дистрофии. После он стал работать на Чернушинской стекольной базе. Свободное время посвятил музыкальному образованию уральцев. В 1963 г. его заботами в городе открылась детская музыкальная школа, которая сегодня носит его имя.

С первых же дней войны сотрудники Русского музея стали готовить к отправке в тыл наиболее ценные художественные произведения. Пермь была перегружена заводами, поэтому было принято решение часть грузов разместить в Соликамске, где под хранилище отдали Троицкий собор, памятник XVII века. В годы Великой Отечественной Войны Пермь познала настоящее нашествие культуры, которую вынесла на своих плечах. Жители двух городов до сих пор взаимно признательны, одни за приют и поддержку, другие за открытое сердце при передаче культурных традиций и новых промышленных технологий.

Изученная информация может быть использована для проведения экскурсий по значимым местам Пермского края и г. Перми. Особенно она может заинтересовать школьников, т.к. они так же, как и я, ещё только открывают для себя историю Пермского края.

В КРАЮ ЗОЛОТА

Тюрин Всеволод Александрович

Научный руководитель Козьякова Татьяна Николаевна

МАОУ «СОШ № 32, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Краснотурьинск – один из красивейших городов Северного Урала и крупный промышленный центр севера Свердловской области. Сегодня г. Краснотурьинск можно по праву назвать городом золота, потому что встречается оно повсюду: в воде, прибрежных песках и под ногами. Но встречается оно в виде пыли, которую мы не видим, и рассмотреть его можно только с помощью шлифов под микроскопом.

Золото на Урале встречается двух типов: рудное и рассыпное. Главная масса металла добывается из россыпей путём промывки золотоносных песков с помощью драги или мониторов. В россыпях иногда встречаются самородки от 10–20 г. до 10–20 кг.



Промышленная добыча золота началась в 1934 году Южно-Заозёрским прииском с помощью драги. В 1999 г. на базе Воронцовского месторождения основано предприятие ЗСУ (Золото Северного Урала). В 2019 г., за 20 лет работы добыто 70 т золота. Предприятие оснащено техникой лучших мировых производителей и оборудованием с высокой степенью автоматизации.

Чтобы убедиться, что мы живём в краю золота, автор поставил перед собой цель:

– убедиться с помощью шлихов в наличии золота повсюду в районе г. Краснотурьинска

Гипотеза исследования: под ногами краснотурьинцев несметные богатства.

В ходе работы были проведены следующие исследования:

1. Собраны пески в прибрежной зоне р. Турьи и строительные пески в городе.

2. Сделаны шлихи и изучены под микроскопом.

3. Составлена и описана коллекция обломочных пород в песке.

4. Проведено фотографирование.

В результате, автор пришел к следующим выводам:

1. Собрав и изучив шлихи песка, автор увидел во всех шлихах наличие золота.

2. Больше всего золота содержится в прибрежных песках ближе к истоку реки.

3. И хотя в строительных песках золота немного, но его можно добывать путём обогащения, сохраняя недра Земли.

Гипотеза исследования подтвердилась.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2020



КАК В ОБРАЗЕ РУСАЛКИ ОТРАЗИЛИСЬ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НАРОДА О МИРЕ ЖИВОЙ И НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ

Гошук Иветта Максимовна

Научный руководитель Посохова Людмила Дмитриевна

*МБОУ ЦО № 15 «Луч» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород*

Цель работы: исследовать влияние образа русалки на представления людей об окружающем мире.

Задачи:

- Выяснить, кто такие русалки и каков их внешний вид.
- Познакомиться с местами обитания русалок.
- Рассмотреть влияние образа русалки на представления народа о мире живой и неживой природы.

Для этого мы изучали энциклопедии и словари, беседовали со взрослыми, использовали Интернет-ресурсы, опрос.

В теоретической части работы рассмотрены возможные места обитания русалок по славянским поверьям, их внешний вид, развлечения.

В практической части мы привели результаты опроса детей и примеры произведений искусства, в которых использовался образ русалки.

Наши выводы:

- русалка – это неотъемлемая часть народной культуры;
- русалка в представлении людей – это часть живой и неживой природы;
- данная тема ценна для изучения культуры наших предков и их представлений об окружающем мире.

ОЧАРОВАТЕЛЬНЫЕ ГЛАЗКИ. HANDMADE ART. РИСОВАНИЕ БЕЗ КРАСОК.

Суханова Анна Дмитриевна

Научный руководитель Афанасьева Дарья Викторовна

МОУ Гимназия № 21, Московская область, г. Электросталь

Рисовать умеет не каждый из нас. Поэтому часто детей и взрослых привлекают раскраски. Раскраски – путь в мир изобразительного искусства, в мир творчества. Существует огромное количество видов



раскрасок для всех возрастов: от самых простых контурных распечаток до сложных картин по номерам. Все они представляют собой черно-белую картинку, которую нужно раскрасить в различные цвета с помощью традиционных материалов: красок, цветных карандашей, ручек, фломастеров, мелков.

Представим, что нет в наличии таких материалов, а раскрасить черно-белую картинку и создать собственный шедевр индивидуального искусства хочется. Как создать картину-панно на основе печатного рисунка для раскрашивания без красок? На помощь придут современные техники Handmade Art, используя которые можно создать уникальную вещь, сделанную своими руками из обычных материалов.

Мой выбор объекта для создания картин-панно – печатный рисунок для раскрашивания с изображением цветов «Анютины глазки». Анютины глазки – чудесные летние гости, частые герои картин, ювелирных украшений, домашнего декора. Наверное, нет человека, который бы не узнал эти очаровательные цветики. Анютины глазки – народное название фиалки трехцветной. Внешний вид и форма цветка действительно вызывают ассоциацию, словно чей-то взгляд пристально следит за дорожкой и радостно встречает посетителей сада. Наверное, именно так родилась легенда о девушке Анюте, верно ожидающей своего возлюбленного при дороге. Анютины глазки – цветы верности и любви.

Существует огромное количество техник Handmade, каждая из которых имеет своих поклонников. Некоторые известны миру не одно тысячелетие, постепенно развиваясь на протяжении всего времени, а другие появились сравнительно недавно. Но все их объединяет одно – любое изделие ручной работы является прекрасным украшением для дома и не только. Не секрет, что ручная работа помогает морально отдохнуть, учит усидчивости и терпению и делает окружающий мир краше. Ценность предметов ручной работы заключается не в их стоимости, которая является небольшой, а в том, что в создание таких вещей вкладывается главное – душа.

Соблюдение условия не использовать краски в рамках данного проекта приводит к ограничению видов техник современного искусства по созданию картин-панно. В авторском сборнике «Рисуем без красок», основанном на материалах данного проекта, представлены восемь работ, выполненных в различных техниках. В качестве материалов для рисования были использованы пряжа, бумага, салфетки,



нити, яичная скорлупа, шерсть для валяния, мармелад. В сборнике представлена информация по истории возникновения техник, этапам выполнения работы.

В результате проделанной работы гипотеза, что «можно нарисовать картину-панно без применения красок» подтвердилась. Цель достигнута, а задачи решены. Заниматься творчеством интересно и модно. Каждый способен сделать арт-объект, ведь это несложное, но очень захватывающее занятие, в результате которого получается то, что нельзя купить, то чего нет ни у кого кроме нас.

ЛЮБИЛ ЛИ А. С. ПУШКИН ЗИМУ?

Хитрик Тимофей Дмитриевич, Крылова Юлия Ильинична

Научный руководитель Голубцов Игорь Валерьевич

МБОУ «СОШ № 6», Свердловская область, г. Артемовский

Поэзия А. С. Пушкина «Удивительно верна русской действительности, изображает ли он русскую природу или русские характеры». – отмечал В. Г. Белинский.

Поэтому нам стало интересно попробовать исследовать вопрос, насколько актуальна поэзия Пушкина сейчас, как в своем творчестве Пушкин описывал зиму, что знает о поэте современная молодежь?

Актуальность и новизна нашего исследования заключается в том, что анализ пейзажных зарисовок зимы в стихотворениях А. С. Пушкина мы пытаемся соотнести через собственные рисунки.

Проблема:

Любил ли поэт А. С. Пушкин зиму?

Объект исследования: стихотворения А. С. Пушкина о зиме.

Предмет–природа и зима.

Цель работы: расширить представление о жизни и творчестве поэта, рассмотреть зимние пейзажи в поэзии А. С. Пушкина, выявить значение зимних зарисовок в творчестве Пушкина, попытаться понять, любил ли поэт зиму.

Изображение природы занимает особое место в творчестве А. С. Пушкина. Великолепная природа окружала поэта с детства. В стихах А. С. Пушкина мы можем найти описание природы всех времён года. В поэзии Пушкина яркими красками нарисованы лето, осень, зима, весна.



Изучая творчество А. С. Пушкина на уроках литературы в этом году, мы задумались над тем, какие чувства вызывает у поэта зима. Попробуем рассмотреть и проанализировать несколько стихотворений о зиме, чтобы дать ответ на проблемный вопрос.

Осень, зима, весна, лето являются частью пейзажа; во многих стихотворениях они олицетворены; все пейзажи у Пушкина соотносятся с жизнью лирического героя; в некоторых стихотворениях они являются спасением лирического героя в трудной ситуации; способствуют размышлению, где лирический герой уединяется для того, чтобы обдумать свою жизнь, поступки...;

Проанализировав некоторые стихотворения, мы убедились, что зима дает поэту ощущение бодрости, силы, эмоционального подъема, возвращая молодость и счастье; зима изображена у Пушкина яркими красками, поэт много олицетворяет ее. Кроме того, можно заметить, что зимняя природа является частью прошлого и будущего лирического героя, так как «живет» в его мыслях, в памяти, в сердце.

Образ зимы близок Пушкину и многократно встречается в его поэзии; зима связана с его личными настроениями и переживаниями. Поэтому считаем, что наш проблемный вопрос «Любил ли Пушкин зиму?» однозначно имеет ответ «да».

КОКОШНИК – ЗАБЫТАЯ КОРОНА РУССКИХ КРАСАВИЦ

Купина Дарья Александровна

Научный руководитель Филюшова Оксана Александровна

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

Занимаясь вокалом и исполняя русские народные песни и романсы, стало понятно, что просто исполнить музыкальное произведение будет недостаточно, захотелось показать всю красоту русской культуры, создав образ русской красавицы. И сразу возник вопрос: Русская красавица какая она? Каким должен быть этот образ?

Образ русской красавицы знаком нам с самого раннего детства, мы видим его на портретах русских художников, в мультфильмах и иллюстрациях к русским сказкам.



Для меня русская красавица – это добрая, благородная, грациозная, величавая девушка. Одежда дополняет ее образ, помогает подчеркнуть ее красоту, а волосы обязательно покрыты кокошником.

Гипотеза, что кокошник – это не просто головной убор, это символ русского народного костюма! В своей работе я хочу самостоятельно изготовить символ русского народного костюма – кокошник, и с помощью родителей сшить русский народный костюм.

Объектом данной работы является кокошник, как символ русского народного костюма.

Целью данной работы является знакомство с характерными особенностями женского русского народного костюма; изучение такого элемента народного костюма как кокошник; изготовление кокошника.

Задачей данной работы ставлю:

1. Изучить электронные ресурсы и познакомиться с русским народным костюмом;
2. Выяснить значимость женского головного убора для русских женщин;
3. Доказать, что кокошник – это символ русского народного костюма;
4. Изготовить собственную модель кокошника;
5. Привлечь внимание одноклассников к русской народной культуре.

В ходе исследования стало ясно, что кокошник – это самый знаменитый русский головной убор, который носили во время каких-то значимых обрядов, например, свадьбы и относили к праздничному наряду женщины.

Практическая часть моего проекта состояла из трех этапов:

1. Изготовление кокошника.
2. Пошив русского национального костюма.
3. Анкетирование учащихся.

Была проделана большая творческая и познавательная работа. Доказана гипотеза о том, что кокошник можно считать символом русского народного костюма. В процессе узнала много интересных исторических вещей о русской культуре, о людях, о традициях.

Опрос одноклассников показал, что в современной жизни мы стали терять связь с истоками своей культуры. Отворачиваясь от своих корней, мы утрачиваем ценности хорошего человека, такие как уважение к старшим, любознательность, трудолюбие, честность, справедливость.



Работа над проектом вызвала огромное желание своими глазами увидеть и восхититься коллекциями элементов русского народного костюма, посетив знаменитые музеи в Москве и Санкт-Петербурге, а также продолжить изучение истории костюма и моды в целом.

ОТДЕЛЬНЫЕ ТИПЫ СЛАВЯНСКИХ ОБЕРЕГОВ. ТРАДИЦИИ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Плетнёва Елизавета Владимировна

Научный руководитель Толстокорова Лариса Александровна

МБОУ Лицей № 22, Новосибирская область, г. Новосибирск

Идея работы возникла в ходе посещения занятий кружка в доме творчества, где большое внимание уделяется русской народной культуре.

Актуальность темы:

История зарождения и развития славянских оберегов неразрывно связана с историей и традициями нашего народа, что позволяет лучше понять наших предков, узнать о своих корнях, а также проследить связь между современным народным творчеством и обычаями славян.

Объект исследования – славянские обереги

Предмет исследования – символика и особенности отдельных типов славянских оберегов

Цель исследования – определение особенностей отдельных славянских оберегов и их влияние на современное народное творчество

Оберег – это предмет, оберегающий, охраняющий от чего-либо (словарь С. И. Ожегова). В жизни наших предков обереги играли очень важную роль, они были защитой от болезней, несчастий, злых духов.

Все обереги, представленные в работе, сделаны автором своими руками. Считается, что одни из самых древних оберегов – обереги из соломы, именно этот материал и был взят за основу.

Рассматривая обереги славян, автор уделила внимание своему родному краю, традициям и обычаям переселенцев со времен Ермака.

В наши дни славянские обереги не утратили своей актуальности. Чаще всего обереги изготавливают в качестве сувенирной продукции, элементов декора и продают в специализированных сувенирных лавках и магазинах.

Искусство изготовления соломенных пауков наиболее распространено в современной Беларуси. Широко известны быховские пауки



(Быхов – город в Беларуси). Кроме этого, соломенных пауков используют в качестве елочных украшений в Новый год.

В ходе данного исследования для достижения цели были решены следующие задачи:

– рассмотрена символика и особенности отдельных типов славянских оберегов;

– проведено интервью с сотрудницей этнографического отдела Новосибирского краеведческого музея и получены знания об оберегах сибирских переселенцев;

– выявлена связь славянских оберегов с современным народным творчеством;

– проведен опрос одноклассников до и после презентации материала. На основании мониторинга сделан вывод, что просветительская работа помогла расширить кругозор и углубить познания в области славянской культуры, которая является неиссякаемым источником народной мудрости, знаний и умений.

ИСКОННО-РУССКИЙ НАПИТОК

Шукин Михаил Александрович

Научный руководитель Попова Ольга Витальевна

МАОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда

Чай горячий, ароматный
И на вкус весьма приятный.
Он недуги исцеляет
И усталость прогоняет,
Силы новые дает,
И друзей за стол зовет.
С благодарностью весь мир
Славит чудо – эликсир!

Русская народная песня

Чай один из самых любимых и распространённых напитков в нашей стране. Правильно заваренный чай хорошо снимает утомление и головную боль, повышает умственную и физическую работоспособность и активность, стимулирует работу не только головного мозга, но и сердца, дыхания.

Так как в российской федерации чай является самым популярным тонизирующим напитком, то миллионы россиян употребляют чай в течение всего дня.



Мы всей семьей любим вечером, собраться за ужином. После ужина, пьем чай.

В настоящее время в магазинах в продаже имеется широкий ассортимент чая и чайных напитков.

Цель.

Создание чая с использованием натуральных растений Урала.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд задач:

Задачи.

1. Узнать историю исконно-русского чая.
2. Что такое Иван-чай. Изучить его полезные свойства.
3. Изучить процесс сбора и заготовки Иван-чая.
4. Составить рекомендации по употреблению чая.
5. Предложить свои сорта чая, с ароматами Урала.

Объект исследования – Иван-чай.

Предмет исследования – процесс сбора, заготовка Иван-чая на зиму.

Гипотеза: я предполагаю, что приготовить чай в домашних условиях возможно.

Методы исследования: моделирование, анкетирование, анализ и сравнение, обобщение, определение понятий.

В своей работе я буду рассматривать ЧАЙ, как ароматный напиток.

Где же и когда впервые испробовали этот напиток? Точной информации я так и не нашел, ведь существует несколько разных версий, в которых впервые упоминается данный напиток.

В старину в России не было индийского и китайского чая. Неужели до 17 века, совсем не использовали ни какого горячего напитка. Оказывается это ни так. Наши прапрабабушки и прапрадедушки, сидя за столом с самоваром, пили исконно русский чай, в который входили за основу листья и цветы кипрея, или Иван-чая.

Иван-чай известен на Руси более десяти веков. Еще в древнерусских летописях 10 века можно найти первое упоминание об Иван-чае. Еще я нашел очередное упоминание из истории Иван-чая в истории 1241 года, когда князь Александр Невский со своей дружиной освободил от немецких рыцарей-крестоносцев г. Копорье. Уже тогда местные жители этого города лечили настоем Иван-чая раненных в бою, посыпая на раны порошок из измельченных листьев этого растения, а измученных, ослабленных боем новгородцев поили его отваром. Потом этот напиток, а позже и сам Иван-чай, стали называть «Копорским чаем».



Иван-чай, или Кипрей – это дикорастущее растение, которое применяли и применяют в разных сферах деятельности. Чай из кипрея – один из самых древних и здоровых напитков. Великий князь Александр Невский считал, что без русского чая нельзя вырастить здорового мужчину-воина. И это неудивительно, ведь спектр микроэлементов Кипрея просто уникален.

В начале 21 века, забытый целебный напиток, вновь становится популярным, и его можно встретить как в обычных магазинах, так и в специализированных, как натуральный, так и с добавками, а его упаковки бывают как обычные – стандартные, так и подарочные.

Изучив, что такое Иван-чай, узнав о его пользе и доступности, я решил заготовить его летом и попробовать. Проанализировав цены в магазине и изучив, полезные свойства Иван-чая, я пришел к выводу, что не так и сложно приготовить чай в домашних условиях. Он доступен в наших широтах. Себестоимость полученного продукта минимальна, так как затраты на него были связаны лишь с транспортом. Но это для нас не проблема, мы любим с семьей выбраться на природу. Поэтому теперь всегда будем совмещать приятное с полезным!

Приготовление собственного чая это не только увлекательно, но и полезно: ведь я точно знаю, какие компоненты входят в него, и что нет никакого обмана. А так же это экономически выгодно.

Теперь наша семья будет наслаждаться исконно-русским напитком холодными зимними вечерами.

А для того, что бы данный напиток, Иван-чай, не стал для нас привычным, мы в семье будем экспериментировать: добавлять в него, как и в старину, мед, или различные сушеные ягоды. Приятного чаепития

СОЛЬ. ТИКО. ТЕАТР

Набокова Екатерина Денисовна

Научный руководитель Набокова Наталья Витальевна

*МАОУ «СОШ № 145 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

«В воде она рождается, но странная судьба –
воды она боится и гибнет в ней всегда».

Во многих русских народных пословицах говорится: «Соль всему голова, без соли и жито – трава», «Соли нет и слова нет», «Без соли стол



кривой». С глубоких веков соль была загадкой для человека. Ее изучали многие ученые со времён алхимиков. И до сих пор соль вызывает интерес из-за ее уникальных свойств. В древности соль ценилась буквально на вес золота. Её хранили в особых ларцах, меняли не только на товары, но даже на землю и на рабов. Нехватка соли вызывала народные волнения, известные как соляные бунты. Из-за нее устраивали войны, образовывались и разрушались государства. В некоторых странах соль выполняла функцию денежной единицы. Например, в Китае использовали монеты из кристаллов соли. Римским войскам нередко жалованье выплачивали солью.

В наше время соль уже не ценится настолько дорого. Ее можно купить в любом продуктовом магазине. Но, тем не менее, она не перестает играть очень важную роль в жизни человека. В приготовлении пищи – это важнейшая приправа, без которой пища кажется пресной. Но люди используют ее не только в пищу, но и в быту, медицине, промышленности.

К соли мы настолько привыкли, что не замечаем ее и не задумываемся о ее свойствах. Но все ли мы знаем о ней и о возможностях ее применения?

В связи с этим объектом исследования является поваренная соль. Предметом исследования послужило изучение её свойств при изготовлении фигурок для кукольного театра.

Целью исследования является изучение свойств соли и её необычное применение при изготовлении театра.

Для реализации цели были поставлены следующие задачи:

- изучить литературу и найти сведения о соли и ее свойствах;
- изучить разные технологии работы с солью;
- изготовить поделки с помощью изученных технологии, в том числе фигурок для кукольного театра;
- сконструировать декорации для сказки из конструктора ТИКО;
- инсценировать русскую народную сказку «Маша и медведь».

Актуальность данного исследования в том, что изученные методики работы с солью можно применять не только в домашних условиях, но и на уроках технологии, при организации внеурочной деятельности, а также в дизайнерских целях для украшения интерьеров.

Новизна же заключается в умении находить необычное применение простым и, казалось бы, всем хорошо знакомым вещам.



Мною была собрана информация о свойствах поваренной соли, изготовлены поделки из неё с использованием различных технологий, инсценирована сказка «Маша и медведь» с помощью конструктора ТИКО.

В процессе работы мной были сделаны следующие выводы:

1. соль используется не только, как приправа для блюд, а широко используется в промышленности, быту, медицине, сельском хозяйстве, на дорогах, в косметологии, она всегда рядом с нами и «честно нам служит»;

2. даже самые простые вещи могут стать прекрасными материалами для творчества.

Цель нашего исследования была достигнута, гипотеза подтвердилась: соль – это не только вещество, необходимое человеку для жизнедеятельности, но и прекрасный интересный материал для опытов, наблюдений и творчества. Проявив упорство и трудолюбие в изготовлении поделок из соли, декораций из конструктора ТИКО для сказки своим результатом осталась довольна.

СИМВОЛЫ ХРИСТИАНСТВА

Громенко Елизавета Константиновна

Научный руководитель Ищенко Светлана Анатольевна

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

Актуальность исследования

Проведен анализ интуитивного принятия и влечения людей к чистым и непорочным символам Христианства с учетом моих собственных наблюдений во время паломничества в Иерусалим.

Степень изученности проблемы

Общаясь со сверстниками, пришла к пониманию, что все мы, что то слышали о христианстве, но откуда оно пошло, как оно зародилось и какие есть символы, никто из моих знакомых не знает. Поэтому мне стало интересно исследовать представляемую тему.

Поставленная цель

Понять и осмыслить символику в Христианстве. В процессе исследования пробудить интерес одноклассников к изучаемому вопросу.

Вариант решения проблемы



При демонстрации символов христианства каждый участник во время опроса обращает внимание внутрь себя, к своим ощущениям, что в подавляемом большинстве случаев ведет к самопознанию и желанию получения информации по теме.

Результат

Данная работа рассчитана на привлечение моего поколения к познанию основ христианства и ознакомления с религиозными символами и ценностями, так как значение христианства выходит далеко за пределы религиозных потребностей, поскольку устанавливает нормы человеческой нравственности, дает оценку поступкам, представление и личностном идеале.

РОЖДЕСТВЕНСКИЙ ВЕНОК-КАЛЕНДАРЬ «ФИЛИППОВКИ»

Ромашков Максим Маркович

Научный руководитель Власова Елена Николаевна

МБУ «Лицей № 51», Самарская область, г. Тольятти

Один из самых волшебных праздников – это Рождество Христово. В этот день мы радуемся тому, что родился младенец Иисус. Мы знаем, что надо не только ждать праздника, но и готовиться к нему. Чтобы сделать ожидание торжества менее томительным, мы придумали православный календарь. В нём можно отмечать, сколько дней осталось до рождения Богомладенца. Это не просто календарь, а календарь ожидания чего-то сказочного, весёлого и доброго.

Данный проект описывает технологию изготовления и применения православного календаря «Филипповки» в форме рождественского венка, сделанного из фанеры и декоративных элементов.

Объект исследования: адвент-календарь.

Предмет исследования: применение календаря в нашей семье.

Цель проекта: сделать семейный рождественский венок-календарь.

Реализация проекта заключается в выполнении заданий рождественского календаря «Филипповки».

Чтобы такой календарь можно было применить в любой православной семье, мы разработали брошюру с рекомендациями по созданию такого календаря.



Результатом нашей работы является красивый и праздничный рождественский венок-календарь «Филипповки» для детей и взрослых.

Благодаря этому календарю, рождественский пост в православной семье будет проходить осмысленно и одухотворенно, каждый день будет запоминающимся, интересным и радовать новыми заданиями.

МОЗАИКА – КНИГА, ПРОЧИТАННАЯ МИЛЛИОНАМИ

Журенков Николай Сергеевич

Научный руководитель Хубецова Фатима Сосланбековна

*ФГКУ «СК СВУ МО РФ», Республика Северная Осетия – Алания,
г. Владикавказ*

Актуальность настоящего исследования: несмотря на древнюю историю существования и развития мозаики, мы считаем, что именно этот вид монументальной живописи имеет огромный потенциал и будущее в городском пространстве. Мы связываем это с меняющимся миром и обликом современного города. Изучение подобной тематики способствует формированию зрительской и общей культуры в современном обществе.

Цель: Установить: каким целям служит мозаика как вид монументальной живописи на примере отечественных произведений.

Задачи:

1. Рассмотреть и охарактеризовать выдающиеся отечественные произведения мозаичного искусства.
2. Обозначить материалы и техники мозаичного искусства.
3. Получить исследовательские навыки и расширить знания об истории искусства.

Объект исследования: выдающиеся отечественные произведения мозаичного искусства.

Предмет исследования: техники и материалы мозаичного искусства различных эпох.

Методы исследования:

Основным методом данного исследования является обзор и сравнительно-сопоставительный анализ, а также классификационный метод.

В рассмотрении техник и материалов мозаики как вида монументальной живописи в историческом контексте использовался исторический подход.



При изучении произведений мозаичного искусства были обозначены материалы и техники выполнения мозаики различных эпох, выявлена связь между формами художественных образов мозаики и её идейным содержанием.

Был сделан вывод о том, что мозаика как вид монументального искусства имеет огромный потенциал и будущее в городской среде.

Практическая значимость исследования заключается в том, что его материалы можно использовать в процессе создания своего мозаичного панно для украшения интерьера.

Работа состоит из введения, основной части, заключения, списка использованной литературы и приложений.

МОЙ ПРАДЕДУШКА – ПОЭТ МУЖЕСТВА И ДОБЛЕСТИ

Гиев Казбек Русланович

Научный руководитель Гаглойты Дзерасса Виленовна

ГБОУ ДО «Республиканский дворец детского творчества имени Б. Е. Кабалоева», Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ

Тема моей работы – «Мой прадедушка – поэт мужества и доблести».

Цель работы: Изучить и проанализировать биографию и творчество прадедушки Гаглойты Федора Захаровича (ГАФЕЗА).

Задачи: Выявить наиболее важные особенности, факторы, которые повлияли на его творчество и явились стимулом изменений, значительных нововведений, принесенных им в историю осетинской литературы.

Актуальность работы: В повышенном внимании к истории Осетии, своей родины и страны, доблестным подвигам наших прадедов в годы Великой Отечественной войны и творчеству осетинских писателей.

Мой прадедушка Гаглойты Федор Захарович родился 11 сентября 1913 года в г. Баку. В 1918 году семья Гаглойты переехала в Южную Осетию, где Федор Захарович начал учиться. Окончил Цхинвальский педагогический техникум, затем педагогический институт. С 1936–1938 годы Гаглойты Федор Захарович работал школьным директором. В это же время, он начал писать стихи. После, стал работать в литературной газете «Коммунист». В 1941 году Гафез поступил в Московский Литературный институт Союза Писателей СССР, но началась Великая Отечественная война, и мой прадедушка ушел на фронт. Служил



в звании «старший лейтенант». Сражался на Крымском полуострове. В 1943 году прадедушка был тяжело ранен в правую руку. Лечился в госпитале городе Керчь. Когда он поправился, его больше не взяли на фронт. Вернувшись домой начал работать в газете «Коммунист». В 1945 году начал работать редактором в журнале «Фидиуаг» и Председателем Союза писателей Южной Осетии.

За свою жизнь Гафез подготовил и издал 26 книг стихов, поэм, рассказов, повестей и романов. Написал несколько пьес для театра. О моем прадедушке писали в одном из немецких журналов. Он занесен в Большую Советскую Энциклопедию.

Гафез был очень дружелюбным человеком. Сотрудничал со многими известными писателями из разных краев Советского Союза. Среди них: Пабло Тычина, Александр Твардовский, Николай Тихонов, Расул Гамзатов, Алим Кешоков, Кайсын Кулиев, Белла Ахмадулина, Тотрбек Джатиев, Кудзаг Дзесов и многие другие. В последние годы жизни мой прадедушка стал плохо видеть, не мог вставать с постели, но продолжал писать стихи и поэмы. Он часто повторял, что тяжелая болезнь не дает ему возможность написать еще много хороших произведений. Мой прадедушка был награжден орденами «Трудового Красного Знамени», «Знаком Почета», орденом «Красной Звезды» и многими медалями.. Он был лауреатом премии имени Коста Хетагурова.

Как жаль, мой прадед не дожил до моего дня рождения, жаль, что он не смог мне рассказать той правды войны, не смог поделиться своими мыслями, победами и неудачами, жаль, что он не смог мне рассказать о себе того, чего не знаю сейчас, а я знаю о нем немного. Тем не менее, я горжусь своим прадедушкой. Горжусь тем, что он защищал нашу страну, что был поэтом, писателем, и горжусь тем, что он у меня был.

Сейчас от нас зависит многое, самое дорогое, что необходимо делать – это помнить. Строки, созданные уже после Победы, всегда будут взывать к человечеству:

«Помните! Через века, через годы – помните!»



ИСТОРИЯ ЕЛОЧНОЙ ИГРУШКИ

Лазарева Елизавета Алексеевна

Научный руководитель Никульчева Светлана Владимировна

ГБОУ СОШ № 639, г. Санкт-Петербург

1. Религия положила начало традиции украшать елку.
2. Петр Первый повелел ель сделать главным новогодним деревом в России.
3. Этапы развития елочной игрушки в мире прошли стадии от обычного яблока, до стеклянного шара, как напоминание о нем.
4. История елочной игрушки в России, напрямую связана с важными событиями, происходящими в нашей стране.
5. Елка помогает помнить

С новогодней игрушкой связана история моей семьи. В нашей семье хранятся елочные украшения моих прадедов. Елочная игрушка дает возможность с малых лет прикоснуться к истории мира и полюбить ее.

1. Практическая часть по созданию елочной игрушки своими руками позволила мне тоже стать частью истории.

2. В работе систематизированы и представлены в таблице этапы развития (материалы и тематика) елочной игрушки в разные исторические периоды

ТАЙНА ЗВУКА

Молчанов Владислав Андреевич

Научный руководитель Халилова Нина Владимировна

МБОУ ДО ЛДШИ № 1, Тюменская область, г. Лянтор

Я очень люблю слушать музыку и это меня вдохновило пойти в музыкальную школу, чтобы научиться играть на фортепиано. Когда я уже познакомился с такими понятиями, как «звуковая частота», «вибрация» и даже «резонанс», узнал о тайнах звука, мне захотелось поделиться с моими сверстниками полученными знаниями. Вместе с мамой и моим педагогом по фортепиано, решил упорядочить мои знания, написав этот проект. В основе данного проекта стоит проблема влияния звуковых частот на человека.

Работая со словарями, литературой и интернет – ресурсами я изучил информацию по направлению «звук», «звуковые частоты», «влияние



звуковых частот на человеческий организм». Узнал разницу музыки, звучащей в настройке на 432 Гц и 440 Гц, выявил случаи использования звуковых частот в качестве терапевтического средства.

Практическая значимость работы состоит в том, что информационный материал этого проекта может быть использован людьми, как способ сохранения собственного здоровья. Звуки музыки влияют на организм человека: на дыхание, пульс, кровяное давление. Музыка снимает стресс и повышает настроение, радует и вдохновляет, поднимает силу духа и исцеляет!

ОБРАЗ ШКОЛЬНИКА В МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ФИЛЬМАХ 1950–2018 ГГ.

Крымский Семен Русланович

Научный руководитель Косарева Мария Александровна

МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск

Объектом исследования являлись мультфильмы разных исторических эпох: советского периода и постсоветского периода.

Предмет исследования: качества школьников-героев мультфильмов.

Цель работы: на основе анализа советских и постсоветских мультфильмов о школе создать анимационный мультфильм о том, как менялся образ школьника в изучаемый период.

Исследование проводилось с помощью методов анализа и сравнения.

По результатам работы были сделаны следующие выводы:

Мы просмотрели 14 советских мультфильмов и 6 постсоветских мультфильмов. Исходя из этого, мы смогли рассмотреть, как менялся образ школьника со сменой эпох. В советских мультфильмах главный герой проходит путь от лентяя, имеющего «2» по всем предметам, к человеку, успешно решающему встающие перед ним задачи.

С самого детства советских школьников учили не бояться трудностей, преодолевать их, быть честным, трудиться, воспитывать силу характера. Мультфильмы советского периода показывают, как это сделать.

В мультфильмах же постсоветского периода главный герой противопоставляется школе и учителям. В процессе мультфильма либо происходит конфликт с преподавателями, либо показывается как скучно и неинтересно в школе, в отличие от времяпровождения в «гаджетах». Если советские мультфильмы являются поучительными, постсоветские



же таковыми назвать нельзя. В процессе мультфильма ученики не учатся на собственных ошибках, а наоборот совершают новые.

На основании просмотренных мультфильмов и проведенного нами анализа, при содействии детской студии мультипликации «Арбуз», был создан анимационный мультфильм, в котором наглядно показано как меняется школьник на протяжении исследуемого исторического периода.

МУЗЫКА В МОЕЙ СЕМЬЕ

Шагарова Евгения Владимировна

Научный руководитель Никитина Светлана Николаевна

*МБОУ «СОШ № 62 им. академика РАО Г. Н. Волкова»,
Чувашская республика, г. Чебоксары*

Музыкальное воспитание детей – одно из звеньев общей системы воспитания. Музыкальное искусство обращено к духовному миру ребенка, поэтому его воспитательные возможности очень велики.

В процессе проектной деятельности дети знакомятся с любимыми музыкальными произведениями своей семьи, анализируют общий характер, настроение музыки, разучивают и исполняют песни. Русская музыкальная культура – одна из самых ярких страниц музыкального искусства, аккумулирует духовный опыт предшествующих поколений, их представления о красоте, долге, чести, любви к Родине. Раскрытие огромного воспитательного потенциала отечественной музыки обеспечивает приоритет формирования у детей национального и гражданского самосознания – гордости за непреходящие художественные ценности России.

Этапы выполнения исследования:

1. Изучение музыкальных традиций нескольких поколений семьи;
2. Развитие стремления к интересному и полезному времяпрепровождению;
3. Воспитание эстетического вкуса;
4. Развитие творческого отношения к музыке;
5. Расширить свои знания о фортепиано, гитаре и баяна.
6. Познакомиться с различными музыкальными произведениями, где солируют фортепиано, гитара и баян.
7. создание презентации: «Музыкальные интересы моей семьи»



8. участие в конкурсе исследовательских проектов «Музыка в моей семье».

По итогам проведенного исследования сформулированы следующие выводы:

1. Собрана информация по теме исследования.
2. Изучена литература по выбранной теме.
3. Проведен опрос среди членов семьи.
4. Изучены музыкальные традиции семьи.
5. Создана семейной фонотеки.
6. Создан альбом: «Традиции моей семьи»
7. Создана презентации «Музыка в моей семье»

Музыка в моей семье создает хорошее настроение и положительно влияет на эмоциональную сферу человека, а умение играть на музыкальном инструменте вызывают уважение и восхищение у окружающих.

Я считаю, что музыка играет очень важную роль в жизни человека: развивает эстетический вкус и творческое мышление, объединяет членов семьи в стремлении вместе заниматься любимым делом, способствует сохранению музыкальных традиций семьи вообще и фольклорных в частности.

Процесс реализации данного проекта требовал от меня привлечения жизненного опыта, музыкальных интересов членов семьи, а стремление к выражению своего отношения к музыке явилось источником образного мышления и творческой активности.

ОТРАЖЕНИЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ В ЖИВОПИСИ ВЫДАЮЩИХСЯ И НАЧИНАЮЩИХ ХУДОЖНИКОВ

Иванова Софья Константиновна

Научный руководитель Амельченко Светлана Николаевна

*МБУДО «Детская художественная школа», Челябинская область,
г. Магнитогорск*

Работа посвящена выявлению дискурсов о Великой Отечественной войны в живописи известных мастеров нашей Родины, а также начинающих юных художников. Актуальность исследования обусловлена значимостью произведений живописи в сохранении исторической памяти и правды о Второй мировой войне, роли нашей Родины в раз-



громе фашизма. В своей работе мы опирались на труды Ю.Г. Архангельского, О.И. Сопочинского и др.

Главной целью работы явилось раскрытие специфики отражения Великой Отечественной войны в живописи мастеров нашей Родины. Сопутствующей целью явилось выявление особенностей произведений начинающих художников, обратившихся к событиям 1941–1945 гг. В работе решаются задачи, связанные с анализом видов, жанров и функций произведений живописи о минувшей войне; выявлением градаций их эмоционально-тематического содержания; исследованием характера отражения основных этапов войны в живописных произведениях мастеров нашей Родины; раскрытием дискурсивного разнообразия произведений о Великой Отечественной войне, созданных начинающими авторами – воспитанниками Детской художественной школы города Магнитогорска.

Объектом исследования стали произведения живописи, отражающие события Великой Отечественной войны. Предметом работы явилось жанровое и тематическое разнообразие произведений живописи, отражающих события 1941–1945 гг.

Методологическая база исследования включила структурно-функциональный диахронический, синхронический и системный методы. Их применение позволило выдвинуть следующую гипотезу: живописные произведения, хранящие память о Великой Отечественной войне, позволяют более глубоко и ясно представить величие подвига народа-победителя и стать источником вдохновения для юных художников, которые обращаются к этой теме и по-своему развивают традиции военно-патриотического искусства в своем творчестве.

Массовый героизм защитников нашей Родины в годы Великой Отечественной войны получил отражение в произведениях станковой и монументальной живописи. В работах разных жанров – историческом, батальном, портрете, пейзаже, бытовых картинах великие мастера живописи, в числе которых А. Мыльников, К. Юон, С. Герасимов, А. Дейнека, Ю. Непринцев, А. Лактионов, Ф. Усыпенко, А. Пластов, А. и С. Ткачевы, В. Дмитриевский, Е. Моисеенко и др. показали доблесть и духовное величие наших соотечественников, их стойкость перед лицом суровых испытаний. Произведения этих мастеров выполняют в жизни общества познавательную, воспитательную, эстетическую и интегративную функции. В их картинах запечатлен каскад пере-



живаний – трагических, лирических, тревожных, радостных, триумфально-ликующих.

В живописи мастеров нашей Родины отразились основные этапы Великой Отечественной войны. В произведениях П. Кривоногова, Г. Нисского, П. Мальцева, Н. Бута, Г. Марченко, П. Самсонова и др. были показаны эпохальные события минувшей войны – Сталинградская битва, сражение на Курской дуге, освобождение Севастополя, других городов России и Европы.

Тема Великой Отечественной войны является источником вдохновения и для юных воспитанников Детской художественной школы города Магнитогорска. Воссоздание героических событий прошлого воспитывает в них любовь к Родине, стремление продолжить патриотическую традицию в своем творчестве.

ОБРАЗ ПЕТРУШКИ И КУКОЛЬНОГО ТЕАТРА В РАЗВИТИИ ШКОЛЬНИКОВ

Белобородова София Ильинична

Научный руководитель Тарасова Екатерина Александровна

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

Театр Петрушки – это одно из старейших развлечений Руси, дожившее до наших дней и не потерявшее свою актуальность. Цель работы: исследовать роль и значение Театра Петрушки. Практическая значимость работы заключается в расширении кругозора учащихся, материалы исследовательской работы могут быть использованы на уроках музыки, тематических классных часах мною, одноклассниками и другими слушателями в повседневной жизни. Сегодня школьники очень много времени проводим с гаджетами и очень мало со сверстниками или взрослыми. При сопоставлении результатов анкетирования обучающихся и родителей, а так же отзывов зрителей театра мы выяснили, что искусство театра в настоящее время популярно среди детей и взрослых, так как большинство учащихся посещают театр с родителями. У всех опрошенных отмечено положительное отношение к театру. Как взрослые, так и дети, понимают пользу театра, отметили следующее: театр дарит положительные эмоции, заряжает энергией, развивает культуру, формирует нравственное воспитание,



развивает речь, память, обогащает духовный мир человека, расширяет кругозор, в нем узнаешь новое, окунаешься в волшебство. Основной популярностью пользуется кукольный театр – 88%.

Таким образом, проведенный нами опрос еще раз подтверждает любовь зрителей к данному виду искусства. Кукольный театр жив, он интересен, он вовлекает зрителя в новый мир эмоций, позитива, фантазий. Кукольный театр доставляет детям удовольствие и приносит много радости. Однако нельзя рассматривать спектакль кукол только как развлечение: его воспитательное значение намного шире. Школьный возраст – это период, когда у ребенка начинают формироваться вкусы, интересы, определенное отношение к окружающему, поэтому очень важно детям этого возраста показывать пример дружбы, праведности, отзывчивости, находчивости, и т.д. Для осуществлений этих целей кукольный театр располагает большими возможностями.

Театр Петрушки был и остается популярным, а сам Петрушка символом «русского характера». Народный театр Петрушка на данный момент – это возможность познакомить детей и взрослых с историей, а также привить младшему поколению любовь и интерес к литературе, развить нравственные качества и сформировать нормы поведения. Данное исследование помогло многое узнать о кукольном герое Петрушке.

Моя работа по теме будет продолжаться. Я буду изучать репертуар театра Петрушки. Попробую самостоятельно изготовить перчаточную куклу Петрушку и других персонажей театра Петрушки. Буду пробовать себя в роли актера, показывая спектакли дома и в школе, своим одноклассникам.

КУКОЛЬНЫЙ ТЕАТР

Киселева Кристина Денисовна

Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна

*МБОУ Гимназия № 13 им. Э.А. Быкова, Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Кукольный театр – искусство, которое является любимым зрелищем детей с раннего детства. Уже третий год я посещаю кружок кукольного театра в своей школе и участвую сама в постановках. Мы работаем перчаточными куклами. Мне стало интересно, все ли кукольные театры одинаковые, и какими ещё куклами можно управлять в театре.



В наше время дети, предпочитают театру телевидение и Интернет, свободное время проводят за гаджетами. Мне захотелось показать своим сверстникам, что театр кукол очень интересное зрелище и интересный вид занятости ребёнка.

Гипотеза:

Я предположила, что кукольный театр самый интересный и многогранный вид театра.

Исходя из этого, я поставила следующую цель своего исследования:

Показать роль кукольного театра как интереснейшего вида театрального искусства

Для выполнения цели я определила следующие задачи:

1. Узнать о возникновении кукольного театра
2. Выяснить, какие бывают театры.
3. Какие куклы используют для кукольного театра.
4. Изготовить театральные куклы для спектакля.

Предмет исследования – кукольный театр

Объект исследования – значение кукольного театра.

Свою работу над проектом я начала с изучения литературы об истории возникновения кукольного театра.

Чтобы лучше понять, что такое современный кукольный театр, я посетила Новосибирский государственный театр кукол. У него замечательная история. Наш кукольный театр во время Великой Отечественной войны стал филиалом театра С. В. Образцова.

Осенью я с родителями посетила ведущий кукольный театр России Государственный Академический Центральный театр кукол им. Сергея Образцова в Москве.

При театре создан Музей театральных кукол, коллекция которого считается одной из лучших в мире.

С целью лучше узнать мир театральных кукол, я посетила театральную экскурсию и увидела много интересного. Кукольное искусство всех стран объединяет высокий художественный уровень. Национальный колорит, основанный на древней истории, делает их уникальными и неповторимыми. В музее представлены куклы народов мира, марионетки, перчаточные куклы и даже вьетнамские куклы на воде. В современных театрах куклы бывают разные: по-разному сделаны и по-разному приводятся в движение. В театре С. Образцова я взяла интервью у Заслуженного работника культуры РФ Ольги Иннокентьевны Беленковой.



Актриса рассказала, что сама по себе кукла, только инструмент в руках кукловода, какой будет душа куклы, зависит от актёра.

Кукольный театр – это не только забава для веселого времяпрепровождения. Такой театр дает детям уроки, обучая их правилам дружбы, любви, трудолюбия и правдивости. При этом отрицательные черты людей, такие как лень и зазнайство высмеиваются.

О работе кукольного театра я знаю не только из просмотров спектаклей. Я участвую сама в постановках. На первых занятиях мы познакомились с работой в кукольном театре, учились правильно надевать куклу на руку. Мы тщательно отработывали выразительное чтение ролей каждого персонажа, много занятий прошло, чтобы все дети смогли четко и выразительно прочесть свою роль. Участвуя в кукольном театре, даже самые робкие и неразговорчивые дети вскоре становятся общительными и уверенными в себе. Работать за ширмой очень сложно, но интересно. Первый спектакль, в котором я участвовала, называется «Заюшкина избушка». Моя роль – Скоморох-рассказчик.

После первого спектакля я решила и дальше заниматься в нашем театре. Это не только интересное, но и полезное занятие для совершенствования артистических способностей. Кукольный театр – это самый первый театр, в который приходит маленький зритель. Это театр, который дарит чудо сказки и знакомит малышей с театральным искусством.

Изучив литературу о кукольном театре, посетив профессиональные театры кукол, проанализировав свой опыт в театральном кружке, выслушав мнение заслуженного артиста РФ о работе в кукольном театре, проведя анкетирование учащихся, изготовив свой кукольный театр, я сделала следующий вывод:

Моя гипотеза подтвердилась – кукольный театр самый интересный и многогранный вид театра:

- В разных странах существуют разнообразные кукольные театры
- Театральные куклы имеют разный вид и способы управления
- Кукольные представления любимы и востребованы детьми
- Работа в кукольных спектаклях увлекательное и непростое занятие

Изготовление своего кукольного театра очень занимательное и плодотворное дело.



ВЛИЯНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ЭСТЕТИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕКА

Лобова Мария Евгеньевна

Научный руководитель Ломакина Эльвира Владимировна

*МБОУ Каменская СОШ, Московская область, Наро-Фоминский г.о.,
с. Каменское*

Художественная гимнастика – это молодой и популярный вид спорта, в котором выполняются под музыку различные гимнастические и танцевальные упражнения без предметов или с предметами. Это является актуальностью данной темы.

Цель исследования: выяснить как художественная гимнастика влияет на физическое и эстетическое развитие человека.

Задачи исследования: 1 изучить литературу и интернет-ресурсы о художественной гимнастике; 2 познакомиться с историей возникновения и развития художественной гимнастики; 3 провести анкетирование, чтобы выяснить отношение обучающихся к спорту

Гипотеза: мы предположили, что занятия спортом, в том числе и художественной гимнастикой, помогают в физическом и эстетическом развитии человека.

Объект исследования: художественная гимнастика.

Методы исследования: сбор и анализ информации, изучение литературы по данной теме, наблюдения, социологический опрос.

В работе рассказывается об истории возникновения и развития художественной гимнастики, знаменитых людях, таких как, Франсуа Дельсарт, Эмиль Жак Далькроз, Жорж Демени, Айседора Дункан, которые стали основоположниками художественной гимнастики как отдельного вида спорта; о влиянии художественной гимнастики на эстетическое развитие человека: учит манерам поведения, прививает правильный вкус в одежде, макияже и выборе проведения досуга, т.к. одним из важных видов занятий является выполнение хореографических упражнений у станка, взятых из балета; о влиянии художественной гимнастики на физическое развитие человека: тело и мышцы приобретают подтянутый вид, осанка выпрямляется, а нормативы уроков физкультуры выполняются легко. Это все достигается благодаря много-



часовым тренировкам, выполнением упражнений на пресс, растяжки всех групп мышц, отработкам программ и упражнений множество раз.

Из проведенного исследования мы выяснили, что все дети любят заниматься физической культурой, а больше половины детей занимаются в спортивных секциях. По мнению моих одноклассников спортом надо заниматься, чтобы быть здоровым и сильным. Мальчики выбирали футбол и хоккей, а девочки гимнастику и танцы. Из анализа анкет мы сделали вывод, что мнение большинства ребят совпадает: занятия спортом закаляют силу воли и помогают добиваться поставленных целей.

Цель работы была достигнута. Мне удалось изучить художественную гимнастику и ее благоприятное влияние на эстетическое и физическое развитие человека, узнать о предпочтениях моих друзей в выборе вида спорта и их осведомленности в этой области знаний. Гипотеза оказалась верна.

Занимайтесь спортом и будьте здоровы. Ведь здоровье – это состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или физических (психических) дефектов. Чтобы сохранить свое физическое и психическое здоровье, необходимо постоянно заниматься, упражняться, тренироваться как физически, так и психологически, развивая тело, внутренние органы, мозг и психику, а также практиковать здоровый образ жизни. И помните русскую пословицу: «В здоровом теле – здоровый дух».

**«Я ПОМНЮ МУЗЫКУ ПОБЕДЫ...»
ПРОИЗВЕДЕНИЯ ЧЕЛЯБИНСКИХ КОМПОЗИТОРОВ
О ВЕЛИКОЙ ОТЧЕТВЕННОЙ ВОЙНЕ**

Кокорина Полина Вячеславовна

Научный руководитель Кокорина Юлия Владимировна

МБУДО «ДШИ № 9», Челябинская область, г. Челябинск

В 2020 году в России празднуют 75-летие Победы в Великой Отечественной войне. Сохранение памяти о суровых днях военной действительности, донесение до современных детей и подростков наиболее полной картины событий, глубины чувств и переживаний с помощью музыкальных, поэтических и художественных произведений – всё это подчёркивает актуальность нашего исследования.



В российском музыкальном искусстве существует большое количество сочинений, посвящённых Великой Отечественной войне. Особенно интересно рассмотреть, как военная тема отразилась в творчестве композиторов-соотечественников, живущих с автором работы в едином социальном и культурном пространстве. В этом заключается новизна работы: обращение не только к музыкальным произведениям челябинских авторов XX века, но и новейшим сочинениям последних лет.

Целью работы является попытка раскрыть творческое переосмысление событий Великой Отечественной войны композиторами Южного Урала на примере отдельных сочинений.

Задачи работы: 1. Познакомиться с произведениями композиторов XX века, затрагивающих тему Великой Отечественной войны; 2. Проанализировать некоторые сочинения Е. Г. Гудкова, А. Д. Кривошея, Е. М. Попляновой; 3. Рассмотреть особенности воплощения символических образов русской культуры в контексте изучаемых произведений; 4. Выявить взаимосвязь между музыкальными сочинениями композиторов-соотечественников и лучшими образцами песен военных лет.

Данная проблематика не представлена в исследовательских работах современных авторов. Можно отметить лишь монографические труды Т. М. Синецкой [3,4]. При изучении темы автор работы использовал также интернет-источники [1,5,6], и непосредственное творческое сотрудничество с деятелями искусств и культуры Челябинской области.

Исследование темы строится на подробном, глубоком анализе нескольких произведений Челябинских композиторов. Одно из них – кантата-притча А. Д. Кривошея «Андрей Иванович возвращается домой» (по одноименной поэме Ф. Гримберг), где композитор рисует многоплановый образ Андрея Ивановича, как символ вечного воина, защитника Отечества. Другое произведение – песенный цикл «После войны» Е. М. Попляновой (на стихи А. Дементьева), в котором благодаря использованию композитором приёма музыкальных ассоциаций в цикле выстраивается двуплановая драматургия. Выявленные особенности цикла позволяют сделать вывод об основной идее сочинения – объединении старшего и молодого поколения средствами музыкального диалога.

Таким образом, в исследовании удалось раскрыть, что кантата о «вечном воине» А. Кривошея и песенный «диалог поколений» Е. Попляновой и другие сочинения композиторов Южного Урала явились



творческим переосмыслением событий военных лет. Через музыкальное искусство композиторы сохраняют память о войне и утверждают мысли о мире и счастье. Их сочинения особенно актуальны сейчас, в нашем современном противоречивом мире.

РАЗВИТИЕ ДЕТЕЙ В ДРЕВНЕЙ РУСИ С ПОМОЩЬЮ ИГР

Дубоделов Александр Олегович

Научный руководитель Зорина Галина Михайловна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск*

В культуру каждого народа входят созданные им игры. На протяжении многих веков основным методом воспитания и подготовкой ребенка к взрослой жизни являлась игра. На Руси считалось, что детство – это время, отведенное для игр. Именно во время игры ребёнок учится преодолевать боль, сохранять спокойствие в чрезвычайных обстоятельствах, учится прощать обиды и уважать соперника. К тому же игра развивала физическую силу, ловкость, находчивость.

Цель проекта: вспомнить самые интересные игры наших предков, подобрать несколько игр в которые мы с одноклассниками будем играть около школы.

Задачи проекта:

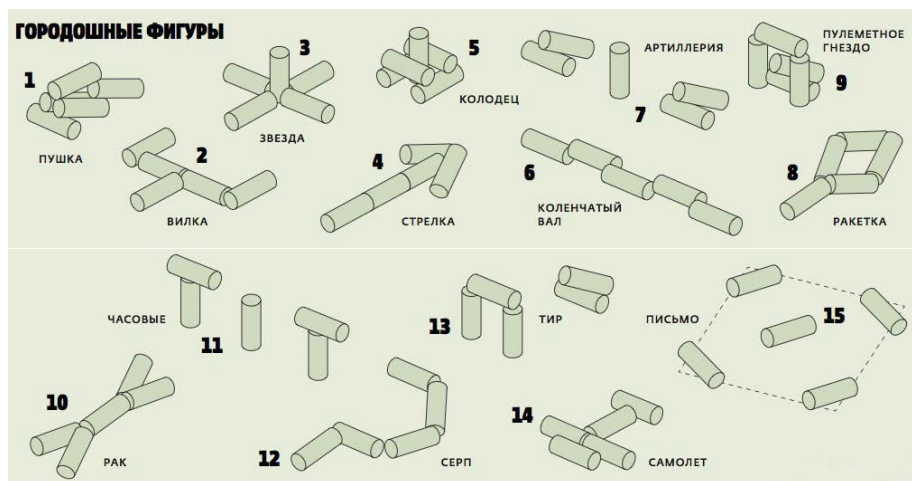
1. Провести опрос среди учащихся гимназии № 5 нравятся ли им игры, в которые они играют возле школы;
2. Изучить игры древней Руси их составляющие, этапы и правила;
3. Изготовить инвентарь для игры «Городки» и провести мастер класс по этой игре.

Мной был проведен опрос одноклассников о том, что они думают по поводу игр около школы. По результатам опроса был сделан вывод: старинные русские игры вызывают интерес у современного поколения детей.

Гипотеза: я предполагаю, что старинные русские игры действительно способны развивать лучшие качества в человеке, физическую силу, ловкость, находчивость, преодолевать боль, сохранять спокойствие в чрезвычайных обстоятельствах, учится прощать обиды и уважать соперника.

В старые времена на Руси существовало около трех тысяч игр. В каждую из этих игр дети могут вполне поиграть и сейчас. Они просты, понятны и не требуют особых навыков, специальной подготовки и какого-либо инвентаря, за исключением самого простейшего.

Я отобрал для своего класса русскую народную игру «Городки». Игра существует более двух столетий. В этой игре необходимо с определенных расстояний «выбивать» метанием биты «города» – фигуры, составленные различным образом из пяти деревянных цилиндров, называемых «городками».



В этой последовательности выбивают битой 15 фигур на специально размеченном поле.

Мы со своим классом, попробовали поиграть в игру «Городки», всем очень понравилось. Теперь собираемся провести соревнование по игре «Городки». А в дальнейшем, если нас поддержит наша школа, поучаствовать и в турнире школы.

В процессе исследовательской работы все поставленные мною задачи были выполнены. Вовремя игры в «Городки» мы с ребятами тянули жребий, чтобы определить кто будет первый кидать биты, играли честно по правилам, уважая друг друга, болельщики сильно кричали, но мы сдерживали волнение, строили фигуры из городков – это способствует концентрации внимания, координации и аккуратности, кидали биты – это развивает силу, ловкость, меткость, глазомер.



Выдвинутая мной гипотеза подтвердилась.

Хотя в играх использовались простые палки, игры были очень интеллектуальными, абсолютно не агрессивными и очень доступными для детей всех возрастов.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2020



СЕКРЕТЫ ЗАПОМИНАНИЯ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ

Фролов Роман Дмитриевич

Научный руководитель Долгова Татьяна Михайловна

*МБОУ Лицей «Технический» имени С. П. Королева,
Самарская область, г. Самара*

Актуальность исследования

Богатый словарный запас считается одним из основных условий успешного изучения английского языка.

Не каждому человеку легко дается изучение английского языка. Трудность заключается в том, что необходимо учить много новых слов.

Цель работы

Изучение методов запоминания английских слов и выявление из них наиболее эффективных.

Выполненные задачи

1. Изучены различные методы запоминания английских слов и их индивидуальные особенности.

2. Выявлены наиболее интересные методы запоминания английских слов для моих одноклассников (проведен опрос).

3. Проведен эксперимент и установлены эффективные методы запоминания слов из предложенных (организован эксперимент).

4. Опираясь на свои примеры сформулированы рекомендации по запоминанию слов каждого из предложенных методов (создан альбом).

Практическая значимость

Приобретенные знания и созданный мною альбом с практическим применением эффективных методов запоминания английских слов учащиеся могут использовать при подготовке к урокам английского языка, а также все желающие при самостоятельном его изучении.



РАСШИРЕНИЕ МОЕГО ПАССИВНОГО СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Краснова Екатерина Александровна

Научный руководитель Насонова Жанна Анатольевна

*МБОУ «Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова», Владимирская область,
г. Ковров*

«Расширение моего пассивного словарного запаса посредством чтения детской литературы» – исследовательская работа, предполагающая изучение лексических единиц русского языка и их опознавание в детской литературе на уровне понимания младшего школьника.

Русский язык в России приобрел особую ценность в сложившейся мировой политической ситуации, в школах введены предметы Русский родной язык и Родная русская литература как отдельные дисциплины. Тем не менее, речь современных школьников развита не на высоком уровне, она имеет тенденцию к загрязнению в связи с распространением сленга и жаргонизмов, как итог отсутствует уважение к родному языку. Любовь к родному языку необходимо закладывать в раннем возрасте, читать книги, обращая внимание на самобытность русского языка. Целью работы является попытка обосновать и подтвердить возможность развития словарного запаса через комментированное чтение детской литературы с родителями. Поставленная цель исследовательской работы достигалась посредством изучения литературы по проблеме исследования, раскрывая такие понятия как «речь», «активный» и «пассивный» словарный запас, охарактеризован состав русской лексики на уровне младшего школьника, рассмотрены детские произведения художественной литературы с позиций расширения словарного запаса, в результате чего была подтверждена эффективность метода комментированного чтения.

Мини исследование в процессе чтения сказок и рассказов для детей, являющимися классикой, позволило оценить то разнообразие информации, которое несет в себе каждое слово нашего родного языка. В качестве исследования рассмотрена русская народная сказка «Теремок». Сказка проанализирована с позиций расширения словарного запаса, например: «Стоял в поле теремок» – Теремок – заимствованное слово из греческого языка (дом, жилище);



«Бежала мимо мышка – норушка» – Мышка – норушка – это грызун, который живёт в норе.

Мышка – слово из компьютерного жаргона, Норушка – полицейский профессионализм (засада, слежка), Норушка и наружка (разговорное названия камеры наружного наблюдения)- омофоны; «Прискакала к терему лягушка – квакушка» – Лягушка – многозначное слово, обозначающее животное и детскую игру; «Идет лисичка – сестричка» – Лисичка – животное и лисичка – гриб – омонимы (сходство по цвету); «Вдруг идет мимо медведь косолапый. Остановился и заревел во всю мочь» – Медведь – животное и медведь – неуклюжий человек (многозначное слово), Во всю мочь (имя существительное) – мочь (глагол) – омоформа; и т.д.

Продуктом исследования стал краткий иллюстрированный справочник по лексике русского языка с примерами из известных детских литературных произведений А. С. Пушкина, К. Чуковского, Г. Х. Андерсена и др., который может послужить мотивацией для младших школьников к изучению родного языка в процессе чтения.

КОМПЬЮТЕРНАЯ ИГРА «TOPIC CLOUD» ДЛЯ ЗАПОМИНАНИЯ АНГЛИЙСКИХ СЛОВ ПО ТЕМАМ

Бондарь Елизавета Александровна

Научный руководитель Рекичинская Елена Анатольевна

*МБОУ гимназия № 3 в Академгородке, Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Цель проекта – разработать компьютерную игру для расширения словарного запаса английских слов по заданным темам. Задачи проекта: Рассмотреть понятие «компьютерная игра», существующие классификации. Описать и выделить преимущества и недостатки популярных настольных и компьютерных игр со словами на русском и английском языках. Определить цель компьютерной игры и придумать её название. Разработать правила игры. Написать компьютерную игру: написание самой компьютерной игры – эта часть работы будет выполнена папой; наполнение игры материалом на английском языке через xml файлы будет выполнено автором проекта. Создать словарь английских слов и фраз, необходимых участникам игры для понимания и выполнения



её правил. Подготовить видеопрезентацию, где рассказать и показать как играть.

Цель игры – угадать слово на английском из выбранной темы, задавая как можно меньше вопросов. Преимущества игры «Topic Cloud»: Количество игровых вопросов любое. Правила игры «Topic Cloud» стимулируют игрока более внимательно подбирать вопросы и анализировать ответ. Игрок пытается разгадать загаданное программой слово, задавая наводящие вопросы. Таким образом, английское слово изучается в окружении других английских слов, что способствует формированию мышления на английском языке и формирует умение объяснять слова, незнакомые собеседнику. Игрок сам может составлять словари.

Описание игры «Topic Cloud»: У тебя три «жизни». Заходишь на сайт <http://topiccloud.aviayes.com> Выбираешь тему из списка Topic (Professions, Planets). Нажимаешь кнопку New Game. В «облаке слов» Cloud of words ты увидишь все возможные слова из выбранной теме Topic. Программа уже загадала одно из этих слов. Ты можешь попробовать угадать слово, нажав на него в Cloud of words. Но если ты не угадал слово, то увидишь сообщение Wrong Answer и теряешь одну «жизнь», и если все «жизни» закончатся, то закончится и игра – Game Over. Но лучше сначала задать вопросы программе о загаданном слове, для этого выбираешь вопрос из списка Question и нажимаешь кнопку Ask. Ниже в колонке Answers читаешь ответ. После каждого заданного вопроса счетчик вопросов увеличивается на 1. Если вопрос был задан удачно, то по ответу ты легко догадаешься, какое слово загадано. Можешь попытаться угадать, нажав на какое-либо слово из «облака слов» Cloud of words. Если не угадал, задавай новый вопрос. У тебя еще две «жизни». Если ты угадал слово в Cloud of words, то ты молодец и получишь сообщение Congratulations, you win! Для того, чтобы поиграть снова, нажми кнопку New Game. Старайся угадать слово за меньшее число вопросов и попыток. Играй и побеждай!

Мною рассмотрено понятие «компьютерная игра» и существующие классификации, описаны популярные настольные и компьютерные игры со словами на русском и английском языках, выделены некоторые их преимущества и недостатки. Я определила цель проекта, его задачи; цель игры. Выбрала темы для игры и наполнила её конкретным содержанием по теме «Планеты» и «Профессии», получила опыт написания игры вместе с папой, специалистом в области про-



граммирования. Были составлены правила игры, которыми может воспользоваться любой человек, желающий поиграть и словарь слов и фраз на английском языке, необходимый для участников в процессе игры. Была создана видеопрезентация на английском языке, в которой я показываю и рассказываю, как пользоваться игрой.

РУССКИЙ ЯЗЫК В МИРЕ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ

Баклаева Эвелина Андреевна

Научный руководитель Петухова Елена Ивановна

МБОУ Усть-Абаканская СОШ, Республика Хакасия, рп. Усть-Абакан

В последние годы наружная реклама стала для человека привычной и важной частью жизни. Люди часто приобретают товары, пользуясь рекламной информацией. Первое, на что обращено внимание людей – это вывески. Удивительно, что они имеют свою историю и их можно исследовать.

К сожалению, нас окружают множество некачественных и безграмотных рекламных продуктов. А ведь реклама должна соответствовать правилам русского языка, так как количество рекламы низкого качества увеличивается, можно предположить, что данная проблема изучена не достаточно. Это является актуальной проблемой работы.

Целью работы стало выявление соответствия названий торговых точек с правилами русского языка на территории моего города и их классификация с целью возможности использования на уроках русского языка.

Методы исследования: поиск, сбор и анализ информации, наблюдение, эмпирическое исследование, интервью, онлайн-опрос, классификация, описание.

Для проверки эффективности рекламы мною разработан мини-баннер, благодаря которому изучено мнение школьников. Собрана «копилка» магазинных вывесок, которые классифицированы в таблицу по частям речи для дальнейшего использования на уроках русского языка. Данную информацию можно использовать в работе с такими разделами, как фонетика, синтаксис, морфология, лексика, морфемика, орфография. На примере объективно существующей ошибки в названии магазина проведена орфографическая работа с некоторыми из слов.



В результате исследования сделаны выводы:

- Наружная реклама нужна, важна и полезна, если она соответствует современным требованиям, грамотно составлена и эстетично оформлена.
- Рекламная информация может быть использована на уроках русского языка.

СЛАДКИЙ НОВОГОДНИЙ ПОДАРОК: НАЗВАНИЕ СОДЕРЖИМОГО, ОФОРМЛЕНИЕ

Дубицкая Екатерина Олеговна

Научный руководитель Божко Ольга Викторовна

МБОУ «Школа№ 2» Кемеровская область, г. Прокопьевский

За последние 30 лет вид конфетной обертки очень сильно изменился: на смену стандартизированным названиям и онимам, отражающим советскую идеологию, пришло разнообразие, ставшее способом продуманной рекламы или выражением собственного мировоззрения. Все чаще в названиях можно встретить заимствования английского, французского языков; персонажей античных и библейских мифов и легенд. Проанализировав полученный материал, мы пришли к следующим выводам:

1. Конфетная обертка выполняет рекламную функцию, привлекая внимание покупателей. Прагматонимы содержат два типа информации: рекламную и рациональную.
2. В связи с изобилием кондитерских изделий на рынке производители ищут фантазию и изобретательность, придумывая яркие обертки и необычные названия, которые порой повергают покупателя в шок.
3. Анализ собранного материала показал, что в качестве коммерческих наименований кондитерских изделий преимущественно выбраны те, за которыми стоит культурная традиция, которые способствуют возникновению в сознании носителя языка определенных положительных ассоциаций и образов.
4. Большинство названий конфет направлено на детей, лишь некоторые из них – на взрослых, то есть, если воспользоваться терминологией нейминга, направлены на целевую аудиторию.



Правильно выбрать название и оформление – совсем не простое дело: важно, чтобы название привлекало, было необычным и запоминающимся.

КАК ПОВЫСИТЬ ТЕХНИКУ ЧТЕНИЯ?

Дорофеева Алёна

Научный руководитель Кузнецова Галина Михайловна

*Частное общеобразовательное учреждение «Школа-интернат № 22
ОАО «РЖД» Республика Бурятия, г. Улан-Удэ*

Проблема исследования: низкая техника чтения, нежелание читать больше.

Цель исследования: повысить скорость чтения за ограниченный промежуток времени (3 недели) на 10–15 слов.

Умение читать очень важно, ведь именно чтение – основное занятие на всех уроках, а также во время выполнения домашнего задания. Работа над техникой быстрого чтения – процесс достаточно длительный и требующий больших усилий, часто непривлекательный для ученика. Успешность развития скорости осознанного чтения для нас была связана с удачным подбором упражнений для её тренировки.

Экспериментальную часть мы разделили на три этапа: стартовой диагностики, собственно экспериментальной и итоговой диагностики.

На этапе стартовой диагностики перед нами стояла задача: определить скорость чтения и понимание прочитанного. Для решения этой задачи мы традиционным способом проверили проверку скорости чтения всех учеников в классе. Пришли к выводу, что скорость чтения нужно повышать, т.к. объем материала увеличивается; скорость чтения учеников даже одного класса может быть различной.

Чтобы добиться результата, нужна система занятий. Поэтому на втором этапе, мы выполняли комплекс упражнений. Задачей этого этапа было, используя разные упражнения, понять какие из них помогают быстрее и качественнее читать. На эффективность работы повлияли личные психофизические, логопедические особенности, но положительные изменения есть у всех.

На этапе итоговой диагностики мы ставили себе задачей измерить скорость чтения текста каждого из участников после выполнения всех тренировочных упражнений.



Проведенные диагностические и контрольные срезы чтения позволили сделать следующие выводы:

- скорость чтения нужно повышать, т.к. объем материала увеличивается;
- на эффективность работы влияют личные психофизические, логопедические особенности;
- скорость чтения при использовании упражнений увеличилась в среднем, примерно на 5–10 слов;
- повысилось качество понимания прочитанного и правильность чтения.

Регулярные упражнения по тренировке техники чтения необходимы для всех учащихся: одним эти упражнения помогают исправлять недостатки чтения, другим – не терять ранее приобретенные навыки.

ЗАИМСТВОВАННЫЕ СЛОВА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Боровикова Ирина Евгеньевна

Научный руководитель Исакова Наталья Александровна

МБОУ «Гимназия № 1» Новосибирская область, г. Новосибирск

Обогащение словарного запаса каждого языка, в том числе и русского, происходит постоянно. Одним из способов обогащения языка является заимствование слов из других языков. В настоящее время заимствование в русский язык особенно увеличилось. Наблюдается небывалый приток иноязычной лексики во всех областях нашей жизни: политика, наука и техника, финансово-коммерческая деятельность, культура и туризм.

Данная исследовательская работа посвящена анализу заимствованных слов в лексике учащихся.

Актуальность темы заимствованных слов в русском языке очевидна. Язык не может стоять на месте и развиваться сам по себе. Его развивают. Молодое поколение не может оставаться в стороне от этого процесса, напротив, оно является одним из участников развития и обогащения национального языка путем привнесения новых слов и словосочетаний.

Проблема состоит в том, что с одной стороны появление новых понятий расширяет словарный запас носителей русского языка, а с другой – в связи с этим утрачивается его самобытность.



Целью данной работы является определить место и значение заимствованных слов в русском языке.

Данная цель предполагает решение следующих задач:

1. Изучить и систематизировать информацию по теме исследования.
2. Доказать актуальность исследования с помощью социального опроса.
3. Выявить достоинства и недостатки заимствований в русском языке на сегодняшний день.

Причины и условия появления заимствованных слов в русском языке носят закономерный и объяснимый характер. Однако не всегда и не все заимствования необходимы в той или иной сфере на определенном этапе развития языка и общества.

С одной стороны, заимствования без меры засоряют речь, делают ее не для всех понятной. С другой стороны, разумные заимствования обогащают речь, придают ей большую точность. Кроме того, современное развитие общественной жизни требует новых слов для обозначения новых понятий и явлений, которые с каждым новым витком прогресса появляются все чаще. Процессы обогащения лексики за счет заимствований происходят сегодня во всех современных языках, а не только в русском. Однако как процесс заимствования в русском языке изменит его облик – обогатит или «испортит», покажет время.

СОЗДАНИЕ МОБИЛЬНОГО «ВЕЕК-ОРИЕНТАТОРА» ДЛЯ ИЗУЧАЮЩИХ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Чеботарева Карина Сергеевна

Научный руководитель Жамойда Ольга Николаевна

МОУ «СОШ № 6 с УИОП», ЯНАО, г. Надым

Изучение любого языка невозможно без знания дней недели. При изучении названий дней недели английского языка бывает трудно их запомнить. Трудности вызывает и работа с англоязычным календарем – установка даты в электронных часах, мобильном телефоне и других устройствах и гаджетах. Может ли изучение истории происхождения названий дней недели в английском и русском языках, сравнение, выявление их сходств и различий помочь быстро и легко ориентироваться в современном англоязычном календаре?



Изучив теоретические аспекты проблемы, мы сформулировали главную цель исследования – создание мобильного «week-ориентатора», позволяющего легко ориентироваться в современном англоязычном календаре.

Практическая часть исследования включает анализ потребностей и запросов учащихся 4 классов нашей школы при работе с англоязычными календарями, создание мобильного «week-ориентатора». Это позволило определить для себя значимость создания мобильного «week-ориентатора» для повышения уровня языковой образованности учащихся нашей школы в области изучения английского языка.

Цель нашего исследования достигнута. Мы создали мобильный «week-ориентатор», что позволило: оказать помощь учащимся 4 классов в запоминании названий дней недели на английском языке, расширении их кругозора; облегчить работу с англоязычными календарями и современными гаджетами.

Мы считаем, что учитель английского языка может использовать данную работу в своей практической деятельности. А для учащихся наше исследование будет полезно, ведь его продукт поможет без труда запомнить названия дней недели, а также легко и быстро сориентироваться в англоязычном календаре.

ОБРАЗ КОШКИ В АНГЛИЙСКОМ И РУССКОМ ФОЛЬКЛОРЕ

Леухина Виктория Сергеевна

Научный руководитель Идрисова Надежда Егоровна

МОУ СОШ № 6, ЯНАО, г. Надым

Настоящая исследовательская работа посвящена исследованию особенностей английских и русских народных сказок, стихов, загадок и песен, где встречается кошка. Проблема не нова, подобная тематика уже рассматривалась в работах филолога, археолога и этнографа (Утюпиной О. В.), на чью работу я опиралась при написании данного исследования.

Актуальность проблемы состоит в том, что сказки учат быть сильными и добрыми, потому что сказочные герои (а именно коты и кошки), их поступки и подвиги более понятны людям, чем советы и наставления других людей. А английские народные сказки, к тому же, дают возмож-



ность познакомиться с традициями, культурой и устным творчеством народов другой страны.

Я провела целое исследование, целью которого было познакомиться с английскими и русскими народными сказками, выявить образы кошки среди героев данных сказок и сравнить их особенности.

Объект исследования: английские и русские народные сказки.

Предмет исследования: образы кошки (кота) в английских и русских народных сказках.

Исходя из цели, поставлены следующие задачи:

1. Найти и прочитать английские и русские народные сказки, стихи, загадки и песни, где встречается кошка.
2. Определить какую роль играет образ кошки в народном фольклоре обеих стран.
3. Установить общие и отличительные черты образа кошек.
4. Проанализировать особенности английского и русского фольклора, где встречается кошка.

В работе использовались следующие методы исследования: изучение литературы по теме, поисковый метод, сравнительно-сопоставительный метод, анализ результатов.

Работа состоит из введения, двух параграфов, заключения, списка литературы, приложений.

План исследования:

1. подумать самостоятельно над темой работы;
2. посмотреть нужную информацию в книгах, интернет-ресурсах, словарях и энциклопедиях;
3. побеседовать с учителем английского языка;
4. обратиться к компьютеру, посмотреть в сети Интернет.



РУССКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ В РЕЧИ МОИХ ОДНОСЕЛЬЧАН

Асрарова Юлия Ильфатовна

Научный руководитель Фассахова Альбина Заляфовна

МОБУ СОШ, Республика Башкортостан, д. Штанды



При изучении татарского языка я заметила следующее явление: в речи моих односельчан, особенно пожилой части населения, встречались слова, которые были явно русского происхождения. Мне стало интересно, как, когда и зачем эти слова оказались в татарском языке. Вместе с учительницей русского языка мы решили провести небольшую исследовательскую работу о русских заимствованиях в речи наших односельчан. Мы думаем, что наша работа, во-первых, будет полезна на уроках русского и татарского языков для более глубокого изучения темы о заимствованиях, во-вторых, наши наработки помогут понять историю взаимодействия двух народов нашей республики – русских и татар. Это особенно важно, ведь мы живем по сути в условиях двуязычия. В этом, мы считаем, заключается актуальность выбранной нами темы.

Цель работы: изучение истории русских заимствований дореволюционного периода и их функционирования в современном татарском языке.

По ходу работы была подтверждена гипотеза о том, что освоенные татарским языком фонетически, графически, грамматически и семантически слова русского происхождения проникли в татарский язык еще



до Великой Октябрьской революции, т.е. еще до возникновения письменности, и их проникновение в татарский язык связано с историей татарского народа. Для доказательства своей гипотезы мы обратились к истории башкирских татар, населяющих северную часть Башкортостана, а также к истории деревни Штанды и выявили связь между историей и причинами заимствований русских слов в татарский язык.

Итогом работы явилось распределение русизмов, обнаруженных в речи односельчан, по тематическим группам и составление Словаря русских заимствований в речи жителей деревни Штанды.

Тесный контакт и близкое соседство с русским народом оставили глубокий след в жизни татарского народа. Русский язык играл и продолжает играть существенную роль в жизни татарского народа, а изучение взаимовлияния и взаимодействия двух языков остается актуальным до сих пор, так как в последнее время растет интерес к прошлому народа, его культуре и языку. Татарский язык всегда был открыт для русских заимствований. Многие из них настолько прижились в нашем языке, изменились, подчинившись татарской фонетике и грамматике, что в них с трудом угадываются русские корни, они не воспринимаются более как чужие.

Наше исследование показало, что русский язык оказал большое воздействие на развитие лексического строя татарского языка. Мои односельчане приветствуют эти слова и считают, что русизмы лишь обогащают словарный состав их родного языка, делают его более выразительным, более метким, более точным.

АНГЛИЙСКИЕ И ФРАНЦУЗСКИЕ ЗАИМСТВОВАНИЯ НА МАТЕРИАЛЕ СТАТЕЙ ИЗ ЖУРНАЛОВ 'FORBES' И 'COSMOPOLITAN'

Конькова Анжелика Александровна

Научный руководитель Сулова Полина Михайловна

МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

Целью данной работы является изучение английских и французских заимствований на материале статей из журналов "Cosmopolitan" и "Forbes". Актуальность данной работы заключается в том, что вопросы, связанные с лексикой и явлением англицизмов и галлицизмов, вызывает в наши дни высокий интерес.



Нами были обнаружены английские и французские заимствования в русском языке. Мы рассматривали и сравнивали лексические единицы, взятые из журналов “Cosmopolitan” и “Forbes” разного года издания. В общей сложности мы рассмотрели 10 статей, однако в своей работе мы отобрали и подробно рассмотрели 4. Каждая статья содержала в себе минимум 300 слов. Каждую отдельную лексическую единицу мы рассматривали, как на русском, так и на английском и французском языках. Провели опрос, выявляющий глубину знаний детей в области заимствованных слов.

Благодаря проведенному опросу, мы смогли определиться с областью, в которой будем проводить наше исследование: мода и бизнес. Результаты опроса показали, что на 1 место ученики относят моду, а на 2 бизнес, где больше всего мы можем встретить заимствованные слова. Мы определили, какому типу заимствования относится слово, согласно классификации В. В. Виноградова. Нами была разработана таблица, в которой мы отобрали все шаги и этапы работы с лексическими единицами. Мы взяли дефиниции, как на русском, так и на исходном языке, дали свой перевод данного слова и классифицировали слово согласно типу заимствования.

Результаты нашего исследования совпали с результатами проведенного опроса. В общем, из двух статей нами было выделено 27 англицизмов и 16 галлицизмов, что подтвердило нашу гипотезу, что заимствований из английского языка (англицизмов) в журнальных статьях будет больше, чем, французских (галлицизмов).

МОЖНО ЛИ РАЗВОДИТЬ БАБОЧЕК В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ?

Степаненко Татьяна Павловна

Научный руководитель Папян Эличка Эдуардовна

МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытищи

Цель работы: попытаться создать условия схожие с естественными для разведения бабочек и стать свидетелем того, как куколка превращается в бабочку. Для достижения цели поставлены следующие задачи исследования:

- изучение литературы по жизненному циклу бабочек;
- установление сроков проведения исследования;



– визуальное наблюдение за процессом превращения с фотофиксацией;

– формулирование выводов своих наблюдений.

Объектом исследования являются тропические куколки бабочек: Морфо, Гиполимнасболина (*Hypolimnastolima*) и Парусник Румянцева (из семейства Парусника).

Предмет исследования: разведение бабочек в домашних условиях

Гипотеза: Создание определенной среды в домашних условиях позволяет обеспечивать разведение и содержание тропических бабочек.

Методы исследования:

– наблюдение (за превращением куколки в бабочку);

– сравнение (с той информацией, которая отображена в научной литературе относительно чешуекрылых);

– лабораторный эксперимент (по кормлению бабочек).

Результаты исследования, выводы:

Изучение литературных источников позволило мне много узнать о строении бабочек, их образе жизни, видах и стадиях ее метаморфоза.

Бабочка относится к тем уникальным насекомым, которая проходит цикл полного превращения из личинки во взрослую особь: яйцо–гусеница–куколка–имаго, путем глубокой перестройки внутреннего и внешнего строения организма на протяжении его жизни.

В данной исследовательской работе мне удалось создать все необходимые условия для развития куколки и понаблюдать за последней стадией превращения: куколки в бабочку.

Результатом данного исследования явилось подтверждение гипотезы, что куколка при создании определенной среды дома, а именно температурный режим и влажность, может превратиться в бабочку.

Более того, в домашних условиях бабочки могут жить дольше, чем в природе, т.к. им не угрожают естественные хищники. Важно понимать, что даже 2 дня – это большой срок жизни для такого маленького существа.

Мои наблюдения научили меня быть внимательным к бабочкам и бережно к ним относиться. Ведь мы получаем уникальную возможность любоваться трепетной красотой живого крылатого создания.



ЭТОТ ЗАГАДОЧНЫЙ ШКОЛЬНЫЙ СЛЕНГ

Пангина Василиса Сергеевна, Рыкунова Марина Денисовна

Научный руководитель Шербинина Наталья Игнатьевна

*МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района, Томская область,
п. Сайга*

В этом проекте мы рассказываем о том, что русский язык сегодня переживает нашествие «сленгов». В настоящее время сленг употребляется в прессе и в литературе для придания речи яркости, краткости и живости. Даже государственные деятели используют в своих выступлениях сленговые выражения. Почему это происходит? Что обозначает слово «сленг»?

С самого раннего детства нас обучают нормам литературного языка: дома, в детском саду, в школе. Ведь понятие «культурный человек» включает в том числе умение грамотно говорить, четко и правильно излагать свои мысли. А что же происходит на самом деле?

В чем же причины такого бурного развития школьного сленга в наше время? Это в основном сплошная компьютеризация, развитие интернета, свобода слова, иностранные слова, а также существовавшее всегда желание молодежи отдалить себя от старшего поколения, в том числе и с помощью языка – всё это оказывает большое влияние на молодёжный сленг и в наши дни.

Носителями сленга являются молодые люди от 12 до 22 лет, в основном школьники и студенты. Существуют также небольшие группы носителей сленга, объединенные общими интересами, они являются более закрытыми, их язык непонятен не членам их групп, но позволяет находить своих единомышленников в других регионах (хиппи, панки, металлисты, скинхеды, рокеры, байкеры и т.д.) Лишь отдельные слова их языка понятны остальным носителям молодежного сленга. Сленг, в сравнении с другими языковыми явлениями, подвержен частым изменениям, что делает его пластичным и позволяет употреблять широкому кругу людей.

В наше время остро стоит вопрос о снижении культуры общения. Словарный запас учащихся становится ниже. «Тают» на глазах богатства нормативной лексики. От решения данной проблемы зависит развитие нашего общества. Для нас этот проект актуален.

Тема: Этот загадочный школьный сленг.



Цель нашей исследовательской работы:

Выявление причины использования сленга в речи сайгинских школьников.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме и выяснить лексическое значение слова сленг;
2. Познакомиться с историей, источниками и причиной возникновения молодёжного сленга;
3. Провести анкетирование учащихся школы и обработать собранную информацию;
4. Собрать и проанализировать сленговые слова и выражения, употребляемые учащимися школы;
5. Создать «Толковый словарь сленга учащихся нашей школы»;
6. Провести классный час на тему «Этот загадочный школьный сленг».

Объект изучения:

Сленговые слова и выражения учащихся МБОУ «Сайгинская СОШ».

Предмет:

Объективные причины появления и некоторые особенности развития молодежного сленга.

Гипотеза:

Сленг является неотъемлемой частью языка школьников. Он имеет право на существование как средство общения подростков.

Методы исследования:

1. Теоретический (работа с литературой, материалами электронных ресурсов);
2. Социологический (опросы учащихся);
3. Наблюдение;
4. Аналитический.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2020



ЗМЕЙ ГОРЫНЫЧ ЧТО ЗА ЗВЕРЬ

Лихачева Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Волик Ирина Сергеевна

МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск

Работа посвящена изучению прототипических особенностей персонажа русских сказок Змея Горыныча. Выдвигается гипотеза о том, что жанр сказки, основной чертой которого является чудесный вымысел, определяет сложность литературных образов и персонажей, обладающих характеристиками множества прототипов. Под прототипом в работе понимается реальное лицо или существо, послужившее прообразом или моделью для создания персонажа, на основе сходства типических свойств.

Исследование носит междисциплинарный характер. Опираясь на данные литературоведения и биологии, установлено, что подавляющее большинство опрошенных школьников (77% опрошенных) предполагают, что образ персонажа Змея Горыныча мог иметь определенный прототип. При этом чаще всего в качестве прототипа в ответах на вопросы анкеты упоминались животные змея (13 упоминаний), динозавр (10 упоминаний), ящерица (8 упоминаний). В одних и тех же анкетах респонденты указывали сразу нескольких животных в качестве возможных прототипов Змея Горыныча. Это свидетельствует о множестве прототипических особенностей этого литературного образа.

Наиболее явными прототипическими чертами обладают рептилии – змея, ящерица и динозавр. Именно эти животные были названы наибольшее количество раз учащимися 5 класса «Б» гимназии № 5 г. Хабаровска, принявшими участие в анкетировании. Проведенный сопоставительный анализ физиологических особенностей данных животных и особенностей литературного персонажа Змея Горыныча подтвердил данные анкетирования. Основными прототипическими чертами являются следующие: наличие одинаковых основных отделов тела, наличие конечностей с когтями, тело покрыто чешуей, общая среда обитания, способ питания, способность к регенерации частей тела. Наибольшее число совпадений обнаружено с животными ящерица и динозавр.

Так как Змей Горыныч – сказочный персонаж и по-прежнему вызывает интерес школьников, в продолжение проведенного исследования



разработана настольная игра «По следам Змея Горыныча», которая может не только развлечь участников, но имеет познавательное значение. Правила игры, задания и подсказки для игроков представлены в специально составленной «книжечке-помогалке», являющейся практическим дополнением работы. Выполнено так же игровое поле и карточки для игры.

За рамками исследования остались «человеческие» особенности поведения и черты Змея Горыныча. Это может стать отдельным предметом изучения и представляет перспективную линию данной темы.

НАУКА, ОПЕРЕЖАЮЩАЯ ФАНТАЗИЮ

Аванесян Милена Артуровна

Научный руководитель Оводенко Елена Валентиновна

МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск

Этим летом я прочитала книгу французского писателя Жюль Верна «Двадцать тысяч лье под водой» и осталась под большим впечатлением от того, насколько детально автор описывает подводный мир и устройство вымышленной подводной лодки «Наутилус». Мне стало очень интересно узнать, что из описанного в книге правда, а что является научно-художественным вымыслом автора создававшего свое произведение более ста пятидесяти лет назад.

В целях данного исследования я совершила погружение на морское дно в подводной лодке «Атлантис 5», ярком представителе современного поколения подводных аппаратов и изучила современную научную литературу.

Цель моей работы: сравнить современный подводный аппарат «Атлантис 5» с придуманным «Натилусом».

Гипотеза: полагаю, что конструкции настоящих подводных аппаратов значительно отличаются от вымышленной подводной лодки «Наутилус».

Предмет исследования: вымышленная субмарина «Наутилус» и современное судно «Атлантис 5»

Практическое значение: формирование интереса к чтению приключенческой, научно – художественной литературы.

Основными выводами моей работы стали:



– Форма современных субмарин и выдуманного автором «Наутилуса» одинакова и не претерпела значительных изменений на протяжении 150 лет.

– Размеры «Наутилуса» значительно больше чем у подводной лодки «Атлантис 5», однако современные субмарины, находящиеся на службе Военно-морского флота России значительно превосходят «Наутилус» в размерах.

– Проводя анализ внутреннего устройства «Наутилуса», было выявлено, что фантазии автора не соответствуют законам физики. Так он описывает выдуманный подводный аппарат с высотой потолков более 5-ти метров. Однако согласно расчетам, аппарат с такими характеристиками не смог бы погрузиться под воду из-за воздействия выталкивающей силы воды.

– Вымышленный подводный корабль и реально существующие подводные лодки имеют одинаковый тип обшивки корпуса.

– Скорость «Наутилуса» соответствует современным образцам подводной техники.

– Художественный вымысел автора также оказался подтвержден при анализе источника энергии, приводящего в движение «Наутилус». Многие современные подводные лодки, также как «Наутилус» используют электрическую энергию.

– Не подтвержденным оказался художественный вымысел автора, касающийся типов иллюминаторов применяемых при строительстве подводных аппаратов.

– Наибольшая критика «Наутилуса» связана с его внутренним устройством. Роскошные интерьеры с лепниной, картинами, рыцарскими доспехами, коврами, фонтаном и библиотекой, насчитывающей 120 тысяч томов не могут присутствовать в реальных образцах подводных аппаратов в связи с требованием компактного расположения и экономии полезного пространства.

Таким образом можно сделать вывод, что несмотря на то что автор издал свое произведение более 150 лет назад многое из его художественного вымысла оказалось правдой и успешно применяется в современном мире.

В заключение хотелось бы процитировать Ж. Верна: «Что бы я ни сочинял, что бы я ни выдумывал, всё это всегда будет ниже действи-



тельных возможностей человека. Придёт время, когда наука опередит фантазию»

ЗАГАДКИ ЧИСЛА 7

Воробьёва Вера Николаевна

Научный руководитель Толстокорова Лариса Александровна

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

С раннего детства, читая сказки, пословицы, автор не раз сталкивалась с цифрой 7. Предположим, что первопричиной таинственности числа 7 стало строение Солнечной системы: древние могли наблюдать невооружённым глазом именно семь небесных тел.

Тема: Загадки числа 7

Разрешение одной маленькой загадки проливает свет на многие тайны нашего мира и дарит нам новые знания. Автор поставила перед собой цель – попытаться раскрыть и другие причины таинственности этого числа и рассмотреть проблему с разных точек зрения: исторической, этимологической, религиозной, географической, астрономической.

Объект исследования: условия, предпосылки, в которых формировалось понятие о таинственности цифры 7

Предмет исследования: число и цифра 7

Методы исследования:

- изучение первоисточников;
- сравнительный анализ;
- социологический сравнительный опрос;

Продукт проекта: научно-популярный буклет для малышей, созданный на основе полученных знаний.

Теоретическая часть посвящена изучению литературных источников: словарей, Библии, Корана, энциклопедий с целью раскрытия тайны числа 7.

В практической части входе опроса автор выясняет мнение двух контрольных групп (дети и взрослые) о том, какие числа считаются таинственными в их понимании, а также с чем это связано.

С целью расширения кругозора младших школьников автор проводит интерактивную беседу с одноклассниками. Затем составляет вопросник и проводит викторину среди учеников. А также предлагает написать мини эссе на тему «Магия цифры 7» для школьной стенга-



зеты. После придумывает небольшую историю для малышей, которую число и цифра 7 могла рассказать сама о себе и воплощает эту идею в форме буклета.

Проведя повторный опрос, автор выясняет, что просветительская деятельность сформировала научные понятия у сверстников по теме проекта.

Выводы:

1. Любую проблему нужно рассматривать с разных точек зрения.
2. Многим тайнам можно дать научное объяснение и толкование.
3. Исследования подтвердили предположение, что просветительская деятельность влияет на мнение людей, относительно некоторых общеизвестных фактов. Знания формируют правильные научные понятия у детей, расширяют их кругозор и способствуют развитию познавательной активности. Главное – это заинтересовать школьника!

МОЙ ДЕДУШКА – ЗАЩИТНИК РОДИНЫ!

Соловьева Ксения Олеговна

Научный руководитель Филатова Марина Ивановна

МБОУ СОШ № 1, Тамбовская область, г. Мичуринск

За четыре года войны в ряды Красной Армии из Тамбовской области ушло около 450 тысяч человек, больше половины из них не вернулись домой. Не было семьи, которую не коснулась бы война. Моя прапрабабушка до конца жизни ждала своих сыновей, не вернувшихся с войны. Было у нее их четверо. Три сына остались где-то на поле боя, вернулся только один. Слушая песню «Широка страна моя родная...» на слова Лебедева – Кумача, она всегда плакала и приговаривала: «А где, где же мои сыновья?»

Цель исследования: увековечивание памяти защитников Родины, в том числе моего прадедушки Пышкина Якова Федоровича.

Задачи:

1. Исследовать материалы семейного архива Пышкиных-Соловьевых., Мичуринского военного комиссариата. Изучить Книгу памяти Мичуринского района.
2. Собрать и обобщить материал о 281 стрелковой дивизии. Показать, какой ценой досталась победа русскому народу.



3. Проанализировать собранный материал, систематизировать и познакомить с ним всех родственников по прадедушкиной линии.

4. Выступить с работой на конференции «Святые несвятые Тамбовского края». Принять участие в проекте «Галерея Победы», проводимом муниципальной газетой.

Объект исследования: события Великой Отечественной войны и их связь с историей края.

Предмет исследования: судьба Пышкина Якова Федоровича.

Гипотеза исследования: помним ли мы людей, благодаря которым живем в свободной стране, видим мирное небо над головой и радуемся жизни? Конечно, помним. Хотя не видели той войны, обязаны помнить, какой ценой завоевано счастье жить.

Актуальность работы представляется довольно высокой в свете последних событий по отношению других стран к России. Работа показывает, что Россия – мощная держава, которую победить невозможно. Особую ценность работа представляет тем, что воспитывает чувство любви к Родине, гордости за свой народ, пробуждает интерес к своей родословной.

Новизна работы заключается в том, что впервые обобщены материалы о жизни моего прадедушки – Пышкина Якова Федоровича.

Мне посчастливилось жить с ним. Родился он еще при царе, 8 октября 1916 года, в пригородном селе Боршевое.

На фронт прадедушку Мичуринский райвоенкомат призвал 14 августа 1942 года. Его зачислили в 31 стрелковую бригаду, входившую в состав 281-ой стрелковой дивизии, которую фашисты прозвали «Дикой» за умение сражаться храбро, самоотверженно.

Он прошел всю войну. Домой вернулся только в мае 1946 года. Он находился в составе группы Советских войск в польском городе Пиотркув, служил стрелком в военной комендатуре.

Мой прадедушка прожил 98 лет. Он ушел из жизни, когда мне было 7 лет, но я очень хорошо его помню. До конца своих дней он общался с нами, передвигался по квартире с палочкой. Последний год тяжело болел, совсем плохо видел. Его дети всегда были рядом и отдавали ему доброту, любовь, ласку, которые воспитали в них родители своим жизненным примером.

Я горжусь своим прадедушкой и всегда буду помнить о нем.



ЖИВОТНЫЕ В ЯПОНСКИХ СКАЗКАХ

Куренкова Евгения Артемовна

Научный руководитель Сарбулатова Алла Константиновна

МБОУ Лицей № 159, Новосибирская область, г. Новосибирск

Растущий интерес к Японии, активное развитие экономических отношений между Россией и Японией, взаимодействие культур двух стран, требуют изучения культурных особенностей и менталитета Японии, чтобы лучше понимать нашего восточного соседа. Отличительные черты менталитета каждого народа кроются в традиционной культуре, в том числе, в народных сказках, как, источнике знания о любой нации.

Объектом исследования являются японские народные сказки. Предметом исследования являются животные японских сказок. Отличительные характеристики животных формируют смысловую нагрузку сказки и определяют зоологический код национальной культуры.

Работа состоит из 3-х основных частей:

1. Исследование актуальности и заинтересованности школьников в изучении японских сказок.

Исследование показало, что тема японских сказок среди школьников мало изучена. И есть желание в ее изучении и понимании, что это не только интересно, но и позволит лучше понимать японцев, их мысли и поступки.

2. Создание электронного пособия на основе программы AutoPlay Media Studio.

Электронное пособие систематизирует 75 японских сказок по жанрам и видам животных, наиболее часто встречающихся, их ролевая нагрузка и значение.

3. Теоретическое исследование темы животных в японских сказках, определение их характеристик и особенностей смысловой нагрузки.

В результате анализа более 200 японских сказок все животные были объединены в 4 группы: животные – млекопитающие, земноводные и рыбы, птицы, насекомые. Определена частота появления каждого животного в сказках.

Подробный анализ на основе сказок, проведен по 5 видам животных, которые наиболее часто встречаются в японских сказках. Предполагаем, что основные животные японских сказок несут максимальную культурную и культурную нагрузку. Это: ЛИСА, ОБЕЗЬЯНА, ЧЕРЕПАХА,



УЛИТКА, ЖУРАВЛЬ. Дополнительно, без детального описания, в работе добавлены характеристики КОШКИ, ЛЯГУШКИ и ВОРОНЫ.

В заключение работы сформулирована основная ролевая нагрузка животных в японских сказках, качества характера, которые являются системообразующими для японского общества, и воспитываются в детях с помощью сказок про животных.

Практическая значимость данной работы заключается в систематизации японских сказок и формировании электронного пособия для их изучения.

Теоретическая значимость данной работы заключается в том, что ее основные выводы могут быть полезны для дальнейшего изучения японских сказок, культурных особенностей Японии, основных качеств, которые воспитываются в японцах с детства, определяют их национальные особенности и характер.

АНГЕЛ-ХРАНИТЕЛЬ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА. МАРШАЛ ГОВОРОВ.

Ваниев Игорь Алексеевич

Научный руководитель Устименко Елена Валерьевна

ФГКОУ «СКСВУ МО РФ», г. Владикавказ

Нестерпимо долго продолжалась блокада Ленинграда во время Великой Отечественной войны. 872 дня город находился в осаде гитлеровских оккупантов. Суровые испытания, выпавшие на долю советских граждан, поражают своей жестокостью. Невольно возникли вопросы. Кто же избавил жителей Ленинграда от гитлеровского ига? Кто нес непосредственную ответственность за операцию по снятию блокады? Кто явился своеобразным ангелом-хранителем для ленинградцев?

Данная научно-исследовательская работа приурочена к 75-й годовщине снятия кольца блокады Ленинграда гитлеровскими оккупантами и раскрывает ведущую роль Маршала Советского Союза Л. А. Говорова в подготовке и победоносном проведении военной операции.

Актуальность данной работы определяется тем, что с течением времени многие важные факты из истории ВОВ забываются или вообще остаются неизвестными нашим современникам. Считаем такое развитие ситуации недопустимым.



Цель исследования: изучить биографию и военный путь маршала Говорова и выявить факторы, способствовавшие проведению успешной операции по снятию блокады Ленинграда.

Задачи исследования:

1. Проследить путь военной биографии Л. А. Говорова посредством изучения художественной и документальной литературы по данной тематике;
2. Изучить стратегию подготовки операции по снятию блокады Ленинграда;
3. Проанализировать основные качества личности маршала Говорова, приведшие его к победе.

Результатом нашего исследования стал вывод о том, что мои современники плохо знают свою историю, особенно касаемо конкретных исторических личностей. Это очевидно на примере Л. А. Говорова.

Доказана гипотеза: благодаря выдающимся полководческим способностям Л. А. Говорова, оперативному мышлению и творческому подходу полководца к выполнению поставленных задач были одержаны победы в разгроме немецко-фашистских войск под Ленинградом. Без гениальных решений по ведению военных операций Л. А. Говорова, как нам видится, не в лучшую сторону, мог измениться ход не только Великой Отечественной войны, но и Второй Мировой войны в целом.

Всё вышесказанное помогло нам сделать следующие выводы:

- На данный момент существует лишь ограниченный круг литературы, затрагивающий тематику становления личности Л. А. Говорова.
- Зарождение выдающихся полководческих способностей Л. А. Говорова, таких как знание тактических приёмов подготовки личного состава к наступлению, тщательное планирование военных операций, расчёты в использовании боевой техники и так далее, берет своё начало еще в раннем детстве будущего военачальника.
- Л. А. Говоров сыграл наиважнейшую роль в разгроме немецко-фашистских войск и этим повлиял на ход Великой Отечественной войны.



ДЕТСТВО, ОПАЛЕННОЕ ВОЙНОЙ (ПО КНИГЕ В.П.КАТАЕВА «СЫН ПОЛКА»)

Гехов Искандер Аскерович

Научный руководитель Дзиова Елена Казмагомедовна

*ФГКОУ «Северо-Кавказское суворовское военное училище
Министерства обороны Российской Федерации», РСО-Алания,
г. Владикавказ*

Война – страшное и пугающее слово. Это тяжелейшее испытание для всего народа. Самыми беззащитными и ранимыми оказываются в это время дети. Их детство безвозвратно уходит, ему на смену приходят боль, страдания, потери родных и близких. Хрупкие детские души война сжимает стальными тисками, рая и калеча их.

Исследование посвящено анализу повести В. Катаева «Сын полка», в котором тема «Дети и война» показана глубоко и ярко.

Цель работы – выяснить, какой вклад внесли дети, наши сверстники, в победу над фашистскими захватчиками и как это отражено в произведении В. П. Катаева.

Задачи исследования:

1. проанализировать повесть В. П. Катаева «Сын полка»;
2. определить, какие качества характера формировались в детях во время тяжелых испытаний и как эти качества показаны в главном герое повести «Сын полка».

Объектом исследования является повесть В. Катаева «Сын полка».

Предмет исследования – главный герой повести В. Катаева «Сын полка» Ваня Солнцев.

Теоретическая значимость исследования заключается в активизации интереса сверстников к истории Великой Отечественной войны.

Повесть В. П. Катаева «Сын полка» позволяет сделать вывод о том, что дети наряду со взрослыми приближали Великую Победу.

Практическая ценность работы состоит в возможности использования ее результатов на уроках литературы и истории при изучении Великой Отечественной войны.



КАК ПОЛЮБИТЬ ЧИТАТЬ

Зебницкий Никита Алексеевич

Научный руководитель Агарина Ольга Дмитриевна

МБОУ СОШ № 12, Новосибирская область, г. Бердск

Я не могу сказать, что люблю читать. Да, я читаю. Читаю разные книги. У меня их много: художественные, познавательные, энциклопедии... У нас дома большая библиотека. Пока я не прошу покупать мне книги, так как посещаю библиотеку, в которой могу взять необходимое произведение.

В моей семье все любят читать. Я мало читаю, но очень хочу полюбить чтение.

Я выдвинул гипотезу: читая книги по определенным правилам, я смогу привить у себя любовь к чтению.

Целью моей исследовательской работы является формирование моего читательского интереса.

Задачи:

1. Собрать материал о значении чтения в жизни человека.
2. Разработать методы приобщения к чтению и провести собственный эксперимент (в соответствии с разработанной методикой).

В настоящее время немногие люди читают ради удовольствия, и на это есть много причин. Некоторые считают, что чтение занимает слишком много времени и усилий. Другим, возможно, никогда не нравилось читать, и им сложно представить, как можно читать для удовольствия.

Я провел эксперимент. Для исследования данного вопроса я:

- обустроил место для чтения книг, оно должно быть хорошо освещено;
- определил время для чтения.
- решил всегда носить с собой книгу. Возможно, в течение дня у меня появится несколько лишних минут, которые я смогу посвятить чтению.
- определить список книг, которые я хочу прочитать.

Проведя исследование, я пришел к выводу:

- читать не сложно, очень интересно;
- чтение не занимает много времени;
- читая каждый день, я получал много новой и интересной информации;



- узнал много новых слов, значит, пополнил словарный запас;
- читая книги о войне, узнал о подвигах людей.

В результате проведенного исследования моя гипотеза подтвердилась. Действительно, читая книги по определенным правилам, я смог привить себе любовь к чтению. Мною были разработаны рекомендации для начинающих чтецов, которые помогут им полюбить чтение книг.

Рекомендации для начинающих чтецов:

Обустройте место для чтения книг: Главное создать атмосферу, в которой удобно и приятно будет читать.

Посетите библиотеку.

Читайте книги разных жанров.

Всегда носите с собой книгу.

Читайте каждый день.

Составьте список книг, которые вы хотите прочитать.

ЗДРАВСТВУЙТЕ, БАБА-ЯГА!

Шкуричева Татьяна Дмитриевна

Научный руководитель Панкова Ирина Викторовна

*МБОУ СОШ № 23 имени Героя Советского Союза Дмитрия
Фёдоровича Устинова, Владимирская область, г. Ковров*

Баба-Яга – самый популярный сказочный персонаж –неоднозначный, противоречивый и малоизученный. Ее образ присутствует во множестве сказок и привлекает своей загадочностью.

В статьях энциклопедий, толковых словарях, на просторах интернета поясняют, что Баба-Яга- это пожилая женщина, которая наверняка носит старую одежду, ругается и громко кричит.

По другому мнению это ведьма, которой подвластны вихри и вьюги. Существует версия, что слово *яга* с точки зрения этимологии родственно литовскому *angis* ‘змея, гадюка’. Некоторые исследователи считают Ягу древнеславянской богиней, хранительницей домашнего очага, рода, традиций, детей и хозяйства. Другие утверждают, что Яга перебралась к нам с Севера.

Исследователь русского фольклора Подьяпольский находит Бабу-Ягу в Индии («Яга»- «Йог»), а писатель Климов считает, что Баба-Яга жила в Африке. По мнению ученого Ю. В. Росциуса Баба-Яга произошла от инопланетян, недаром она умеет летать.



В 2004 году село Кукобой Первомайского района Ярославской области было объявлено родиной Бабы-Яги.

Возможно, Родиной Бабы-Яги является город Фурманов Ивановской области.

Вологжане считают, что Яга жила в Кирилловском районе... Местные краеведы порылись в архивах и нашли в старой газете заметку о загадочной лесной жительнице по имени Ягана.

В русских сказках Баба-Яга – колоритная сказочная героиня непривлекательной наружности, сгорбленная старуха с растрепанными волосами, большим носом крючком, костлявыми руками, длинными ногтями, острыми зубами и костяной ногой. Одета она в лохмотья, живет в дремучем лесу или на болоте в «избушке на курьих ножках», которая умеет поворачиваться к лесу задом, а к гостю – передом. Вокруг жилища забор с костями и черепами. Передвигается Баба-Яга по воздуху в железной или огненной ступе, помелом след замечает. В это время воют ветры, стонет земля, скот ревет, трещат и гнутся вековые деревья.

Её верные слуги: кот, ворон, Гуси-лебеди, а друзья: Леший, Кикимора, Кошей Бессмертный, Соловей- разбойник, Лихо одноглазое. Исходя из этого можно предположить, что Баба-Яга – отрицательный персонаж.

Возраст Бабы-Яги точно не установлен: некоторые считают, что ей около семисот лет, другие говорят, что больше тысячи. Точных сведений отыскать не удалось.

Волшебная сказка знает несколько образов Бабы-Яги. Баба-Яга – положительный герой в сказках «Царевна-лягушка», «Василиса Прекрасная», «Финист – ясный сокол». И отрицательный – «Гуси-лебеди», «Сестрица Алёнушка и братец Иванушка», «Ивашка и ведьма».

Благодаря исследованию я узнала много нового и интересного про Бабу-Ягу, нашла ответы на многие вопросы. Я прочитала много сказок, узнала многое о Бабе-Яге, провела опрос среди учащихся моего класса, собрала новые экспонаты в домашний музей, мы рассмотрели иллюстрации различных книг, сами рисовали её портреты и сочиняли сказки и стихи, ездили в музей Бабы Яги в г. Владимир. И я пришла к выводу, что Баба-Яга – один из самых популярных персонажей сказок, у неё много образов, множество положительных и отрицательных качеств.



ВСЕ МЫ НЕМНОЖКО ЛОШАДИ

Федосова Татьяна Александровна

Научный руководитель Кучерова Наталья Петровна

*МБОУ Каменская СОШ, Московская обл., г.о. Наро-Фоминск,
с. Каменское*

Я очень люблю животных, особенно лошадей. Люблю смотреть мультфильмы и фильмы про лошадей. С пяти лет стала их рисовать, собирать игрушки. Так собралась целая коллекция игрушечных лошадок. Сейчас, немного повзрослев и начав читать серьезные художественные произведения, я заметила, что мои любимые животные часто становятся героями книг. Я задалась вопросом: «Почему?»

Цель моего исследования – рассмотреть роль лошади в жизни человека, в том числе и на примере произведений русской литературы.

Задачи исследования:

- выяснить, какую роль играла лошадь в жизни наших предков и в современном мире;
- проанализировать доступные мне произведения, в которых встречается образ лошади;
- определить проблемы, рассматриваемые в этих художественных произведениях;
- определить нравственные уроки, которые дают авторы читателям через образ лошади.

Гипотеза. Лошадь всегда готова прийти человеку на помощь, а нравственные качества человека можно оценить по его отношению к лошади.

В своей работе я использовала такие методы исследования, как наблюдение, анализ текста, анкетирование.

Считаю тему своей работы важной и актуальной, так как, несмотря на то, что лошадь уже не так часто участвует в хозяйственной деятельности человека, но зато в других сферах, особенно в духовной жизни, взаимодействие человека и этого животного очень распространено.

В ходе работы, я подтвердила свою гипотезу о том, что образ лошади раскрывает нравственное и духовное состояние человека, который находится рядом с ней: злой он или добрый, равнодушный или отзывчивый, жестокий или милосердный.

На основе проделанной работы можно сделать следующие выводы:



1. Внешний вид предков лошади сильно отличался от современного; человек очень давно приручил лошадь и научился выводить различные породы для своих нужд.

2. С возрастом люди все больше восхищаются красотой и грацией лошадей, но все же для всех это животное является символом добра и преданности человеку.

3. Обобщая сказанное, можно заметить, что в русских фразеологизмах, пословицах и поговорках, сказках, песнях конь изображен как помощник и верный друг человека, символ свободы.

Зачем писатели и поэты делают лошадей героями своих произведений?



■ Чтобы показать красоту, доброту, верность этих животных

■ Чтобы показать черты характера и нравственный облик человека

В рассказе А. И. Куприна говорится о том, как чистая и светлая душа Изумруда, коня, который любил людей, доверял им, была загублена из-за того, что он был не чистокровной лошадей, а полукровкой. Грязные помыслы и желания человека, жажда наживы стали причиной, по которой убили ни в чем неповинную лошадь.

4. В рассказе «О чем плачут лошади» Ф. А. Абрамов ставит перед нами, читателями, вопрос о возможности возвращения теплого и доброго отношения к лошади, да и ко всем животным в целом. В настоящее время такое отношение, к глубокому сожалению, редкость.

5. В рассказе А. П. Чехова «Тоска» мир людей отверг Иону, и старик идет к своей лошади – бессловесной твари, – которая одна понимает его: «Лошаденка жует, слушает и дышит на руки своего хозяина».

6. К. Г. Паустовский в сказке «Теплый хлеб» говорит нам о том, что, когда человек поступает по-доброму, доброта возвращается к нему, а равнодушное отношение к другим влечет за собой беды и зло. Кроме того, если ты вовремя осознаешь свою ошибку и готов исправиться,



это обязательно изменит положение и найдет отклик в сердцах окружающих. И все это нам помогает понять именно лошадь.

7. В. В. Маяковский в стихотворении «Хорошее отношение к лошадям» говорит нам о том, что надо быть добрее. Ведь «все мы немножко лошади», все мы оступаемся, порой, падаем, и уже нет сил подняться. Но очень важно, чтобы рядом оказался хотя бы один человек, который протянет руку помощи, скажет доброе слово, и жизнь опять наполнится смыслом.

ОБЩИЙ ВЫВОД. Таким образом, на примере нескольких художественных произведений я попыталась доказать, что лошадь – это такое удивительное животное, общаясь с которым, человек проявляет всю свою сущность: если он жесток, жаден, это становится очевидно, если же человек добрый, отзывчивый, милосердный, лошадь помогает нам это яснее увидеть и понять.

КОЩЕЙ БЕССМЕРТНЫЙ – ЯЗЫЧЕСКИЙ БОГ СЛАВЯНСКОЙ МИФОЛОГИИ ИЛИ СКАЗОЧНЫЙ ГЕРОЙ?

Микаев Тимур Робертович

Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна

МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка

Как могут быть связаны мифические боги с героями сказок? Огромное желание найти «след» славянской мифологии в русской народной сказке, заставило заняться меня этим исследованием. Эта работа помогла мне не только ознакомиться с первоисточниками по славянской языческой мифологии, но и доказать актуальность и своевременность выбранной мною темы. Самым таинственным сказочным персонажем для меня является Кошей Бессмертный. Он и стал главным объектом моего исследования. Кошей – это не просто персонаж сказок. Это отдельная и весьма значимая персоне в славянском языческом пантеоне. Откуда пришел Кошей? В исследовательских кругах существует несколько мнений. По одной из версий было у Чернобога четверо сыновей: Вий, Аспид, Горын да младший самый, Кошей. Познакомившись с информацией из дополнительной литературы об истории древних славян, я узнал, что наши предки были язычниками. Чтобы определить, оказало ли язычество влияние на творчество народа, я внимательно перечитал русские сказки, где встречается Кошей Бессмертный: со-



поставляя верования славян и особенности народных сказок. В моей гипотезе я выдвинул предположение, что волшебная сказка основана на мифах, и что через мифы можно объяснить историческую основу образа Кошея Бессмертного. В подтверждении моей гипотезы о сказочности героя, являются факты, которые я нашёл в литературе. Во-первых, чудеса, которые происходят в сказках по воле персонажей. В сказках Кошей Бессмертный управляет временем: ускоряет, замораживает, поворачивает вспять. В-третьих, олицетворение сил природы. Кошей Бессмертный обращает живые существа в камни и деревья, а людей – в животных или птиц. В-четвертых, антропоморфизм – наделение животных человеческими качествами – разумом и речью (говорящий конь, серый волк). Эти волшебные превращения доказывают, что Кошей Бессмертный – это многогранный персонаж с долгой историей, вызывающий много вопросов. Его можно назвать фольклорным мифологическим персонажем, который встречается во многих сказаниях и сказочных историях. Кошей Бессмертный не самостоятельный фольклорный образ. В сказочные истории он проник из древнеславянской мифологии. Образ Кошея Бессмертного – многоплановый собирательный, не имеющий конкретной родословной. Он – волхв, наделённый страшной внешностью и владеющий магией. Иногда чародей перевоплощается в чёрного гигантского ворона и летает по всем трём мифологическим мирам – Яви, Прави и Нави. В легендах Кошей – тьма и зло. Он уничтожает всё живое на своём пути. Проанализировав анкетные данные одноклассников, я решил провести заседание в клубе «Любителей сказки» (действие происходило перед Новым годом, а это самое волшебное и подходящее время). В первой части занятия я подготовил доклад и рассказал ребятам-одноклассникам, что следы славянской мифологии можно найти в волшебных сказках, познакомил их со своими находками и открытиями в мире литературы. Вторая часть была практической: разделившись на группы, мы выбирали героев славянских мифов через действия героев, внимательно перечитывали сказку «Хитрость Кошея Бессмертного» с гномами Загадалкой, Забывалкой и Путалкой. По итогам заседания было решено провести конкурс рисунков на тему «Как рождались сказки». Для меня стало открытием, что все мои одноклассники тоже с удовольствием читают волшебные сказки (100%). Знают о мифологической природе Кошея Бессмертного (2%). Заинтересовались сла-



вянской мифологией (70%). Эти цифровые значения доказывают, что моя работа актуальна. Наш мир сильно отличается от того, в котором жили наши прадедушки и прабабушки. Они мало что знали о причинах явлений природы и устройстве Земли, поэтому все непонятные вещи объясняли проделками «нечистой» силы. Мир наших предков был загадочным и волшебным, полным мистики и чудес – ведь тогда считалось, что представители потустороннего царства окружают нас всегда и везде: они живут на болотах, в озёрах, лесах, полях и даже в доме. Как же они выглядят, какими повадками и способностями обладают и, какие у них вредные привычки? Я начал искать ответы и выяснил, что большинство наших народных сказок берут начало в мифах древних славян.

ПОПУЛЯРНЫЙ ГЕРОЙ РУССКИХ СКАЗОК, ИЛИ КАКОВ ОН – ИВАН-ДУРАК

Николаев Матвей Алексеевич

Научный руководитель Перевертина Елена Ивановна

*МБОУ Классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза*

Наверное, нет ни одного говорящего по-русски человека, который не смог бы вспомнить самого известного персонажа русских сказок – Ивана–Дурака. Это веселый, простоватый, но при этом самый везучий герой русских сказок. И описать его тоже может каждый: Иван – младший сын в семье, непутевый, ни к чему не стремящийся, ленивый и добродушный. Я попытался представить себе, как выглядит Иванушка Дурачок, каков его образ.

Цель исследования: определение внешнего образа Ивана – Дурака, созданный в русских народных сказках.

Гипотеза: я предположил, что по текстам русских народных сказок можно создать образ Ивана – Дурака.

Я прочитал много сказок, в которых главным героем является Иван – Дурак, но в основном в них описывается поведение Ивана, но не его внешность.

Я составил таблицу в которую выписывал выдержки из самих произведений с ответами на интересующие меня вопросы о внешности и роде занятий Ивана – Дурака.

Только в двух сказках мне удалось разыскать хоть какую-то информацию о внешности Ивана-дурака. Причем, в сказке «Иван-дурак» говорится, что он «...Маленький, худенький».

А в сказке «Крестьянский сын Иван да царь Иван» дано такое описание: «...Залюбовался его статью, плечами — широкими». Мы видим явное противоречие.

И в единственной сказке «Крестьянский сын Иван да царь Иван» мы можем прочесть, что герой имеет русые кудри. Хочу отметить, что о цвете глаз я не нашел информацию ни в одной сказке.

Исходя их данных, полученных по русским народным сказкам, я попробовал создать образ Ивана-дурака.

Как мы видим, по сказкам образ нельзя воссоздать полностью.

Больше всего описания я встретил не в русских народных сказках, а в авторском произведении Ершова «Конек – Горбунок».

Чего, по моему мнению, недостаточно для полной картины

Тогда я обратился за помощью к своим одноклассникам и ребятам из параллельного класса. Я провел опрос, в котором спрашивал: Каким представляют себе Ивана – Дурака мои сверстники?

В ходе проведенных анализа сказок и анкетирования учеников, мной были выявлены следующие черты внешности Ивана: средний рост; светлые волосы; простая крестьянская одежда (шаровары, рубаха косоворотка либо кафтан, сапоги либо лапти); имеет неопрятный вид.

Я задумался: откуда у моих одноклассников сложилось такое мнение о внешности Ивана – Дурака? Ведь в самих сказках нет точных сведений ни о цвете волос, ни о росте героя. Скорее всего, стереотип внешнего облика Ивана – Дурака сложился из просмотренных художественных фильмов-сказок, а также иллюстрации из прочитанных книг отложили свой отпечаток на сложившийся образ-картинку моих сверстников.

В завершении моего исследования я нарисовал рисунок, на котором я изобразил Иванушку-дурачка, таким, каким мы привыкли себе его представлять





Я думаю, что книги это источника не просто знаний, а источник воображения. Когда ты читаешь книгу например про Иванушку-дурачка, ты видишь его в своем воображении, причем каждый представляет его по-своему. Без книги воображение постепенно гибнет, к тому же нам показывают если по телевизору «Вот он такой», навязывая образы, то больше и думать не надо ни о чем.

Закончить исследование можно словами русского литературоведа Виктора Борисовича Шкловского: “Дураки, только они всего добиваются в сказках. Так что они должны быть предметом тщательного изучения умными”.

ОБРАЗ КОТА В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ И БАСНЯХ И. А. КРЫЛОВА

Власова Елизавета Евгеньевна

Научный руководитель Трушина Валентина Ильинична

МБОУ «СОШ № 2 г. Шатуры», Московская область, г. Шатура

С раннего возраста мы знакомимся с русскими народными сказками. Они бывают волшебными, бытовыми и о животных. Мне больше всего нравятся сказки, где главными героями являются Лиса, Медведь, Волк, Кот, Петух. Эти герои, как и люди, обладают индивидуальными чертами характера. Не случайно мы говорим: «Хитрый, как лиса», «Трусливый, как заяц».

Герои-животные встречаются и в литературных произведениях, например, баснях. Мне стало интересно сравнить, насколько похожи



или различны образы главных героев в русских народных сказках и литературных произведениях. Особое внимание привлек образ Кота, который встречается реже, чем образы Лисы или Волка.

Цель моей работы: сравнить образ Кота в русских народных сказках и баснях И. А. Крылова.

Задачи, которые я решала в ходе работы:

1. Познакомиться с произведениями, в которых главным героем является Кот.
2. Изучить дополнительную литературу о русском фольклоре и баснях Крылова И. А.
3. Изучить отношение одноклассников к данному литературному герою.

В первой главе я рассказала об этапах работы. Мною были прочитаны русские народные сказки и басни И. А. Крылова, где одним из героев является Кот.

Далее мы обратились к различным источникам (справочной, дополнительной литературе) по данному вопросу и выяснили, что существует несколько типов поведения героя-кота: кот-хитрец, кот-спаситель, кот-вожак, кот-помошник.

Приступая к сбору материала по теме нашей работы, мы хотели узнать, каково отношение сегодняшних школьников к данному литературному персонажу. В связи с этим был проведен опрос среди учащихся 6 класса.

По результатам исследования была составлена таблица, в которой мы отразили характер героя, его тип поведения, особенности изображения героя в произведении. Этому посвящена вторая глава.

Работая над данной исследовательской темой, мы пришли к следующим выводам:

1. в фольклорных произведениях Кот может быть как главным, так и второстепенным героем, а в баснях И. А. Крылова Кот играет главную роль;
2. типы поведения Кота разнообразны: он и помошник, и спаситель, и хитрец, но у И. А. Крылова есть еще один тип поведения: кот-судья, такого в русских народных сказках не встречается;
3. в основном Кот показан как положительный герой, но может обладать и хитростью (как в фольклорных произведениях, так и в баснях И. Крылова);



4. в русских народных сказках Кот может приобретать черты других сказочных персонажей (верен дружбе как собака, хитрый как лиса), а в баснях Кот имеет индивидуальный характер, автор обращает внимание на определенную черту характера этого героя.

Таким образом, наша гипотеза подтвердилась: образ Кота в литературных произведениях и в русских народных сказках имеет отличия.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2020



НЕ ХОЧУ БЫТЬ ИНВАЛИДОМ. РЕАБИЛИТАЦИЯ СПОРТОМ

Сарманаев Андрей Ильдарович

*Научный руководитель Сарманаева Виктория Александровна,
Зинина Светлана Викторовна, Семайкин Сергей Васильевич,
Ферябников Владимир Вячеславович*

ГБОУ Школа № 1296, г. Москва

Тема моего исследования- Реабилитация спортом детей с ограниченными возможностями.

Выбор темы, к сожалению, сначала не зависел от моего желания. При рождении я получил родовую травму, вследствие чего был установлен диагноз Парез Дюшена Эрба правосторонний.

В настоящее время 10% населения Земли, то есть, боде 500 миллионов человек, имеют те или иные ограничения в повседневной жизнедеятельности, связанные с физическими, психическими или сенсорными дефектами. Несмотря на значительный прогресс медицины и развития цивилизации, число инвалидов постоянно растет.

Каждая четвертая семья, так или иначе, сталкивается с проблемой инвалидности. Эти цифры красноречиво говорят о масштабности проблемы и, помимо ее всеобщего характера, свидетельствует о широком распространении этого явления в любой стране.

Практика физкультурно-спортивной работы среди инвалидов свидетельствует о высокой эффективности адаптивной физической культуры в деле реабилитации и социальной адаптации инвалидов, что и обусловило актуальность настоящего исследования.

Цель исследования заключается в разработке и экспериментальной проверке методики начального обучения детей с ДЦП и сопряженными заболеваниями игре в баскетбол, плаванию, карате.

Объект исследования: процесс физической реабилитации детей-инвалидов в возрасте 10–12 лет с ДЦП и сопряженными заболеваниями.

Предмет исследования: влияние занятий баскетболом, плаванием, карате на физическое развитие и психомоторную деятельность детей с ДЦП и сопряженными заболеваниями.

Гипотеза исследования: предполагалось, что игра в баскетбол, плавание, карате будет служить средством повышения физического развития, двигательной активности детей с диагнозом ДЦП и, как след-



ствие, создавать условия для социальной и физической реабилитации инвалидов в обществе.

Научная новизна исследования заключается в том, что разработана методика игре в баскетбол, плаванию и карате детей-инвалидов с диагнозом ДЦП и сопряженными заболеваниями.

Практическая значимость исследования: результатом данного исследования стала программа, являющаяся методической основой для обучения в детско-юношеских спортивных школах.

В процессе исследования необходимо было решить ряд задач:

1. Провести теоретико-методологический анализ литературных источников по вопросам особенностей физического развития и двигательных особенностей детей с ДЦП.
2. Исследовать особенности физического развития своего организма.
3. Разработать и экспериментально проверить методику обучению баскетболу, плаванию, карате.

Для достижения поставленной цели и решения задач исследования применялись следующие методы:

1. Изучение и анализ литературных источников.
2. Наблюдение.
3. Тестирование.
4. Эксперимент.
5. Метод математической статистики.

Результатом работы стало совершенствование моего организма.

СОЛЬ: ДРУГ ИЛИ ВРАГ? СОЛЬНАЯ ПАРТИЯ

Гушина Ульяна Вадимовна

Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна

МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск

Соль – такой незаменимый ингредиент на нашем столе! Она знакома каждому, но судя по проведенному мной опросу – большинство людей только поверхностно знают данный ингредиент, в то время как используется он повсеместно и очень в больших количествах. Поэтому выбранная мной тема исследования – является актуальной.

Целью моего исследования явилось получение знаний о видах соли, ее составе и как следствие формирование понятия о ее пользе или



вреде. Для выяснения этого вопроса мною были поставлены следующие задачи:

- изучение и анализ всех методов добычи соли, так как от способа добычи соли зависит конечный ее состав
- изучение видов исследуемого продукта, используя литературные источники, интернет-ресурсы и ассортимент продуктовых магазинов
- разбор и анализ состава разных видов солей и выявление наиболее полезного для организма человека
- получение знаний о том, как влияют компоненты, входящие в состав соли, на организм человека: проведя беседу с врачом, исследовав опыты и эксперименты ученых разных областей, проведя проверку полученных знаний и данных опытным путем
- выяснение способов правильного употребления исследуемого продукта, чтобы соль была нашим другом

В ходе моей исследовательской работы я узнала, что в мире существует более 180 различных видов солей и это только по географической принадлежности, многие из которых до сих пор добываются ручным трудом по старинным технологиям.

Выяснила, что разные соли имеют разный состав. Причем в состав обычной пищевой соли, которую мы употребляем чаще остальных видов, нередко входят вредные химические добавки для нашего организма. Подтверждение данной информации я получила на встрече с врачом, который рекомендовал внимательно читать состав на упаковке данного продукта. Но, к счастью, так же удалось выяснить, что у нас есть альтернатива и многие соли благотворно влияют на наш организм, т.к. в их состав входят полезные микроэлементы. А некоторые виды соли врачи прописывают даже как лекарство, например, корейскую жаренную бамбуковую соль «Juk-Yom».

Удивительным открытием для меня стало то, что под микроскопом можно увидеть, что у разных солей отличается не только состав, но и структура, что тоже способствует разному влиянию на наш организм.

В результате проделанной мной работы я поняла, что действительно вредна не сама соль, а то, что входит в ее состав. Для того чтобы соль не наносила вред нашему организму, нужно использовать чистую природную соль, а не очищенную с помощью различных химических добавок. А так же важно знать, как и в каком количестве ее употреблять.



Итогом моей исследовательской работы стала моя первая книга в стихах, которую я назвала «Сольная партия». А так же я обратилась с просьбой к телеведущей Малышевой Е. В. выпустить передачу еще и о пользе соли. На данный момент я продолжаю эксперимент по употреблению соленой воды по утрам. И хочу выявить положительные стороны рецепта диетолога Мэтта Стоуна.

КАЛЬЦИЙ И ЕГО РОЛЬ В ЗДОРОВЬЕ И ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА. МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ, КАК ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ КАЛЬЦИЯ

Кулинич Дарья Александровна

Научный руководитель Южакова Мария Степановна

МОУ СОШ № 30, Республика Коми, г. Сыктывкар

Для хорошей работоспособности скелета человека главную роль играет определённое питательное вещество. А какое именно? И в каких продуктах его можно найти? Для ответа на эти вопросы я решила провести исследование по изучению важности роли кальция в организме человека.

Актуальность. Основу человеческого организма составляет скелет, состоящий из костей, а их целостность и работоспособность мы должны поддерживать.

Объект исследования: кальций и его свойства.

Предмет исследования: влияние кальция на организм человека.

Цель исследования: определить важность кальция в организме и выявить продукты питания, обогащенные кальцием.

Гипотеза: кальций – необходимое вещество для роста и развития нашего организма, поэтому его содержание должно быть в норме.

Задачи исследования:

- Изучить различные источники информации о пользе кальция.
- Провести опрос среди одноклассников.
- Провести опыты по исследованию влияния кислот на разрушение кальция.
- Сделать выводы по результатам исследований.

Методы исследования:

- Анализ литературы по теме, поиск информации в сети Интернет.
- Анкетирование и анализ полученных результатов.



- Практические исследования и сравнение.
- Беседа с медицинским работником.
- Наблюдение и выводы.

Новизна исследования: заниматься данным исследованием я буду впервые.

Практическая значимость: теоретический и практический материал будет полезен: на классных часах и мероприятиях, посвящённых соблюдению здорового образа жизни; как дополнительный источник информации с целью повышения образовательного уровня учащихся; на уроках окружающего мира при изучении раздела «Здоровье человека»; для оформления стенда школы и размещения на сайте школы. А также, я считаю нужным повысить авторитет молочных продуктов в глазах учащихся всей нашей школы. Для этого я выдвину предложение в Совет школы организовать конкурсы рисунков, стихов, рассказов, сказок и буклетов о пользе молочных продуктов.

Перспективы исследования. В дальнейшем я планирую более детально изучать продукты, содержащие кальций, но влияющие на другие внутренние органы человека.

Выводы исследования. Если в организме мало кальция, то трескается эмаль наших зубов, и зубы начинают болеть и разрушаться. Из-за недостатка кальция кости становятся мягкими и гибкими, теряя свою твердость, поэтому при нехватке кальция у детей развивается искривление позвоночника, а у взрослых часто случаются переломы костей, при недостатке кальция в зубах развивается кариес, а скелет, состоящий из таких костей, не может служить каркасом и опорой нашего организма. Для поддержания нормы кальция в организме необходимо употреблять в пищу: молоко, кефир, йогурт, творог, сыр, бобы, фасоль, капусту, зелень, орехи, фрукты, овощи.

КОНФЕТЫ: ПОЛЬЗА И ВРЕД

Хохлова Светлана Викторовна

Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна

МБОУ Гимназия № 38, Нижегородская область, г. Дзержинск

Выбранная мною тема исследования является очень актуальной в современном мире. Вряд ли найдется человек, который способен навсегда отказаться от сладкого. Особенно это касается детей. Я провела



предварительный опрос ребят из моего класса, который полностью это подтвердил.

Целью моей работы стало выяснить и оценить изменения, происходящие в организме, при употреблении конфет и найти способы снизить их вредное воздействие на организм.

Для этого мною были поставлены следующие задачи:

- изучить историю появления конфет;
- выяснить из чего состоят конфеты и какие изменения они вызывают в организме человека;
- проверить происходящие в организме изменения опытным путем, сравнить и оценить полученные данные, выбрать наименее вредные виды конфет;
- узнать способы снижения вреда для организма после употребления конфет; провести анализ этих методов, выбрать наиболее эффективные;
- попробовать найти «идеальную» конфету и сформулировать правила употребления конфет.

В результате проведенного исследования я узнала, что до широкого распространения сахара сладости представляли собой фрукты, сваренные в меду. Впоследствии сахар и шоколад вытеснили древние сладости. С давних времен фармацевты использовали сахар и шоколад для приготовления лекарств, из чего я сделала вывод, что сладости могут иметь полезные свойства.

Я узнала об основных питательных веществах, поступающих в организм, и выяснила, что конфеты представляют собой простые углеводы. Я выбрала 7 видов конфет для изучения и провела с ними опыты по определению рН слюны и уровня сахара крови. В результате я выяснила, что наименьшее вредное воздействие на организм оказывают конфеты с небольшим содержанием сахара и большим содержанием какао (горький и темный шоколад).

Кроме того из бесед с врачами я узнала, что есть способы снизить вредное влияние конфет на организм. Я решила выяснить, какие из этих способов эффективнее. Я провела опыты и сравнила, как восстанавливается рН слюны после чистки зубов, полоскания ротовой полости кипяченой водой и слабощелочным раствором соды. Также я узнала, как быстрее снизить уровень сахара крови после употребления конфет – заниматься спортом или выполнять умственные упражнения.



В ходе выполнения работы я поняла, что вреда от современных конфет больше, чем пользы. Поэтому решила проверить, насколько безопасными для организма являлись древние сладости. Для изучения я выбрала сухофрукты: финики, курагу, чернослив и сушеные яблоки. Оказалось, что сухофрукты содержат большое количество простых углеводов, и их действие на организм не отличается от действия обычных конфет.

Но я призналась себе, что не смогу отказаться от конфет. Поэтому я нашла рекомендации Всемирной организации здравоохранения по норме употребления углеводов. Согласно этим рекомендациям я выяснила, что могу себе позволить съесть 3–4 конфеты в день.

Итогом моей работы стало создание памятки для детей с советами в стихах, как правильно употреблять конфеты, чтобы не навредить своему организму. Эту памятку врачи детской клиники «Здоровенок» г. Нижнего Новгорода решили использовать в своей работе.

ДЫШИМ ПОЛНОЙ ГРУДЬЮ, КИСЛОРОД – МОЙ ДРУГ!

Немцов Илья Викторович

Научный руководитель Алтынбаева Эльмира Рафкатовна

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

Прошедший 2019 год Организацией Объединенных Наций был объявлен годом Периодической таблицы химических элементов. Это масштабное событие посвящено 150-летию открытия Периодического закона химических элементов великим русским ученым Дмитрием Ивановичем Менделеевым.

Поэтому мне было интересно изучить свойства и функции кислорода – одного из самых распространенных элементов на Земле. Это газообразное вещество, без запаха и цвета, поэтому не ощутимо никакими органами чувств. В виде простого вещества этот элемент является вторым по количеству и первым по значению для жизни составной частью атмосферы.

Гипотеза исследования: концентрация кислорода в крови увеличивается с увеличением режима двигательной активности и временем нахождения на свежем воздухе.

Цель моего проекта – изучение различных свойств такого важного газа, как кислород. Кислород – необходимый компонент для обеспече-



ния человека энергией жизни. Иначе говоря, мы получаем ежеминутно энергию, которая является результатом расщепления съеденной нами пищи. Расщепление пищи идет под воздействием вдыхаемого кислорода.

Для решения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

1. Изучить процесс получения кислорода в домашних условиях, а также показать, как кислород способствует процессу горения.

2. Определить содержание кислорода в крови у моих одноклассников и сопоставить полученные результаты с режимом двигательной активности.

Где применяют кислород? Его используют в черной и цветной металлургии. Благодаря ему научились из руд извлекать золото. Также в химической промышленности. Кислород применяют в космосе. Он выступает окислителем в двигателях космических кораблей и в ракетах. Также он применяется в авиации и медицине. Когда затруднено дыхание, при сердечных и легочных заболеваниях, то больным из кислородных подушек подают кислород.

Очень интересная оказалась история открытия кислорода. Великие открытия, как правило, обычно делаются совершенно случайно. Рвение, настойчивость, целеустремленность – все эти качества, несомненно, способствуют получению выдающихся научных результатов, но никак их не гарантируют.

Первая часть проекта – это получение кислорода в домашних условиях из перекиси водорода и марганцовки, которые я взял аптечке. В колбу я добавил перекись водорода и марганцовки. При этом выделяется кислород. Опуская тлеющую палочку в колбу, я увидел усиление огня. Без кислорода огонь гаснет. Отсюда я сделал вывод, что кислород вызывает горение и может способствовать пожарам.

Вторая часть проекта – измерение содержания кислорода в крови у моих одноклассников с помощью прибора – пульсоксиметра. Основные достоинства, благодаря которому пульсоксиметр так распространен – возможность постоянно отслеживать уровень кислорода в крови, получать результаты быстро, не тратя время на лабораторную диагностику крови, записывать и сохранять данные на компьютере. Этот метод контроля кислорода в крови гарантирует точность исследований!



Из анкеты видно, что у всех моих одноклассников этот параметр в норме, с тенденцией увеличения у тех, кто больше времени занимается спортом и больше времени проводит на свежем воздухе.

Изучив литературу, я выяснил, что природные условия Крайнего Севера признаны экстремальными (низкие температуры, резкие перепады погоды, загрязнение окружающей среды, геомагнитная обстановка, недостаток витаминов и важных для жизнедеятельности организма микроэлементов) в результате воздействия климатических, геофизических и космических факторов, которые могут приводить к появлению стрессовых состояний организма человека. Все это вызывает в организме человека напряжение, в результате чего ряд органов и систем функционируют на пределе своих возможностей. Стресс сопровождается развитием гипоксических состояний. В результате обследования студентов, которое включало определение насыщения крови кислородом у молодых людей, проживающих в условиях Севера, были выявлены основные факторы риска гипоксии:

- курение, в том числе пассивное курение;
- наследственная предрасположенность к заболеваниям дыхательной системы;
- хронические заболевания организма;
- низкая двигательная активность;
- небольшой северный стаж (менее 15 лет).

Я сделал выводы:

1. Кислород можно получить в домашних условиях, и он способствует горению.

2. Содержание кислорода в крови у моих одноклассников находится в пределах нормы и это говорит о том, что все ребята занимаются спортом и достаточно времени проводят на свежем воздухе. Что подтверждает гипотезу исследования.

Для того, чтобы не испытывать недостаток кислорода и насытить свой организм кислородом, необходимо вести активный образ жизни и находить время для прогулок и занятий спортом.

Среди методов насыщения крови кислородом существуют такие простые и вполне доступные каждому: физические упражнения, дыхательная гимнастика, прогулки на свежем воздухе. Причем во время физической активности насыщаться будет и головной мозг, а это способствует улучшению памяти, работоспособности и сообразительности.



При таком режиме жизни не только организм будет насыщаться кислородом, но и улучшится настроение и общее самочувствие человека. Желаю всем отличного здоровья!

ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ПЛАВАНИЮ НА ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Хрусталеv Роман Дмитриевич

Научный руководитель Леви Ольга Александровна

МБОУ Гимназия № 9, Новосибирская область, г. Новосибирск

Многие люди ведут малоподвижный образ жизни, неправильно питаются, не высыпаются. Я веду активный образ жизни, но в 2017 году я неудачно упал и сломал левую руку. После того, как кости срослись, нужно было разрабатывать сухожилия и мышцы руки.

Объектом исследования стал я сам.

Для разработки руки врачи посоветовали заняться плаванием.

Были поставлены следующие цели:

1. Научиться плавать правильно всеми стилями
2. Разработать сухожилия на левой руке
3. Укрепить мышцы спины (профилактика сколиоза)
4. Получить спортивный разряд в плавании.

Для выполнения поставленных задач, были изучены теоретические материалы по всем стилям плавания, техника их выполнения.

Для получения рекомендаций по дополнительным упражнениям для разработки руки после перелома, а также профилактики сколиоза, было взято интервью у тренера по плаванию.

Рекомендации тренера и самые эффективные упражнения для меня были структурированы в брошюру с упражнениями.

На практике я стал заниматься плаванием 5 раз в неделю.

Через 3 месяца после начала занятий я был заявлен на соревнования по плаванию.

Ещё через 4 месяца мне был присвоен 3 юношеский разряд за преодоление каждой из дистанций: 50 м вольным стилем и 100 м комплексное плавание.

Практическая значимость научно-исследовательской работы заключается в возможности использования упражнений из брошюры для всех людей.



Помимо общетеоретических и практических методов, были проведены опрос и наблюдение.

В опросе приняли участие 2 группы людей, ведущих активный и пассивный образ жизни.

В научно-исследовательской работе доказано, что активный образ жизни влияет на качество и продолжительность жизни человека.

ЧЕМ ОЧИСТИТЬ КОЖУ РУК? НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, ПРАВИЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Добрынин Арсений Станиславович

Научный руководитель Жидеева Елена Анатольевна

МБОУ Барвихинская СОШ, Московская область, п. Барвиха

«Чистые руки спасают жизнь!»- девиз, под которым проходит Всемирный день чистых рук. Этот день основан Генеральной ассамблеей ООН, Детским фондом ЮНИСЕФ и Всемирной Организацией Здравоохранения 15 октября 2008 года. Эти организации предложили выделить один день в году, чтобы привлечь внимание людей во всем мире к важности проблемы грязных рук, обратить внимание людей на то, как простая гигиеническая процедура мытья рук может спасти многие тысячи жизни. Я считаю, что актуальность выбранной темы исследования трудно переоценить.

Сейчас взрослые работают в насыщенном ритме, часто пользуются общественным транспортом, за день общаются с большим количеством людей, путешествуют. Да и у школьников, часто помимо уроков, множество секций и внешкольных занятий. Вот и получается, что приходится «перекусывать» на ходу, пользоваться общественными туалетами и не всегда есть возможность помыть руки с мылом. Как же быть в таких ситуациях, чем очистить руки? Я решил в этом разобраться сам и провести своё исследование.

Проблема исследования заключается в том, чтобы понять, все ли эти способы действительно очищают нашу кожу и удаляют не только видимую грязь? Правда ли, что после обработкой ими рук можно спокойно принимать пищу, не бояться заболеть?

Объектом исследования в моей работе будут наиболее популярные способы очищения кожи рук: мыло, вода, влажные салфетки, антисептический гель.



Предметом исследования – очишающая (антибактериальная) способность исследуемых способов.

Цель исследования– определить наиболее эффективные способы очищения кожи рук.

Гипотеза исследовательской работы -не все современные способы гигиены рук гарантируют эффективное очищение.

Чтобы увидеть разницу между очишающими способностями мыла, влажных салфеток, антисептического геля и воды не только в удалении видимых загрязнений, но и в избавлении наших рук от ненужных бактерий, я решил использовать бактериологический метод исследования. Этот метод состоит в посеве и выращивании бактерий на питательных средах и даёт понять о наличии или отсутствии микробов в исследуемых образцах.

Первым я решил оценить образец отпечатки с невымытых рук. Хорошо виден рост множества колоний от светло – бежевого до оранжевого цвета, размер их от 1мм до 5 мм, а также скопление множества мелких колоний желтого цвета.

Вывод: грязные, невымытые руки – источник большого количества различных микробов. Среди которых могут быть и опасные для здоровья.

В чашке Петри (посев после мытья рук с мылом) я увидел мелкие светло- бежевые колонии размером 1–2 мм. Всего колоний выросло около 10. Это значительно меньше, чем в образце № 5.

Вывод: мытье рук с мылом и водой является надежным способом очищения кожи рук от видимой грязи и от невидимых нам различных микробов.

В образце № 2 (посев после мытья рук проточной водой) видны единичные колонии размером около 3 мм светло – бежевого, светло-розового, желтого цвета и скопления мелких колоний в центре. Общее число колоний около 30.

Вывод: мытье рук проточной водой очищает кожу, но менее эффективно, чем мытье с мылом.

В образце № 3 (посев после обработки руки влажными салфетками) – мелкие светло – бежевые колонии располагаются группами, каждая группа около 1 см в диаметре, всего групп 10. Так же видны 6 колоний светло – розового цвета, диаметром около 3 мм.



Вывод: при использовании влажных салфеток для очищения кожи рук можно удалить видимые загрязнения. Бактерии с поверхности кожи удаляют салфетки малоэффективно.

В образце № 4 (посев после обработки рук антисептическим гелем) я отметил только мелкие колонии около 0,5–1 мм, всего выросло 5 колоний светло – бежевого цвета.

Вывод: использование антисептического геля можно считать надежным и эффективным способом очищения и удаления микробов с поверхности кожи.

Посмотрев на результаты опытов, я понял, что простое мыло действительно является надежным защитником нашей кожи и здоровья. Из других средств, которые я выбрал для исследования, лучше использовать антисептический гель в тех случаях, если воды и мыла рядом нет. Я с удовольствием поделюсь полученными знаниями с одноклассниками и другими знакомыми ребятами.

Моя гипотеза – не все современные способы гигиены рук гарантируют эффективное очищение, подтвердилась!

НАТУРАЛЬНЫЕ КРАСИТЕЛИ

Поливода Демид Константинович

Научный руководитель Толстокорова Лариса Александровна

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

В работе рассматриваются проблемы экологичности нашей жизни. Применение искусственных красителей при изготовлении пищи влечет за собой все возрастающее число болезней.

Считаю, что можно использовать при окрашивании продуктов только натуральные красители.

Целью стало нахождение опытным путем компонентов растений, овощей, фруктов и животных являющихся источником для изготовления натуральных красителей.

Задачи:

- изучить историю возникновения красителей;
- узнать из литературы, что такое натуральные и химические красители;
- какой вред наносят организму человека химические красители
- рассмотреть способы окраски;



- провести опыт, окрасить продукты натуральными красителями;
- узнать, что такое закрепители.

В подтверждение своей гипотезы о возможности замены искусственных красителей на натуральные, автор проводит серию экспериментов по окрашиванию продуктов питания натуральными красителями, осуществляет поиск натуральных закрепителей выделенных растительных пигментов. Полученные знания автор применяет при изготовлении кондитерских изделий.

Выводы:

1. В качестве продуктов для выделения красителей идеально подходят корнеплоды свеклы, моркови и листья шпината.
2. Соль и лимонная кислота улучшает насыщенность цвета при окрашивании теста для выпечки печенья.
3. Некоторые красители при окраске пищевых продуктов (печенья) незначительно, но всё же меняют вкус и консистенцию окрашиваемого продукта.
4. Окрашивание продуктов с использованием натуральных красителей не только очень увлекательное занятие, но и отличный способ в повседневной жизни разнообразить приготовление пищи с пользой для здоровья.
5. Можно комбинировать, смешивать красители и изменять время окраски для получения более широкой цветовой гаммы.

МОЯ БУДУЩАЯ ПРОФЕССИЯ – СТОМАТОЛОГ

Кириллова Софья Викторовна

Научный руководитель Богданова Наталья Александровна

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

С недавних пор я начала задумываться над тем, какую профессию выбрать. Профессий много! Как выбрать? Ведь профессия должна быть по душе, она должна приносить пользу и радость не только тебе, но и людям! У меня перед глазами пример – мама работает врачом – ортодонтом. Я часто бываю в стоматологии и эта профессия начала вызывать у меня интерес.

Цель: Изучение профессии стоматолога, специальности ортодонтия, как правильный выбор моей будущей профессии.



Термин «ортодонтия» (от греческого orthos – прямой, odontos – зуб) основал ЛеФулон (1840) и трактовался как выравнивание зубов.

Я узнала, что в стоматологии есть несколько направлений:

- стоматолог-терапевт – этот специалист лечит зубы,
- стоматолог – ортодонт – исправляет различные нарушения, которые появляются в процессе формирования жевательного аппарата,
- стоматолог-ортопед – занимается протезированием зубов. Его задача – восстановление целостности зубного ряда,
- стоматолог-хирург – этот врач удаляет зубы, которые невозможно вылечить. Может выполнять сложные хирургические операции на челюсти.

– стоматолог-пародонтолог – лечит заболевания десен.

Я провела анкетирование среди детей 2-х, 3-х, 4-х классов

Было опрошено всего 105 человек. На первый вопрос 68 человек ответили, что чистят зубы 1 раз в день, а 37 человек – 2 раза в день. На второй вопрос: 1 раз посещают стоматолога – 57 человек, более 2-х раз – 23 человека, ни разу – 25 человек. На 3 вопрос кто такой ортодонт: 12 человек знают и 93 не знают.

Я побеседовала с врачом -ортодонтом, чтобы поближе узнать профессию и познакомить с ней ребят из нашей школы. По предоставленным мне статистическим данным за 2019 год к врачу – ортодонту обратилось: всего 1292 человека; получили ортодонтическое лечение – 284 человека; лечение на аппаратах – 32 человека, брекетах – 129 человек; закончено лечение – 20 человек.

В процессе опроса, я выявила этапы работы врача:

1. При первичном обращении к врачу ортодонт, сначала собирает анамнез – это информация необходимая для дальнейшего лечения.
2. Следующий этап – рентгеновский снимок.
3. Затем делают слепки.
4. Модели рассчитывает врач, по этим расчетам ставится диагноз и составляется план лечения.

Профессия стоматолог, специальность ортодонтия – это правильный выбор моей будущей профессии



ЯДОВИТЫЕ РАСТЕНИЯ ПОЛЬЗА ИЛИ ВРЕД

*Анохин Артур Александрович,
Давыдов Тимофей Александрович*

*Научный руководитель Анохина Марина Алексеевна
МБОУ Школа № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

В течение трех лет мы занимаемся исследованием полезных лекарственных трав и смешиванием различных химических элементов и трав, изучаем лекарственные средства безопасные и полезные для здоровья. В прошлый раз мы защищали проект «Лекарственные средства своими руками», нас спросили, а возможно ли приготовить лекарства из ядовитых растений.

Мы заинтересовались этим вопросом, и начали изучать, какие есть ядовитые растения, которые смогут принести пользу, не причинив вреда организму. Изучали литературу, данные интернета, проводили опрос населения, одноклассников, учителя биологии, педиатра, фармацевта и терапевта. Летом собирали травы, которые росли на даче, приобретали в аптеке и проводили эксперименты. Мы понимали, что растения ядовитые и необходимо сначала их изучить и только после этого приступить к созданию лекарственных средств.

Цель: создать лекарственные средства из ядовитых растений. Узнать и изучить безопасность для здоровья и могут ли они дать лечебный эффект при некоторых заболеваниях.

Средство	Заболевание	Свойства	Пропорции
Мята, вода, мёд.	Простуда, головные боли.	Спазматическое, обезболивающее, успокоительное, противовоспалительное.	100 мл. воды, 1 ч.л. мяты, 1,5 ч.л. мёда
Данное средство помогает при простуде, при головной боли, имеет успокаивающий эффект. Проверено и нами доказано.			
Чистотел, вазелин.	Трещины пяток, герпес.	Противомикробное, смягчающее, антисептический, заживляющее.	1 часть травы, 4 части вазелина.
Данное средство также нами проверено в семье и имело положительный эффект.			



Багульник, вода.	Простуда, ангина.	Отхаркивающее, антисептическое.	1 стакан воды, 1 ч. л. травы.
Данное средство нами также проверено в период вирусного заболевания. Оно может быть полезно в начальной стадии заболевания.			
Пижма	Раны, отеки.	Против отеков, противомикробные, желчегонное.	Компресс при отеке 1 ст. воды, 1 ст. л. травы.
Проверено в семье, доказано, имеет положительный эффект.			
Данное средство применяется в наших семьях и имеет очень хороший эффект. Проверено бабушками, а нами изучено.			
Можжевельник	Простуда, ангина	Противомикробный, против отеков, отхаркивающее.	В виде ингаляции 1 ст. л. травы, на 200 гр. воды. Полоскание – 2 ст. л. травы на 1 ст. воды.
Проверено, результат положительный.			

Выводы:

В силу своего возраста мы решились в этом проекте на изготовление лекарственных средств из ядовитых растений только для наружного применения и только после консультации специалистов, и тщательного расчета дозы с помощью литературы и по советам фармацевта.

В результате проведенного изучения лекарственных трав ядовитого происхождения и возможности их смешивания мы пришли к единому мнению, что все травы могут быть использованы и приносить положительный результат при лечении, только необходимо знать точную дозу, так как только доза может сделать растение ядом или лекарством.

БРУСНИКА – КОРОЛЕВА ТАЙГИ

Федурина Алина Александровна

Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна

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

Тайга, какая же она величественная и загадочная. Один раз, побывав там, хочется возвращаться туда снова и снова. Однажды, собирая с родителями бруснику в лесу, я задумалась, а какую пользу оказывает эта ягода на здоровье человека, а, в частности, на иммунитет школьника.



И это невольно натолкнуло меня на мысль провести свое исследование. Цель моей работы: Доказать, что брусника благотворно влияет на иммунитет школьников.

Брусника – это вечнозеленый, небольшого размера кустарник из семейства Вересковых. Своим названием она обязана древнерусскому слову «бруснявый», то есть красный. Это холодостойкое растение в дикой природе произрастает в регионах с суровой зимой и прохладным летом, в таком, как наша Якутия.

Брусника содержит огромное количество витаминов, в частности в ней содержатся витамины группы В, аскорбиновая кислота (витамин С), витамин Е и др. Так же немало в составе брусничных ягод, минеральных веществ, которые жизненно необходимы человеческому организму. Кальций, магний, фосфор, железо – вот неполный перечень микроэлементов, которые можно найти в этих удивительных кислых ягодках. Ягоды брусники способствуют повышению защитных сил организма. К сожалению, в последнее время людям проще принять лекарство, чем применять народные методы. Однако брусника способна поставить простывшего человека на ноги в кратчайшие сроки. Она оказывает иммуномодулирующее действие на организм, также выводит токсины. Не стоит забывать о жаропонижающем действии продукта.

Брусничный морс разжижает кровь. За счет этого происходит угнетение лихорадки. Постоянным употреблением этой ягоды, можно повысить устойчивость организма к заболеваниям. Брусника полезна для людей любого возраста и особенно школьникам, так как именно они чаще всего болеют вирусными заболеваниями.

Одна из задач моей работы – понять какое действие брусника оказывает на иммунитет школьников. Проанализировав полученные результаты, я выяснила следующее: после того как мы с одноклассниками на протяжении месяца, в период вероятности заболевания ОРЗ и ОРВИ каждый день пили брусничный морс, заболевших в нашем классе оказалось на порядок меньше, чем в параллельных классах. Тем самым мы добились высокой посещаемости и успеваемости на уроках.

И в нашей семье мы очень часто употребляем бруснику. Мы сами ее собираем и запасаем на всю зиму. Наша семья практически не болеет простудными заболеваниями. А если всё, таки заболеваем, то нам на помощь обязательно приходит эта ягода. Наступает облегче-



ние симптомов и мы выздоравливаем гораздо быстрее. Длительность болезни сокращается вдвое.

Тема моего исследования очень понравилась моим одноклассникам. Самым интересным, оказалось то, что каждый день мы пили вкусный и полезный напиток, а самым важным, что наш иммунитет стал крепче и сильнее.

Итак, мне удалось доказать, что брусника оказывает иммуностимулирующее действие на организм школьников.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АРОМАТЕРАПИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОРЗ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Майорова Марина Николаевна

Научный руководитель Ковалюк Оксана Михайловна

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

В осенне – зимний период школьный возраст наиболее подвержен повышенной заболеваемостью острыми респираторными заболеваниями. Одним из перспективных методов профилактики ОРЗ и оздоровления детей является ароматерапия с использованием натуральных эфирных масел. Известно, что эфирные масла обладают в той или иной степени антибактериальным, противовирусным, противовоспалительным, иммуномодулирующим действием.

Цель работы: исследование эффективности использования ароматерапии для профилактики острых респираторных заболеваний среди учащихся класса.

Ароматерапия-это метод лечения с применением натуральных эфирных масел, вводимых в организм через дыхательные пути, кожу, слизистые оболочки. Более 6000 лет знакомо человечество с восхитительным воздействием эфирных масел, с их целебными свойствами.

Ароматерапия – это прекрасный, мудрый полностью научный метод профилактики и лечения многих заболеваний.

В эксперименте использовали ароматерапию: пихта, можжевельник, эвкалипт. Воздействие всех трех масел на организм положительно. Самочувствие и ощущения в основном хорошие. Отмечалось, что стало легче дышать, оздоровление, нет соплей. Наблюдаются единичные случаи неприятных ощущений.



Семейные наблюдения по использованию ароматерапии следующие:

В период подъёма респираторных заболеваний все члены моей семьи носили аромакулон с применением аромамасел пихты (ноябрь 2019, февраль 2020), можжевельника (декабрь 2020) и эвкалипта (январь 2020). Также использовали аромадиффузор для дезинфекции и ароматизации воздуха. Аромадиффузор включали 2 раза в день: утром и вечером по 2 капли эфирных масел на 50 мл воды на 30 мин. (Пихтовое масло – ноябрь 2019, февраль 2020, можжевельное – декабрь 2020, и эвкалиптовое масло – январь 2020). Предварительно провели пробу на аллергию на локтевом сгибе, аллергических реакций не выявлено. По самочувствиям и ощущениям все три масла хорошо переносятся, положительно влияют на организм. Запах у Эвкалипта слегка навязчив, не всем членам семьи понравился. По сравнению с прошлым 2018 годом, в этом осенне – зимнем (2019–2020) периоде отмечено снижения количества респираторных заболеваний в семье. В период с 15.12.19–21.12.19 мама и сестренка перенесли ОРВИ, но в легкой форме на фоне ароматерапии можжевельника. Наиболее приятное мне по ощущениям пихтовое масло.

При ароматерапии рекомендуют использовать аромадиффузор и индивидуальные аромакулоны.

Использование эфирных масел позволит победить заболевания, укрепить здоровье и сделать нашу жизнь лучше во всех отношениях, наша гипотеза подтвердилась.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ХОМУСОТЕРАПИИ НА ГАРМОНИЗАЦИЮ ФУНКЦИЙ ОРГАНОВ ЧЕЛОВЕКА

Майоров Александр Николаевич

Научный руководитель Майорова Мария Сафроновна

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

Во всем мире музыкотерапией занимались еще в XVII–XIX вв. Известный поэт, варганист, медик В. Л. Шмидт исследовал строение варгана, акустику и обосновал музыкотерапию и пропагандировал ее психологию. Музыкотерапия не оставила равнодушным и якутский народ.

Я играю на хомусе с 12 лет, очень нравится звучание, в свободное время с удовольствием играю на хомусе. Также люблю слушать клас-



сические виды игры на хомусе, замечаю хорошее самочувствие после прослушивания. Музыкотерапия хомуса до конца не изучена.

Цель работы: изучить полезные свойства игры на хомусе, узнать звуки хомуса способствуют ли гармонизации функций органов человека.

В результате анкетирования, я узнал, что детям нравится слушать звучание игры на хомусе. В основном в кружке занимаются сверстники, которые любят играть на хомусе, чувствуют себя ближе к традициям своего народа. Дети, которые давно занимаются игрой на данном инструменте, также отмечают улучшение общего самочувствия и чувство гармонии с самим собой.

Я решил провести эксперимент в своей семье. По вечерам через день на протяжении 2 месяцев ноябрь, декабрь устраивал музыкальные вечера в семье по 20 минут. При проведении эксперимента заметил благоприятную атмосферу в семье, усилилась сплоченность, у всех участников замечено повышение настроения. Также у себя заметил улучшения общего самочувствия.

В результате исследования и изучения литературы мы узнали, что музыка хомуса благотворно влияет на организм человека. С давних времен люди интересовались и использовали музыкотерапию хомуса(варгана).

Хомус – не самозвучающий инструмент. Без того, чтобы человек не вдохнул в него жизнь, он не зазвучит. Таинство его и состоит в том, что он представляет единое целое со всем дыхательно-голосовым аппаратом человека.

Самые первые и заметные физические изменения после игры на хомусе – очищение легких. После очищения легких во рту исчезнет неприятный привкус, дыхание станет более глубоким и свободным, благодаря чему в организм начинает поступать больше кислорода. Это способствует улучшению и ускорению обмена веществ и клетки начинают обновляться быстрее, а это омолаживает весь организм. Нормализация кровяного давления, укрепление иммунитета – все это и многое другое человек может получить, не принимая кучу разнообразных и дорогостоящих таблеток.

Игра на варгане создает стоячую звуковую волну в ротовой полости (это уже обычная физика) и эта волна оказывает благоприятное воздействие на зубы и десна. У тех, кто играет на варгане, нет проблем с зубами.



Сейчас варганом очень активно заинтересовались как раз стоматологи, как российские, так и зарубежные.

Также отмечается положительное влияние на психику человека, способствует гармонизации, выявлено антисрессовое влияние.

Музыкотерапия хомуса благоприятно влияет на организм человека. Увлечение традицией игры на хомусе укрепляет личностное духовное развитие, обучение игры на хомусе помогает привить духовно-нравственные ценности народа.

ИППОТЕРАПИЯ – ЛУЧШЕЕ ЛЕКАРСТВО

Петелина Анастасия Андреевна

Научный руководитель Самойлова Нина Васильевна

МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск

Лошади – одни из самых удивительных спутников человека. В жизни людей они сыграли более важную роль, чем любые другие одомашненные животные. Прирученные первобытными людьми 5–6 тысячелетий назад лошади и по сей день поражают нас благородством, красотой, выносливостью, умом и остаются загадочными существами. Не каждый знает, что это животное может помочь человеку восстановить здоровье.

Иппотерапия – одна из эффективнейших методик лечения животными посредством лошадей. Она направлена на борьбу со многими заболеваниями. В России о понятии «иппотерапия» на данный момент известно пока недостаточно, хотя действенность такой методики лечения доказана научно и на практике.

Меня всегда привлекали эти красивые и величественные животные. Поэтому я решила узнать как можно больше информации по данной теме, изучить эту проблему на основе собственного опыта и рассказать об этом своим друзьям и одноклассникам.

Цель работы: раскрыть понятие «иппотерапия» и изучить, как она воздействует на организм человека.

Для достижения данной цели я поставила перед собой следующие задачи.

1. Изучить понятие «иппотерапия».
2. Изучить и проанализировать литературу, интернет источники по данному вопросу.
3. Исследовать принципы и лечебные эффекты иппотерапии.



4. Провести анкетирование среди учащихся двух классов, проанализировать результаты и восполнить недостающие знания по данному вопросу.

5. Сопоставить результаты занятий иппотерапией у двух мальчиков с одинаковым диагнозом

6. Выполнить лично основные упражнения иппотерапии и поделиться опытом с одноклассниками.

Методы исследования: изучение, анализ, наблюдение, анкетирование, видео интервью, фотосъемка.

Гипотеза: лошади могут выступать в качестве лечебного средства.

В результате проведенной исследовательской работы я убедилась, что иппотерапия – эффективная методика лечения. Занятия с лошадьми очень полезны больным и здоровым людям, взрослым и детям. Проанализировав результаты занятий иппотерапией на примере двух мальчиков, я сделала вывод, что они будут различны у каждого человека, так как это зависит от поставленных целей, диагноза и регулярности занятий. На личном опыте я убедилась, что одного занятия не достаточно для того, чтобы научиться правильно выполнять весь комплекс упражнений. Но даже после одного занятия я получила много положительных эмоций и подружилась с лошастью.

Так же я выяснила, что практически в каждом районе нашей области есть конюшни, которые предлагают услуги обучения верховой езде как групповые, так и индивидуальные. Однако, благодаря проведенному анкетированию, я могу утверждать, что мы мало знаем об иппотерапии и о заболеваниях, которые лечат этой методикой.

Я могу сказать, что добилась поставленной цели. Подтвердилась гипотеза, что лошади могут выступать в качестве лечебного средства. Надеюсь, что моя работа поможет, как желающим восстановить свое здоровье, так и людям, ведущим здоровый образ жизни. А предоставленная информация может служить дополнительным материалом на уроках окружающего мира по теме «Жизнь животных».



ТАЙНА ЖИВОЙ И МЁРТВОЙ ВОДЫ

Гречушкин Матфей Витальевич

Научный руководитель Горбачева Ольга Геннадьевна

МАОУ ДСОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

Актуальность исследования

Для человеческого организма вода по значимости занимает второе место после кислорода. Человеку необходимо знать, какая вода благотворно влияет на организм, а какая, возможно, даже вредна. Если существует живая и мёртвая вода, то какие возможности она даст человеку

Степень изученности проблемы

Подведя итоги моих опытов можно сказать, что живая и мертвая вода – не сказки. Их свойства уже широко используются, каждая из вод полезна по-своему.

Живая вода – очень мягкая, бесцветная жидкость со щелочным вкусом. Она повышает кровяное давление, улучшает аппетит, обмен веществ, прохождение пищи, общее самочувствие. Она быстро заживляет различные раны.

Мёртвая вода– желтоватая жидкость с запахом кислоты, кислая, вяжущая. Ею можно полоскать нос, рот, горло при простудных заболеваниях, во время эпидемий гриппа, после посещения инфекционных больных, поликлиник, мест скопления людей. Ею полезно полоскать рот после еды – не будут кровоточить десны, постепенно растворяются камни

Цель

Выяснить, существует ли живая и мёртвая вода и чем она может быть полезна

Значимость работы

Данная тема позволяет показать связь законов физики с медициной. Дает возможность показать связь между традиционными и научными методами лечения и здоровьем человека

Выводы

Живая и мёртвая вода существует. С помощью прибора я получил живую и мёртвую воду в домашних условиях. Провел анализ воды. Результатом опыта доволен. Я принял решение пить живую воду.



А в дальнейших исследованиях планирую изучать воздействие живой и мёртвой воды на растения

УРАЛЬСКИЕ ТРАВЫ В КОСМЕТОЛОГИИ

Бахтина Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Коник Анна Андреевна

МАОУСОШ № 13, Свердловская область, г. Серов

Актуальность темы.

Существует легенда о мудреце, который, лежа на смертном одре, созвал своих дочерей и сказал им: « Я беден и ничего не могу оставить вам в наследство, кроме доброго совета: будьте умными, если можете, будьте добрыми, если хотите, но красивыми будьте всегда». Главными помощниками в поддержании красоты долгое время служили растения обладающие определенными лечебными и косметологическими свойствами. До недавнего времени считалось, что использование лекарственных растений пережиток глубокой старины. Действительно, трудно совместить наш век научно-технической революции с пучком сушеных трав. А ведь многие лекарственные растения прошли через века, дарили здоровье и красоту десяткам поколений. При изготовлении косметических мазей, лосьонов, присыпок и других препаратов косметологи довольно часто обращаются к старинным рецептам. Но такая косметика достаточно дорогостоящая и не каждому по карману, а растительный мир нашей области богат и разнообразен. На ее территории произрастает много лекарственных растений. Я решила поближе познакомиться, хотя бы с частью из них, рассмотреть их косметологические свойства, познакомиться с правилами заготовки, хранения и изготовления косметических средств. Люди устали от продуктов промышленного производства, атмосферы крупных городов и синтетических средств. Им хочется чего-то натурального, хочется быть ближе к природе, и я попытаюсь это воплотить.

Гипотеза: натуральная косметика на основе лекарственных трав дешевле и эффективнее косметических продуктов, продаваемых в магазине.

Цель работы: изучение косметологических и лечебных свойств растений Свердловской области.



Разнообразна растительность лесов, лугов и болот Урала. нас окружает множество ценнейших лекарственных растений, которые зачастую растут просто у нас под ногами, и о ценности которых мы даже не подозреваем: иван-чай, подорожник, белена, лакричник уральский (солодка), мать-и-мачеха, можжевельник, полынь горькая, ромашка аптечная, тысячелистник, валериана, мята, шиповник, чабрец, папоротник мужской, мокрица, пустырник, пастушья сумка, бессмертник, крапива и другие. Все эти растения могут применяться в лекарственных и косметических целях.

Общий итог моей работы положительный, практически все запланированные косметические средства мне удалось изготовить в домашних условиях, и, хотя некоторые ингредиенты мне пришлось покупать, себестоимость конечного продукта оказалась ниже, чем у подобных косметических средств в магазине. К тому же, косметика домашнего изготовления оказалась достаточно высокого качества, обладающая прекрасными очищающими, увлажняющими и питательными свойствами. Она ничуть не уступает, а даже превосходит по этим свойствам косметику промышленного производства. Ведь в ней не содержится парабенов, отдушек и других вредных веществ. Единственный минус натуральной косметики – небольшой срок годности, но я считаю, что он не существенный.

Несмотря на то, что целебные свойства растений известны на протяжении тысячелетий, ответить на вопрос, почему растения оказывают на организм то или иное действие, стало возможным совсем недавно и то лишь в общих чертах. Фитотерапия оказалась практически забытым и научно не разработанным древним методом лечения, таящий в себе определенный потенциал. Фитотерапия открывает новые, а вернее хорошо забытые старые возможности для создания качественной, гипоаллергенной, эффективной, профессиональной косметики. В наше время, когда рынок заполнен химическими средствами, интерес к природной косметике не ослабевает, ведь у неё есть существенные преимущества – высокая эффективность, дешевизна и возможность самостоятельно изготавливать косметику в домашних условиях. В том заключается научная ценность и новизна моей работы. В ходе работы над проектом Цели и задачи поставленные в начале работы были выполнены. Моя гипотеза полностью подтвердилась, действительно натуральная косметика на основе лекарственных трав



дешевле и эффективнее косметических продуктов, продаваемых в магазине и вполне реально изготавливать ее в домашних условиях, для это не требуется специальных навыков. Тем более, что наш край богат, этими лекарственными растениями., и заготавливать их можно самостоятельно. Но всегда нужно помнить о технике безопасности при сборе растений, учитывать особенности своего организма и здоровья при использовании тех или иных составляющих, и перед их использованием всегда знакомится с их свойствами и противопоказаниями.

Итогами моей работы стали: линия косметических средств, аромоподушка, календарь и брошюра с рецептами и правилами изготовления натуральной косметики.

МИКРОЗЕЛЕНЬ – ПОЛЕЗНАЯ МОДА

Галкина-Скурихина Дарья Юрьевна

Научный руководитель Коник Анна Андреевна

МАОУСОШ № 13, Свердловская область, г. Серов

Актуальность: в последнее время вести здоровый образ жизни стало модно и популярно и на пике популярности выращивание микрозелени. Богатые витаминами и минералами, они укрепляют иммунитет человека и становятся отличной профилактикой различных заболеваний, что зимой становится особенно актуальным. Микрозелень можно найти на прилавках супермаркета, а можно вырастить самостоятельно у себя дома. Адепты здорового питания причисляют её к чудо-средству, способному наполнить организм полезными витаминами и минералами, а также подарить заряд бодрости на целый день. Так ли это на самом деле, чем полезна микрозелень и можно ли её вырастить самому об этом я расскажу в своем проекте.

Проблема: недостаток витаминов в организме и снижение иммунитета в зимний период.

Цель проекта: вырастить микрозелень на подоконнике и выявить наиболее благоприятные условия для ее выращивания.

Гипотеза: выращивание микрозелени не требует много сил, времени и особых навыков.

Задачи:

- узнать, что такое микрозелень;
- узнать о пользе микрозелени;



- выявить наиболее благоприятные условия для ее выращивания;
- выбрать семена культур для выращивания;
- вырастить микрозелень;
- найти рецепты блюд с микрозеленью и приготовить их.

Микрозелень – молодая ботва растений, которая используется как в пищу, так и для украшения блюд. Из-за высокого содержания полезных веществ такая пища считается очень перспективной, а её потребление неуклонно растёт.

Употребляя в пищу микрозелень, можно легко получать суточную норму витамина С – он есть почти во всех выращиваемых культурах: от овса и пшеницы до редиса и брокколи. То же можно сказать про каротин, фосфор, железо, магний и кальций. Что касается витаминов, то в каждом растении их наберется целый комплекс: в люцерне – витамины А, С, Е, К, в кресс-салате – В, Е, РР, D, а в ростках гороха – В, С, РР, Е, К. Ежедневная доза полезной зелени – около 30–50 грамм. Этого количества достаточно, чтобы получить порцию микроэлементов и витаминов, необходимых для хорошего самочувствия.

Какие растения можно выращивать в виде микрозелени?

Подойдут самые разные культуры: горох, подсолнечник, редис, капуста, горчица, салат, свекла и многое другое. Но нельзя использовать ростки фасоли, картофеля, томата, перца и баклажана они содержат ядовитые для человека вещества.

Как употреблять микрозелень?

Ее можно добавлять в салаты и другие блюда, есть просто в свежем виде, делать домашние зеленые коктейли. Микрозеленью нередко украшают готовые блюда. Чтобы извлечь из нее максимум пользы, следует придерживаться двух простых правил:

- Чем микрозелень свежее, тем она полезнее.
- Микрозелени противопоказана термическая обработка. Весь смысл микрозелени состоит именно в том, что она должна употребляться как можно более свежей.

Урожай снимается, как только растения достигли нужного размера. Микрозелень следует срезать острыми ножницами, после чего промыть и сразу запаковать. Хранить зеленые листики нужно в холодильнике не более недели.



Гипотеза что: выращивание микрозелени не требует много сил, времени и особых навыков, подтвердилась, действительно с этим может справиться даже ребенок.

Мне очень понравилось заниматься выращиванием микрозелени, ведь даже зимой можно обеспечить себя и свою семью свежими и натуральными витаминами. Я надеюсь такая мода придется многим по вкусу.

МИНИ-ОГОРОД ДОМА

Тымченко Арина Юрьевна

Научный руководитель Попова Ольга Витальевна

МАОУ «Гимназия № 25», Свердловская область, г. Ревда

Зелень – это не только приправа и украшение блюд, а источник полезных веществ, которые необходимы нашему организму. Они позволяют человеку вести активную жизнь и меньше болеть. В свежей зелени полезных веществ гораздо больше, чем в других продуктах, которые мы едим каждый день.



В холодное время года население у нас на Урале ощущает дефицит витаминов. Хотя сегодня в магазинах мы можем купить практически любую зелень, не стоит забывать о таком важном факторе как её свежесть. Наибольшее количество витаминов содержит именно свежая зелень, т.е. та, которая хранилась не более двух часов. Затем количество витаминов в ней начинает стремительно сокращаться. Важно также еще отметить и то, что цена зеленых овощей в магазине достаточно высока, и не все могут себе позволить ежедневно иметь ее у себя на столе.

Зеленые части многих садовых растений являются полноценным источником различных витаминов, микроэлементов, столь необходимых для поддержания сил и здоровья человека. Такие овощи как лук, морковь свекла, капуста, редька, репа, салат, сельдерей мы ежедневно используем для приготовления пищи. Однако мало кто знает, что даже те части этих растений, которые мы отрезаем, когда чистим их и зачастую выбрасываем в мусорное ведро, могут принести немалую пользу для нашего организма. Ведь для получения свежей и полезной зелени достаточно даже их.



Вырашивая зелень на подоконнике, мы сами контролируем ее качество. Используя для этого только чистую воду без удобрений и не применяя средств для борьбы с вредными насекомыми (пестицидов), мы можем с уверенностью утверждать что продукция, полученная в таком домашнем мини-огороде будет не только бесплатной, но и свежей, полезной и экологически чистой.

Цель: Без затрат получить вкусную и свежую зелень, богатую витаминами.

Задачи:

1. Изучить какие растения пригодны для получения зелени в холодное время года.
2. Создать мини-огород на подоконнике, используя для этого только те части растений, которые обычно не употребляются в пищу.
3. Произвести необходимые наблюдения (когда начала появляться зелень, появились ли новые корешки у растений, каковы условия выращивания, каковы ее вкусовые качества и др.).
4. Вырастить зелень в мини-огороде.
5. Собрать урожай и провести дегустацию.

Гипотеза: мы предположили, что можно в условиях комнаты и в зимний период вырастить скороспелые листовые и пряно-вкусовые овощные культуры.

Зимние холода подвергают наш организм тяжёлым испытаниям, поэтому витамины в это время нам особенно нужны. Магазины в наши дни радуют разнообразием и зелень в них продается на любой вкус, но есть способ получить витаминную зелень без затрат для кошелька и с минимальными усилиями, этот способ называется – выгонка.

Выгонка – ускорение роста растений. При выгонке растения помещают в условия с повышенной влажностью, температурой, а иногда и дополнительным освещением, что приводит к их активному развитию. Выгонка получила широкое распространение в регионах с холодным и умеренным климатом.

Именно этот способ получения зелени и был использован в нашем опыте по получению зелени у таких культур как морковь, свекла, репа, редька, лук, сельдерей, капуста. У овощей, которые мы будем использовать в нашем эксперименте имеется сочный, мясистый корень, в котором растение запасает питательные вещества, для того чтобы пережить холодное время года. Это утверждение не касается только



лука, т.к. он запасает все необходимые ему вещества, не в корне, а в луковице, которая состоит из видоизмененных листьев. Все мы знаем, что если посадить эти корни или луковицы в землю, после их хранения в течение зимы, то они дадут новые листья и продолжат рост, а значит и зимой, мы можем использовать это, для получения сочной и свежей зелени.

Однако, использовать целый овощ для выгонки обычно жалко, потому что он может пригодиться для приготовления других полезных блюд. Поэтому постараемся получить зелень из тех частей корнеплодов и луковиц, которые, обычно выбрасываем в мусорное ведро. У корнеплодов мы будем использовать только верхушки с зачатками листьев, а у лука наоборот нижнюю часть, где находятся корешки.

В своей работе мы постарались уделить внимание такой теме как обогащение нашего рациона в зимний период без дополнительных затрат и с помощью тех овощей которые мы можем вырастить на своем огороде.

Итак, моя Гипотеза: мы предположили, что можно в условиях комнаты и в зимний период вырастить скороспелые листовые и пряно-вкусовые овощные культуры, подтвердилась. В январе месяце у нас дома, на Урале, выросла зелень моркови, свеклы, репы, редьки и лука. И теперь в морозные деньки моя семья будет наслаждаться яркими, полезными и вкусными блюдами.

Однако, это далеко не полный список тех овощных растений, которым можно дать вторую жизнь на подоконнике, тем самым обогатив свой организм витаминами, которых нам так недостает, особенно в зимнее время.

Не бойтесь экспериментировать, не тратьте большие средства на приобретение свежих, экологических продуктов, а просто разведите свой мини-огород. Приятного Вам аппетита!



ВЛИЯНИЕ ОПРЕДЕЛЁННЫХ УСЛОВИЙ НА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПРОХОЖДЕНИЯ ДИСТАНЦИИ ПЛОВЦОМ В БАССЕЙНЕ И В ОТКРЫТОЙ ВОДЕ

Звягинцева Наталия Михайловна

Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна

МБОУ «Прогимназия № 51», Белгородская область, г. Белгород

Когда я сама стала плавать в открытой воде, то почувствовала, что делать это намного сложнее, чем в бассейне. Почему так происходит, я не понимала. А когда родители сказали, что в 2020 году мы будем принимать участие в заплыве в Черногории, то мне ещё больше захотелось это выяснить. Поэтому я и выбрала такую актуальную для себя тему исследования: «Влияние определённых условий на результативность прохождения дистанции пловцом в бассейне и открытой воде»

Цель исследования: выяснить, какие факторы влияют на успешность прохождения дистанции пловцом в бассейне и открытой воде и как знание этих факторов можно использовать для повышения своих спортивных достижений.

Гипотеза: предположим, что на результативность прохождения дистанции в открытой воде и в бассейне влияют как внешние, так и внутренние факторы.

Внешние: температура воды и воздуха, течение, волны, солнце.

Внутренние: физическая и психологическая подготовка, а также соответствующая экипировка.

Объект исследования: плавание как вид спорта.

Предмет исследования: успешность прохождения дистанции пловцом в бассейне и открытой воде при различных условиях

Задачи исследования:

1. Определить содержание понятий, используемых в исследовании
2. Исследовать успешность прохождения пловцом дистанции в бассейне при различных условиях.
3. Исследовать успешность прохождения пловцом дистанции в открытой воде при различных условиях.
4. Сравнить результаты исследований, сделать выводы.

Методы исследования:

1. Изучение информации с помощью литературы и сети Интернет.
2. Исследование и наблюдение.



3. Беседа с тренером по плаванию о результатах исследования.

Выводы и интерпретация результатов исследования.

Чтобы проверить гипотезу, я решила сопоставить свои результаты, когда я проплывала 50 метров в бассейне и открытой воде при различных условиях. У меня получились вот такие таблицы.

1. В первой таблице я написала, как быстро я плыла в воде различной температуры.

Вывод: мы видим, что в более теплой воде плаваю я быстрее!

2. А теперь посмотрим, как я плаваю при различной температуре воздуха.

Вывод: как мы видим из таблицы, что когда воздух теплее я плаваю быстрее!

3. Посмотрим, как влияет течение на скорость плавания.

Вывод: в открытой воде, даже при умеренном течении я плыву медленнее.

4. Есть еще одно условие, которое влияет на скорость заплыва в открытой воде. Это наличие или отсутствие гидрокостюма.

У гидрокостюма два основных свойства: он сохраняет тепло моего организма и помогает плыть быстрее. В гидрокостюме нельзя утонуть. Поэтому если вы устали, спокойно можете перевернуться на спину – костюм вас будет держать.

Посмотрим на мои результаты, когда я плаваю в гидрокостюме и без него.

Вывод: из таблицы видно, что в гидрокостюме я плыву быстрее, в общем-то как и все пловцы!!!

Течение, температура воды и воздуха, гидрокостюм – это все здорово. НО! Очень важно с каким настроением плывет человек.

В предыдущих опытах мое настроение было позитивным. Но у меня есть результаты заплывов, когда мое настроение совершенно отличалось. Посмотрим на диаграмму. (Красный столбец – положительные эмоции, серый – отрицательные)

Вывод: как видим, в плохом настроении и в бассейне, и в открытой воде я плыву гораздо медленнее, чем в хорошем!

Поэтому мой совет всем пловцам, которые хотят выигрывать соревнования: «Обязательно нужно работать не только над техникой, но и учиться превращать свое плохое настроение в хорошее!»

Вывод



После проведения всех опытов мне захотелось обсудить полученные результаты с моим старшим тренером. Тренер сказала, что ее профессиональная карьера подтверждает полученные мной выводы. А еще она подчеркнула, что заплывы на открытой воде – очень серьезный старт.

Таким образом, гипотеза нашего исследования подтвердилась, а именно: на успешность прохождения дистанции в открытой воде и в бассейне влияют как внешние, так и внутренние факторы.

Желаю всем профессиональным и непрофессиональным пловцам, чтобы каждый их заплыв был «ярким», а финиш результативным!

ЧТО ДАЕТ ЧЕЛОВЕКУ СЛУХ?

Черношекин Родион Петрович

Научный руководитель Никитенко Марианна Борисовна

ОГБОУ «Лицей № 9», Белгородская область, г. Белгород

Органы чувств открывают нам окружающий мир. С их помощью мы воспринимаем свойства и многих предметов. Зрение помогает определить цвет, форму и величину предметов.

Слух позволяет воспринимать и различать звуки. Осязание помогает определить температуру, форму, объем предметов. Вкус дает информацию о вкусовых свойствах предметов, обоняние – о

различных запахах. Много столетий ученые и просто люди спорят о том, какой же из органов чувств важнее: одни говорят, что это зрение, другие, что слух, третьи утверждают, что осязание.

Интерес к слуху как органу чувств возник у меня во время вступительного тестирования в «Школу искусств». На уроках окружающего мира мы не проходили еще этой темы, и я решил изучить ее. Так возникла тема моего исследования «Что дает человеку слух?»

Цель работы: изучить что такое слух и его свойства; определить, что дает человеку слух.

Задачи: изучить материалы о слухе и его свойствах как органа чувств, об ухе как органе слуха; выявить экспериментальным путём что и как мы слышим; определить, причины и правила

Методы исследования: изучение и отбор информации, проведение эксперимента, анализ и обобщение полученных данных.

В ходе решения первой задачи мы определили, что:



– слух – это способность человека воспринимать и различать звуки, которая помогает не только различать огромное разнообразие звуков,
– орган слуха (ухо) имеет настолько сложное устройство, что до сих пор ни одно техническое средство не в силах его заменить,
– функция уха состоит в восприятии колебаний воздуха и передаче их в мозг, преобразующий эти звуки
– звук – это воспринимаемые слухом физические явления, вызываемые колебательными движениями частиц воздуха или другой упругой среды (вода), простейшая составная часть человеческой произносимой речи; распространяется в виде расходящейся сферической звуковой волны, которая заполняет всё больший объём.

В ходе эксперимента 1 я выяснил, что распространение звука в воздухе и в воде. – разное.

Эксперимент 2 показал, что особенностью слуха как органа чувств является способность воспринимать все звуки вокруг человека, объемно, благодаря чему мы можем ориентироваться в окружающем мире, определять, откуда доносится звук.

В ходе эксперимента 3 я выяснил, как сила звука влияет на слух человека: во время самых громких звуков салюта у меня на короткое время заложило уши – такая сила звука вредна для них

Эксперимент 4., проведенный мною в классе показал, как шум влияет на слух и восприятие звука – звуки школьной перемены заглушили мою речь, значит, шум снижает разборчивость речи и

В ходе эксперимента 5 я выяснил, что восприятие учеником звучащей речи, важно для выполнения учебного задания и влияет на точность и скорость его выполнения.

Эксперименты дали возможность понять: что и как мы слышим.

Решая третью задачу, я сделал вывод, что способность воспринимать звуки (слух) зависит от многих вещей – возраста, пола, болезней ушей. В современном мире опасность потерять слух есть в любом возрасте. Слух нужно и можно беречь! Для этого каждый человек должен соблюдать правила: избегать слишком шумные концерты, не включать громко звук в наушниках, не запускать простудные заболевания, регулярно проходить обследование и др.

Я попробовал себя и в качестве пациента, который участвовал в аудиометрическом исследовании слуха на специальном аппарате. Мой слух, как я и ожидал оказался нормальным.



СОН В ЖИЗНИ ШКОЛЬНИКА

Мильченко Глеб Александрович

Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна

*МОУ «Краснояржужская СОШ № 2», Белгородская область,
п. Красная Яруга*

В этом году я пошел в школу, в первый класс! Это значит первые настоящие уроки, первые нагрузки, новые сложные задания. У меня появилось много вопросов: что нужно делать, чтобы со всем этим справиться? Быть всегда в форме, не зевать на уроках, усваивать новый материал и узнать много полезного? Я понял, что нужно соблюдать режим дня и в первую очередь хорошо выспаться!

Я предложил своим одноклассникам разобраться, что такое сон и зачем он нужен детям? Что нужно школьнику, чтобы хорошо выспаться?

Гипотеза: если выполнять правила сна, то организм восстановится полностью, будет здоровым, бодрым.

Объектом моего исследования является ученик первого класса.

Предмет исследования: сон школьника.

Цель работы: выяснить и обосновать важность полноценного сна для школьника.

Задачи:

- узнать, что такое сон и зачем он нужен, почему нужно выспаться, сколько нужно спать;
- выявить причины долгого засыпания детей;
- ознакомиться с правилами сна;
- провести анкетирование, обработать результаты, сделать выводы.

Сон-это один из самых необходимых компонентов здоровой и полноценной жизни. Он необходим каждому живому организму. Люди проводят во сне треть своей жизни. Из 60 лет, 20 – происходит во сне.

Сном, как и всеми прочими функциями организма, ведает мозг. Это он замедляет на время работу всех органов, если организму нужен отдых.

Наш мозг работает напряженно во время урока или игры с товарищем. Трудно делать уроки, читать книгу и даже играть в увлекательную игру, когда ты очень устал. Порой можно даже задремать во время чтения или игры. Это происходит потому, что мозг утомился и хочет отдохнуть. Во время сна отдыхают также ваши кости: благодаря этому



они лучше растут. Во время сна вырабатывается гормон роста. Не зря говорится, что дети растут во сне.

Всем органам сон полезен, и для всех них вредно, если человек регулярно не досыпает.

Например, дети, когда не выспались, становятся капризными и раздражительными, на уроках рассеянные и невнимательные. Кроме того, гораздо хуже, чем могли бы, отвечают на вопросы учителя и выполняют задания.

Детям, нужно много спать, чтобы восполнить ту энергию, которую они затратили, бегая и играя весь день. Необходимо постараться правильно организовать время перед сном, т.е. соблюдать определённые правила сна. Следуя этим правилам, сон будет полноценным, и организм восстановится полностью, будет здоровым, бодрым. Школьники будут хорошо усваивать учебный материал, будут радовать своих родителей успехами в учебе и спорте.

В ходе работы над данной темой можно сделать вывод, что школьнику необходим полноценный, здоровый сон для того, чтобы организм отдохнул, восстановился. Выдвинутая гипотеза справедлива.

Давайте же соблюдать правила сна, чтобы не зевать на уроках, хорошо учиться и расти умными и здоровыми на радость своим любимым родителям и учителям!

ШКОЛЬНЫЙ РАНЕЦ И ОСАНКА РЕБЁНКА

Ельцова Елена Николаевна

Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна

*МОУ «Краснояржская СОШ № 2», Белгородская область, п.
Красная Яруга*

В настоящее время актуальной проблемой стала проблема формирования и сохранения правильной осанки тела. В связи с тем, что мои сверстники и школьники старших классов много времени проводят за компьютером, мало гуляют, не занимаются спортом. Так же одной из причин формирования неправильной осанки является наш школьный ранец, так как вес ранцев часто является непосильной ношей для неокрепших детских плеч.

Когда я была дошкольницей, сильно хотела ходить в школу с красивым ранцем за спиной. И вот наступил долгожданный день, мы по-



ехали в город Белгород покупать мне ранец. Я была счастлива. Мне очень тщательно выбирали ранец. Я хожу в школу уже 5 год. За время учёбы у меня появилось много вопросов: Влияет ли мой ранец на мою осанку? Как правильно выбирать школьный ранец? Сколько он должен весить? На все вопросы я решила найти ответы. Для этого я прочитала специальную литературу, провела собственные исследования.

Объект: школьный ранец

Цель данной работы: узнать, как влияет тяжесть ранца на осанку школьника.

Для достижения данной цели были поставлены задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- раскрыть историю возникновения слова «ранец»;
- разучить правила выбора ранца;
- узнать, как тяжёлый ранец влияет на осанку школьника;
- провести контроль над весом рюкзака и сделать соответствующие выводы.

Гипотеза: Я предполагаю, что тяжёлый ранец оказывает отрицательное влияние на формирование правильной осанки.

С раннего детства нужно внимательно относиться к формированию своей осанки, так как наш скелет молод, костям ещё предстоит долго формироваться и обрастать мускулатурой. Из-за ежедневных ношений тяжести за спиной происходит деформация костей, перегрузка приводит к искривлению позвоночника, нарушению осанки. Так сколько же должен весить школьный рюкзак, чтобы не причинить вред здоровью? Как правильно выбрать школьный ранец?

При покупке ранца следует обращать внимание не только на красоту и яркость, но прежде всего на его качества. У правильного рюкзака – специальная ортопедическая спинка, соответствующая линии позвоночника. Очень важно, чтобы она была уплотнена и хорошо прилежала к спине школьника, не давая позвоночнику искривляться.

Верх ранца не должен находиться выше линии плеч, а низ ниже бёдер. Ширина – не больше, ширины плеч ребёнка.

Лямочные ремни должны быть не уже 8 см и хорошо подгоняться под рост. Неправильно, подобранные ремни могут передавливать нервные окончания на плечах и на руках, и вызывать их онемение.

Лучше выбрать ранец, который имеет несколько карманов вместо одного, так легче распределить тяжесть.



Вес пустого ранца должен быть для обучающихся начальных классов не более 600–700 грамм и для обучающихся средних и старших классов – не более 1000 грамм. Безопасный для здоровья детей и подростков вес ежедневного комплекта учебников и письменных принадлежностей не должен превышать: для учащихся 1–2-х классов – более 1,5 кг, 3–4-х классов – более 2 кг; 5–6-х классов – более 2,5 кг.

Ну и, конечно же, школьный ранец поможет сохранить здоровье своему владельцу, если на нем будут вставки из специальных светоотражающих материалов. Это обеспечит безопасность школьника на дороге в темное время суток.

Моя гипотеза, относительно влияния веса ранца на здоровье ученика, полностью подтвердилась. Вес ранца действительно влияет на осанку школьника, а соответственно и на здоровье всего организма в целом.

Несмотря на то, что за время существования школьный портфель сильно изменился и стал более удобным, он продолжает доставлять школьникам дискомфорт своим весом. Ранцы-тяжеловесы становятся причиной различных заболеваний в развитии опорно-двигательной системы. Чтобы сохранить здоровье ученика необходимо соблюдать правила выбора школьного рюкзака.

Кроме того, школьник должен регулярно заниматься физкультурой, потому что физические упражнения укрепляют мышцы и скелет.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ЗУБНОЙ ПАСТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Корчагина Ульяна Алексеевна

Научный руководитель Сулова Екатерина Сергеевна

МАОУ «Гимназия № 87», Саратовская область, г. Саратов

Каждый человек хочет иметь здоровые зубы и ослепительную улыбку. В последнее время очень популярны натуральные средства ухода. Приготовленная своими руками паста для зубов, может стать хорошей альтернативой промышленным зубным пастам. В своей исследовательской работе мы с руководителем изучили историю возникновения и процесс изготовления зубной пасты, рассмотрели состав и виды зубных паст, изучили рецепты изготовления пасты в домашних условиях и дополнительные способы применения зубной пасты и изготовили самостоятельно зубную пасту.



В ходе выполнения работы мы изучили литературу по теме и узнали, что история появления зубной пасты берет свое начало более 5000 лет назад в Древнем Египте, а первая зубная паста была выпущена в 1873 г. компанией Colgate.

Из интернет-источников мы узнали все этапы изготовления зубной пасты на производстве. Изготовление пасты начинается с очистки воды от грубых примесей, железа, хлора, солей. Затем озоном убиваются все оставшиеся бактерии. Далее в реакторе для варки зубной пасты, в вакууме, все ингредиенты тщательно размешиваются в однородную массу. Затем в пасту добавляют экстракты трав и различные добавки. Делают анализ на соответствие её ГОСТу и направляют в тубонаполнительную машину.

Когда я была на консультации у стоматолога, я узнала, что для того, чтобы иметь крепкую эмаль и здоровые десна, необходимо 2 раза в день чистить зубы, соблюдая технологию чистки зубов, восполнять необходимый объём минералов и витаминов в организме человека, не иметь вредных привычек, стараться не употреблять в пищу продукты с высоким содержанием сахара и газированные напитки, а также регулярно посещать стоматолога.

Результат социологического опроса среди учеников трёх классов показал, что наиболее популярными марками зубных паст являются Splat и Colgate, менее популярны Lacalut, Rocs и Новый жемчуг.

Мы с родителями изучили состав наиболее популярных марок зубных паст и оказалось, что в каждой из этих зубных паст, приобретенных в магазине, содержатся токсичные вещества, которые могут быть вредны для здоровья человека. Из интернета мы узнали, что зубную пасту можно приготовить дома из натуральных продуктов. Она будет экологически чистая и, безопасная для здоровья.

В работе мы показали, как можно сделать зубную пасту из натуральных ингредиентов в домашних условиях. Все компоненты доступны и стоят недорого, к тому же добавляя различные эфирные масла и отвары лекарственных растений, можно не только изменить запах и вкус пасты, но и придать домашней пасте антибактериальное, противовоспалительное действие. Мы изготовили 3 вида зубных паст: ежедневную, отбеливающую и лечебно-профилактическую.

В результате исследования была подтверждена гипотеза: опытным путем в домашних условиях можно изготовить зубную пасту.



Все желающие могут воспользоваться рецептами изготовления пасты. Кроме этого, мы узнали огромное количество дополнительных способов применения зубной пасты в хозяйственных нуждах.

Здоровые зубы и шикарная белоснежная улыбка в наших руках!

ИССЛЕДОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЗУБНЫХ ПАСТ НА БЕЗОПАСНОСТЬ

Иовлева Виктория Андреевна

Научный руководитель Баженова Светлана Александровна

МАОУ СОШ № 56, Свердловская область, г. Артемовский

Мечта каждого человека – крепкие и красивые зубы. Именно поэтому правильной гигиене ротовой полости следует уделять особое внимание. Зубная паста является неотъемлемой частью ежедневного ухода за зубами и деснами. Зубная паста способна не только поддерживать здоровье ротовой полости, но и уменьшить проявления различных стоматологических заболеваний. Поэтому правильно выбранная зубная паста обеспечивает долголетие и здоровье всего организма.

Считается, что в истории создания зубной пасты первооткрывателями были древние египтяне. Первая в истории фторированная зубная паста, обладающая противокариозным действием, была представлена компанией Proctor & Gamble в 1956 году. Первую советскую пасту в тубике выпустили в 1950 году. Ранее они продавались в жестяных или пластмассовых баночках. В советские годы зубная паста была большим дефицитом. Долгое время пользовались зубным порошком.

В своей работе мною была поставлена цель: исследовать современные зубные пасты на безопасность. Для этого я изучила и проанализировала учебную, научно – популярную литературу, материалы в сети «Интернет» по данной теме, а также ознакомилась с методиками оценки качества зубных паст. Проведя социологический опрос среди учащихся 5-х классов своей школы, я выяснила, что большинство опрошенных используют зубные пасты Бленд-а-мед, Аквафреш, Колгейт. Свой выбор респонденты объясняют приятным вкусом, хорошей пенной способностью, доступной ценой, наличием в любом магазине. Требования к упаковке и маркировке средств гигиены полости рта определены ГОСТом 28303 и ИСО 11609. Все образцы исследуемых зубных паст



соответствуют требованиям ГОСТа. А также в составе исследуемых образцов не были обнаружены запрещенные компоненты.

В условиях школьной лаборатории мной были проведены исследования на определение плотности зубной пасты, исследования на пенность, отбеливающий эффект и устойчивость к воздействию кислоты. В качестве исходного материала были взяты яйца, поскольку строение и состав скорлупы идентичны составу зубной эмали.

– В оценку внешнего вида включается определение плотности зубной пасты – она должна не расплываться, не просачиваться сквозь щетинки зубной щетки, стоять на щетке в течение минуты. Все исследуемые образцы успешно справились с испытанием.

– В исследовании на пенность наиболее интенсивное образование пены наблюдалось в колбе с зубной пастой Колгейт.

– Опустив яйцо в кофейный напиток на 30 минут, а затем обработав различные участки небольшим количеством зубной пасты исследуемых образцов, я выяснила, что наибольший отбеливающий эффект показала зубная паста Колгейт.

– В эксперименте на устойчивость к действию кислоты каждая из зубных паст одинаково успешно справилась с задачей.

В результате лабораторных исследований мной сделаны выводы:

– высокая пенность зубной пасты – не лучший признак, поскольку для пенообразования используются вредные химический компоненты, которые могут вызывать аллергию.

– отбеливающая способность паст обеспечивается наличием абразива и пероксида водорода в составе пасты. Чем их содержание выше, тем лучше они отбеливают зубы. Это хорошо для любителей кофе и сигарет, но недопустимо для людей с чувствительной эмалью, заболеваниями десен и детям.

– ни одна зубная паста не может на 100% защитить зубную эмаль от воздействия кислоты, что создает повышенную опасность распространения бактерий в ротовой полости. Для этого после приема пищи нужны дополнительные средства ухода – зубная нить и ополаскиватели.

В ходе проведенного исследования выяснилось, что исследуемые зубные пасты безопасны для человека. В дальнейшем же мне хотелось бы продолжить исследования зубных паст и определить водородный показатель (рН) зубных паст, а также изучить микрофлору ротовой полости.



ЦАРСТВО БАКТЕРИЙ: ГДЕ ОБИТАЮТ ВРЕДНЫЕ МИКРОБЫ

Аджиев Руслан Альбиевич

Научный руководитель Никитина Наталья Борисовна

МБОУ лицей N15, Ставропольский край, г. Ставрополь

Бактерии – самый древний вид живых организмов, появившихся около 3 миллиардов лет назад. Бактерии (от греч. – палочка) – одноклеточные организмы. Размеры их микроскопические. В окружающей нас среде: воздухе, почве, воде – находится множество микроорганизмов, откуда они попадают на предметы, одежду, на руки, в пищу, в рот, кишечник. Как и всякие живые существа, микроорганизмы питаются и размножаются. В природе встречаются как полезные микроорганизмы, так и вредные. Ученым удалось подсчитать, что в теле здорового человека находится около 10 000 видов бактерий, большинство из которых не причиняют нам никакого вреда. Общий вес бактерий в теле человека – от 1,5 до 4 кг. Тело человека содержит больше микроорганизмов, чем звезд в Млечном пути. 95% микробов находятся в желудочно-кишечном тракте человека. Бактерии образуют целый ряд ядовитых веществ. Например, отравления наблюдаются после употребления яиц, мяса, рыбных продуктов. Для уничтожения сальмонелл достаточна обработка продукта при температуре +75 С на протяжении 10–20 минут. Многие бактерии переносят самые опасные заболевания, такие как атипичная пневмония, птичий грипп, свиной грипп, полиомиелит, вирус Эбола и конечно вирус этого года – короновирс. Эти заболевания унесли человеческих жизней во много раз больше, чем все войны вместе взятые. В мире существует даже специальное бактериологическое оружие массового поражения, способное вызвать эпидемию.

Приступив к исследованию теоретической части, я обратился к литературным источникам в библиотеке имени В.А. Ашеулова и ресурсам Интернета, в которых я нашел много интересного и полезного по теме.

Думаете, больше всего микробов прячется под ободком унитаза? А вот и нет. Больше всего их там, где мы даже не догадываемся. Полное предотвращение проникновения болезнетворных агентов в организм человека невозможно. Однако люди разработали ряд мер, направленных на предупреждение возникновения инфекции и снижение вредного воздействия микробов. Для того чтобы изучить свойства полезных



бактерий, исследуем кисломолочные продукты. Всем известно, что для того, чтобы приготовить кефир, нужно в молоко добавить полезные бактерии – бифидобактерии, лактобактерии. Для проведения эксперимента мы купили в аптеке ампулу с бифидобактериями. Затем нагрели молоко до 40 градусов, в ампулу с бифидобактериями добавили немного молока, хорошо размешали и вылили раствор в теплое молоко. В результате получилась сыворотка для приготовления кефира, по запаху она напоминала кислое молоко. Для приготовления кефира мы нагрели молоко до 40 градусов и добавили 2 чайные ложки сыворотки, после чего хорошо перемешали и оставили на 12 часов. Через 12 часов молоко загустело, от него исходил приятный кисломолочный запах, у нас получился кефир. На вкус он был кислый, но приятный, консистенция была густая и с комочками. Итак, на этом опыте я убедился, что с помощью полезных бактерий можно приготовить вкусный кефир. А что будет, если в молоко добавить гнилостные бактерии? Проверим на другом опыте. Для этого я капнул в стакан с молоком жидкость из гнилого яблока, затем оставил на 12 часов. Через 12 часов я проверил, от молока исходил неприятный кислый запах, а еще через 12 часов запах был очень сильный и противный. Это значит, что гнилостные бактерии развились и испортили молоко. Если в молоко вместе с гнилостными бактериями добавить кисломолочные бактерии, то развитие кисломолочных бактерий обеспечивает образование в молоке молочной кислоты, которая подавляет развитие гнилостных бактерий. Проверим это на опыте. Для этого я в теплое молоко добавил туда гнилостные бактерии из яблока и чайную ложку сыворотки из бифидобактерий. Через 12 часов проверил, по виду содержимое термоса напоминало кефир, от него исходил приятный запах. Значит, кисломолочные бактерии подавили рост гнилостных бактерий. Точно также кисломолочные бактерии работают в нашем кишечнике, они эффективно борются с патогенными бактериями. Мне всегда было интересно знать, можно ли обнаружить бактерии на коже человека и на предметах, которыми мы пользуемся каждый день и решил изучить этот вопрос, обратившись к кандидату биологических наук, доценту Ставропольского государственного аграрного университета Светлаковой Елене Валентиновне. Для проведения исследования нами была разработана анкета на тему: «Бактерии вокруг нас», при помощи которой был проведён опрос учеников 4 «Б» класса в количестве 27



человек. Всем участникам предлагалось ответить на 5 вопросов. Проведя анкетирование, мы сделали вывод: мало знать о существовании бактерий, нужно ещё и применять знания, чтобы сохранить своё здоровье. К великому сожалению, подавляющее большинство моих одноклассников не соблюдают правила гигиены, чтобы не заболеть болезнями, вызванными бактериями. В заключении хочется процитировать слова академика Василия Леонидовича Омелянского «Невидимые, они постоянно сопровождают человека, вторгаясь в его жизнь то как друзья, то как враги». Поэтому соблюдение правил личной гигиены у каждого человека должно стать его осознанной потребностью.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ ДОМАШНИЙ ПИТОМЕЦ – УЛИТКА АХАТИНА

Большанина Арина Сергеевна, Левадная Екатерина Ивановна

Научный руководитель Кальсина Татьяна Ивановна

*МБОУ «Сайгинская средняя общеобразовательная школа»,
Томской области, п. Сайга*

Наш исследовательский проект «Удивительный домашний питомец – улитка Ахатина» посвящен экзотическому домашнему животному. Идея работы над проектом родилась не случайно. В нашем классе проводится серия классных часов «Наши увлечения». И мы решили рассказать о своей любимице – улитке Ахатине. Во время обсуждения выяснилось, что практически у всех ребят нашего класса есть домашние животные, кошки, собаки, но ни у кого не было улитки. Некоторые из ребят за хотели бы иметь такого питомца дома, но для этого нужно более подробно узнать о жизни улиток, условиях жизни в домашних условиях, об уходе за ними.

Поэтому мы решили провести исследование особенностей жизнедеятельности и поведения улиток – ахатин в домашних условиях.

Свои наблюдения, исследования и открытия оформили в виде проекта и презентации, чтобы поделиться своими находками с ребятами.

Цель: изучение условий содержания улиток в домашних условиях.

Задачи:

1. Изучить литературу об улитках Ахатинах.
2. Провести исследования и наблюдение за жизнью улитки Ахатины.
3. Проанализировать полученный в процессе эксперимента материал.



4. Создать презентацию и ознакомить с материалом сверстников.

Гипотеза: мы предполагаем, что улитки Ахатины – просто идеальные домашние животные, крайне неприхотливы.

Актуальность: приобретение улитки – это ответственный шаг. Поскольку ее появление в доме влечет за собой новые обязанности. И прежде чем решиться на этот шаг, надо познакомиться с данным животным и узнать основные правила содержания улитки в домашних условиях.

Мы узнали, что родиной улитки является восточная Африка: Кения и Танзания. За пределами своей родины ахатина была впервые замечена в 1803г на острове Маврикий. В 1920 г. она была завезена человеком в страны Южной и Юго-восточной Азии, на острова Тихого океана, Карибского моря. В 1938 г. японцы привезли ахатину на Марианские острова, с намерением изготавливать из нее блюда. В настоящее время ахатина обитает также в Америке.

В России ахатина в естественных условиях не выживает, а вот держать её дома несложно. Поэтому, в последнее время можно часто встретить домашних ахатин. [2, с. 236–305]

У улитки есть мозг, глаза, легкое, почка, сердце. Помимо легкого, ахатины дышат еще и через кожу с множеством складок. Массивная раковина защищает улитку от всевозможных опасностей внешнего мира и предохраняет мягкое тело от высыхания. В зависимости от климата раковина приобретает разные свойства: в условиях высокой влажности панцирь становится более тонким и прозрачным, а если жарко и сухо, его стенки утолщаются и белеют, защищая улитку от перегрева.

На концах вытягивающихся щупалец улитки расположены глаза. Благодаря им, ахатины способны воспринимать свет, а также распознавать предметы, расположенные вблизи на расстоянии примерно 1см. Яркость света улитка различает всем телом, а поэтому сильный, слепящий свет ахатины не любят. Эту особенность следует учесть при уходе за улитками: когда вы будете согревать террариум лампой накаливания, ее лучше чем-то завесить. Или же положите на дно террариума крупные черепки, под которыми улитки смогут спрятаться от ярких лучей.

За обоняние улитки отвечают небольшие вздутия на кончиках щупалец, а также кожа всей передней части тела.



Ахатины видят, различают запахи, исследуют окружающий мир с помощью щупалец, а вот слуха у них совершенно нет. Это спокойные, мирные существа, совершенно некапризные в содержании. Всего на земле насчитывается более 20 видов улиток ахатин.

В отличие от других домашних питомцев улитки не прихотливы в содержании, просты в уходе и не привередливы в еде. Улитки не шумят, не имеют неприятного запаха, но при этом очень общительны, интересны в наблюдении, расположены к общению с человеком. Ещё одно достоинство ахатин – они не вызывают аллергии.

Работа над проектом была интересная и познавательная, мы использовали различные источники информации, проводили практическую работу и узнали много интересного об улитке ахатине. И проанализировав полученный в процессе работы материал, можем точно сказать, что улитку ахатину можно содержать в качестве домашних животных. Ахатины – просто прекрасные домашние животные, которые узнают своих хозяев, неприхотливы, не шумят, не имеют запаха и не вызывают аллергии.

Наша гипотеза подтвердилась: улитки Ахатины – просто идеальные домашние животные, крайне неприхотливы. Нужно только соблюдать некоторые рекомендации по их содержанию.

ВЛИЯНИЕ СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРЫ НА САМОЧУВСТВИЕ ЧЕЛОВЕКА

Комаев Артур Роландович

Научный руководитель Лунева Елена Николаевна

МАОУБ СОШ № 7, РСО-Алания, г. Владикавказ

Цель данной работы – выявить связь между изменениями атмосферного давления, влажности воздуха и погоды, а также выяснить влияют ли эти изменения на самочувствие человека.

Основные задачи:

- изучить теоретический материал;
- научиться пользоваться приборами для измерения влажности воздуха и атмосферного давления;
- провести исследования, выявляющие факторы зависимости влияния изменений атмосферного давления и влажности воздуха на самочувствие;



– проанализировать полученные данные;

Методы, используемые для решения поставленных задач:

– изучение научной литературы;

– сбор существующей информации по данному вопросу;

– исследовательская работа по определению влияния атмосферного давления на организм человека;

– анализ полученных результатов.

В течении месяца производились измерения, а также анализировалось самочувствие мамы группы из 20 пациенток родильного дома. Результаты проведенных исследований представлены в работе в виде графиков и таблиц. Значимость этой работы заключается в том, чтобы проверить на практике связь Человека с Природой.

Оказать влияние на перемену погодных условий человек конечно же не сможет, но поддержать свой организм, для уменьшения негативного влияния на самочувствие все-таки можно. В работе представлены некоторые рекомендации по решению данной проблемы.

ПОЛЬЗА МОЛОКА В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Кибизов Дамир Эльбрусович

Научные руководители Арисланова Людмила Михайловна,

Гаглойты Дзерасса Виленовна

*ГБОУ школа-интернат г. Владикавказ, ГБУ РДДТ им. Б. Е. Кабалоева,
Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ*

На сегодняшний день фермерское хозяйство ценится, чуть – ли не на вес золота. Это связано с тем, что организовать такое хозяйство многим не по силам. Но, взявшись за это дело, человек понимает, какой огромный вклад он вносит в развитие здорового поколения. Вот и мой отец стал одним из них. Он открыл свое фермерское хозяйство, где содержит дойных коров. В выходные дни и во время каникул я с большим удовольствием помогаю папе на ферме. После дойки всегда пью парное молоко. Убедился в том, что молоко – очень приятный, полезный и питательный продукт. Мне захотелось как можно больше узнать о молоке, о молочных продуктах, об их влиянии на здоровье человека.

Тема моей работы: «Польза молока в жизни человека».

Цель работы: изучить состав и свойства молока, действительно ли оно полезно?



Задачи:

- изучить пользу натурального молока и молочных продуктов;
- провести эксперимент на определение натуральности и свежести молока;
- сделать выводы по исследованию и провести опрос среди одноклассников.

Мною были проведены ряд опытов, на основании которых я определил качество молока. Это: определение примесей – такой опыт необходим, чтобы определить «чистоту» продукта. Для этого необходимо небольшое количество молока процедить через плотную белую ткань, либо через ватный диск. Если вы заметите какие-либо крупички веществ, значит, при производстве молока не соблюдались санитарные нормы, и такое молоко может быть опасным.

Следующий эксперимент, это – «Грязный стакан». Опыт позволяет определить густоту молока и его жирность. Размешивая молоко в стакане, внимательно смотрим на его стенки, чем «грязнее» наш стакан, тем лучше качество молока.

И последнее – это Йод. Он позволяет определить наличие крахмала в молоке. Если капнуть несколько капель йода в небольшое количество молока и молоко пожелтеет, то это указывает на то, что в молоке не содержится крахмала, если же молоко окрасится в синий цвет, значит, в нем содержится крахмал.

Парное молоко обладает бактерицидными свойствами и содержит сотни целебных компонентов. Свежее молоко способно помочь нейтрализовать радиацию, токсические вещества, соли и тяжелые металлы. Именно поэтому выдают его рабочим на «вредных» производствах. В диетах свежее молоко используют потому, что все вещества в нем легко усваиваются. Кстати, в нашей семье было подмечено: утреннее молоко усваивается легче, чем вечернее, оно менее жирное, из-за того, что между дойками проходит меньше времени.

За высокую питательную ценность молоко называют «белой кровью». Его по праву можно считать одним из чудес на земле.

Не многие знают, что 1 литр молока по своей питательной ценности равен 500 грамм мяса говядины; 2–3 килограммам овощей; 7–8 яйцам.

Наши предки, осетины, тоже широко использовали молоко и молочные продукты. Из свежего малосольного сыра готовили вид каши – «дзыкка». Осетинский сыр имеет большую историю. Его можно го-



товить из молока козы, коровы и овцы. В качестве закваски осетины использовали высушенный желудок коровы или овцы, из них сыр получался вкусным и нежным. Осетинский сыр использовался для приготовления самого главного блюда «Осетинских пирогов».

Большой популярностью у осетин пользовался кефир. В кипяченое молоко, подогретое до 25–35 градусов, залить заранее замоченные в стеклянной посуде молочные грибки. Через 6–10 часов молоко заквасится. Такой кефир отличался целебными свойствами.

Исходя, из этого, можно утверждать, что одной из причин долгожительства наших предков было употребление натуральной и полезной пищи.

ВСЯ ПРАВДА О ЖЕВАТЕЛЬНОЙ РЕЗИНКЕ

Пелеганчук Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Исакова Наталья Александровна

МБОУ «Гимназия № 1» Новосибирская область, г. Новосибирск

Актуальность исследования. Существует много мифов о пользе и вреде жевательной резинки, как в медицинском плане, так и культуре ее применения. Постоянная реклама сообщает о том, как хорошо влияет резинка на состояние зубов, память и другие функции человека. Мне показалось интересным провести исследование по изучению вреда и пользы жевательной резинки, оценить и проанализировать отношение учащихся и их родителей к ее применению, а также попробовать изготовить заменитель жвачки в домашних условиях.

Цель исследования: определить положительные и отрицательные воздействия жевательной резинки на организм человека и окружающую среду.

Задачи исследования:

- на основе литературы изучить историю происхождения жевательной резинки и ее применения в нашей страны
- изучить состав жевательной резинки, оценить полезные и вредные компоненты
- по доступным источникам проанализировать факты и мифы о жевательной резинке
- на основе анкетирования изучить знания и отношение учащихся и их родителей к применению жевательной резинки детьми



– в домашних условиях приготовить заменитель жевательной резинки из натуральных продуктов

Исследования по теме «Вся правда о жевательной резинке» позволили сделать выводы:

1. Жевательная резинка является бесполезным кулинарным изделием для детей

2. Отдельные компоненты жевательной резинки являются вредными для организма при частом использовании

3. Использовать жевательную резинку детям до 5 лет строго запрещено

4. Жевательная резинка несет вред для окружающей среды, являясь вторым по количеству мусором на Земле

5. 80% учеников нашего класса знают о том, что жевательная резинка вредна, но не знали из чего она состоит

6. В домашних условиях можно самому сделать заменитель жевательной резинки из натуральных продуктов.

ПОМИДОР – ПЛОД ЗДОРОВЬЯ

Водясов Александр Вадимович

Научный руководитель Макарова Елена Вячеславовна

МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск

Помидор, томат – один из самых популярных овощей в мире. Как и любой продукт питания он оказывает определенное влияние на организм человека, как положительное, так и отрицательное. Но если соблюдать меру в его употреблении и правильно сочетать с другими продуктами, он принесет только пользу.

Всего существует около 10 тысяч сортов помидоров. Как невозможно перечислить все сорта помидоров, так трудно упомянуть все способы их приготовления. Их едят сырыми, в салатах, жареными, печеными, вареными, тушеными, засоленными, вялеными, консервированными.

Актуальность: Помидоры – один из самых распространенных продуктов на планете. Люди, употребляя его каждый день, не задумываются о том, как это влияет на их организм и что нужно делать, чтобы это приносило только пользу. С другой стороны, огромную популярность сейчас приобрело движение за здоровый образ жизни, здоровое питание. Людей интересует не только вкус продукта, но и его состав,



и влияние каждого компонента на здоровье человека. Данная работа поможет всем разобраться в этих вопросах.

Объект исследования: томат.

Предмет исследования: химический состав томата, свойства и влияние на организм человека.

Гипотеза: Употребление помидоров оказывает разное влияние на организмы разных людей. Необходимо индивидуально подходить к выбору сорта томатов, отвечающего потребностям вашего организма.

Цель исследовательской работы: всесторонне изучить помидоры и дать практические рекомендации по их употреблению в пищу.

Задачи:

- подобрать и изучить материал о составе томата, его происхождении, пользе и вреде
- сравнить разные сорта помидоров по их химическому составу
- проанализировать влияние каждого сорта томатов на здоровье человека
- дать практические рекомендации по выбору помидоров и их употреблению.

Методы исследования: изучение источников информации, сравнительный анализ, беседа с врачом-аллергологом, обобщение полученных результатов исследования.

Лечебные и профилактические свойства томатов обусловлены его химическим составом, а именно высоким содержанием воды, углеводов и пищевых волокон. Кроме того помидор – кладь витаминов и минеральных веществ. Но наиболее значимую роль для организма человека в помидоре играет ликопин. Он контролирует уровень холестерина, способствует похудению, замедляет процесс старения и защищает сердце. Томаты являются активными онкопротекторами и антидепрессантами. Однако, существует ряд противопоказаний для употребления помидоров. К ним относятся склонность к аллергии, заболевания почек, желудка и желчного пузыря, болезни суставов.

В ходе моего исследования подтвердилась выдвинутая мной гипотеза о том, что каждый человек индивидуален, и, зная потребности своего организма, человек может сам выбрать тот сорт томатов, который поможет ему сохранить и преумножить здоровье и красоту, оставаться бодрым и жизнерадостным, расти умным и не стареть.



Данная работа будет полезна всем, так как даст практические рекомендации по употреблению популярного продукта и сохранению здоровья.

ОСЕТИНСКИЕ НАЦИОНАЛЬНЫЕ ИГРЫ КАК МОТИВАЦИЯ К ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Кружнова Анастасия Андреевна

Научный руководитель Рудин Виталий Александрович

*МАУ ДО ДДТТ, Республика Северная Осетия – Алания,
г. Владикавказ*

Как известно, городские школьники ведут малоподвижный образ жизни. Учатся за партой в школе, дома сидя выполняют домашнее задание и, как правило, развлекаются в виртуальных мирах тоже сидя.

Самым эффективным средством борьбы с гиподинамией является физическая активность.

Актуальность данной работы заключается в поиске эффективного пути укрепления и увеличения двигательной активности как мощного фактора интеллектуального и эмоционального развития учащегося, обучающегося в городской школе.

Целью данной работы является то, чтобы посредством осетинских подвижных игр создать у учеников городских школ мотивацию к физической активности в школе и в своём дворе.

В работе описаны несколько простых осетинских народных игр, которые использовались при проведении экспериментальной части работы. Игры проводились пять недель, с понедельника по субботу, после занятий в школьном дворе в течение 40 минут.

Для объективности полученных результатов, до и после выполнения экспериментальной части работы, проводилось анкетирование и тестовые физические испытания учеников.

Исследование проводилось на базе школы № 26 города Владикавказа, в период с сентября 2019 года по октябрь 2019 года. В исследовании принимали участие ученики 4 класса в количестве 30 человек (16 мальчиков и 14 девочек).

По окончании эксперимента проведён анализ результатов.



Физические испытания в начале эксперимента показали слабую физическую подготовку школьников:

1. Перед экспериментом норматив на бронзовый значок ГТО в беге на 30 метров сдали 2 мальчика и 1 девочка.
2. Норматив на бронзовый значок ГТО по прыжкам в длину сдали 3 мальчика и 1 девочка.
3. Норматив на бронзовый значок ГТО по сгибанию и разгибанию рук в упоре лежа на полу сдали 2 мальчика и 1 девочка.
4. Чувство равновесия по тесту Бондаревского не выполнил ни один мальчик и выполнила одна девочка.

После эксперимента нормативы на серебряный значок ГТО по первым трём пунктам испытаний сдали 2 мальчика и одна девочка.

Нормативы на бронзовый значок ГТО, по тем же трём пунктам испытаний, сдали 4 мальчика и 5 девочек.

Чувство равновесия по тесту Бондаревского выполнили 6 мальчиков и 8 девочек.

Основываясь на результатах проведения опытно-экспериментальной работы по изучению влияния осетинских народных подвижных игр на укрепление здоровья младших школьников можно утверждать, что использование их не только обосновано, но и необходимо, с целью укрепления здоровья младших школьников.

Осетинские народные игры – эффективный путь укрепления мышц и увеличения двигательной активности, и являются важным фактором мотивации учеников городских школ к физической активности, как школе, так и в своём дворе.

РОЛЬ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ ПОСЁЛКА ПУРПЕ

Матушкина Софья Сергеевна

Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна

*МБОУ «СОШ № 1 имени Ярослава Василенко,
ЯНАО Пуровский район, п. Пурпе*

Цель исследования: знакомство с лекарственными растениями нашего края и их значением для населения посёлка Пурпе. Определить содержание аскорбиновой кислоты в чернике и бруснике.

Объект исследования: аскорбиновая кислота.



Предмет исследования: лекарственные растения п. Пурпе.

Гипотеза: мы предположили, что в лесной зоне поселка Пурпе встречаются различные лекарственные растения, которые используются жителями поселка Пурпе и что лесные ягоды: брусника и черника содержат витамин С необходимый для организма.

Изучив литературные данные и проведенной мною работе по исследованию профилактики заболеваний, я узнала, что среднее и старшее поколение нашего поселка для профилактики и лечения заболеваний использует следующие растения: бруснику, морошку, шиповник, чернику, толокнянку, водянику, голубику, можжевельник и др.

Изучив научную литературу и проанализировав свои научные исследования, я узнала, что люди пожилого возраста чаще используют лекарственные растения для профилактики и лечения различных заболеваний. Учащиеся старших классов считают, что на продолжительность жизни в основном влияет образ жизни человека. Люди среднего возраста уделяют большое внимание профилактическому обследованию. Жители поселка зрелого возраста считают, что на продолжительность жизни влияет профилактическое обследование, экологические условия и образ жизни.

По данным анкетирования и опроса жители посёлка заболеваний использует следующие растения: бруснику, морошку, чернику, клюкву, голубику и др. Но многие предпочтение отдают бруснике и чернике.

Проведенные экспериментальные исследования позволили освоить методику определения аскорбиновой кислоты в медицинских препаратах, а также в бруснике и чернике. Результаты показали, что в бруснике содержится витамина С немного больше, чем в чернике. С помощью обыкновенного йода в домашних условиях можно проверить наличие витамина С в продуктах, которые мы едим.

Проводя эксперименты, я подтвердила выдвинутую мною гипотезу, брусника и черника содержат аскорбиновую кислоту. Поставленные задачи мною выполнены, цель достигнута.

Я хочу порекомендовать жителям посёлка Пурпе, бережнее относиться к очень хрупкой северной природе.



БЕРЕГИТЕ ЗРЕНИЕ

Галушко Валим Сергеевич

Научный руководитель Бондаренко Людмила Федоровна

МБОУ «СОШ № 1 имени Ярослава Василенко, ЯНАО, п. Пурпе

Актуальность: снижение уровня зрения у школьников. Большое количество школьников в настоящее время страдает болезнями органов зрения. Нас заинтересовало, с какого возраста у учащихся ухудшается зрение, каковы причины этого процесса, виновата ли в снижении зрения ребенка школа или эти болезни глаз передаются по наследству, можно ли предупредить появление заболевания и каким образом.

Цель работы:

Узнать, как устроен глаз, выяснить факторы, влияющие на ухудшение зрения обучающихся МОУ «СОШ № 1 имени Ярослава Василенко»; способы сохранения хорошего зрения на долгие годы.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал по данной теме;
2. Ознакомиться с дефектами зрения;
3. Выявить процентное соотношение учащихся с плохим и хорошим зрением;
4. Выяснить причины ухудшения зрения.
5. Узнать способы профилактики заболеваний глаз

Новизна работы заключается в том, что в нашем посёлке исследованием о выяснение факторов, влияющих на ухудшение зрения у учащихся и способах сохранения зрения человека никто не занимался, поэтому мы решили данную тему изучить.

Объект исследования: учащиеся школы.

Предмет исследования: бережное отношение к своему зрению, состояния зрения.

Гипотеза: предположим, если правильно следить за здоровьем глаз, то можно сохранить хорошее зрение надолго.

Практическая значимость заключается в том, что проведя исследование и изучив научно-популярную литературу, мы найдем ответы на вопросы: «По каким причинам зрение у ребёнка может испортиться? Как сберечь зрение?».

Изучив научную литературу и проанализировав свои научные исследования, я пришел к следующим выводам:



Глаз – на самом деле очень важный и сложный орган зрения. Проведя опросы, я выяснил, что у школьников разного возраста есть проблемы со зрением. Эти данные говорят о необходимости самого пристального внимания к зрению детей максимального расширения профилактических мероприятий. Начинать их следует с дошкольного возраста, когда ещё можно способствовать правильному возрастному развитию. Данная тема кажется мне очень интересной и актуальной, поэтому я планирую продолжить исследование данной темы.

Таким образом, выдвинутая мною гипотеза о том, что если правильно следить за здоровьем глаз, то можно сохранить здоровье надолго, полностью подтвердилась. Если долго и усердно помогать своим глазам, то можно сохранить свое зрение.

ВЛИЯНИЕ КОФЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА ПО ДАННЫМ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ПУЛЬСА

Степанов Артемий Юрьевич

Научный руководитель Игнатьева Ирина Ивановна

ГБОУ Школа № 109, г. Москва

Сегодня трудно представить мир без кофе. Его потребление стабильно растет повсеместно, в том числе и в России. На каждом шагу открываются кофейни, где можно отведать бодрящий напиток на самый предвзятый вкус. Новые внедряемые технологии, а также старые добрые традиции позволяют приобщиться к культуре потребления кофе и в домашних условиях. Но всех объединяет одно – искренняя любовь к этому бодрящему напитку, плотно вошедшему в нашу жизнь.

В последние годы научные сообщества проявляют всё больше интереса к изучению этого ароматного напитка, однако, данные о его влиянии на организм человека очень противоречивы. Где правда? Эта исследовательская работа поставила перед собой цель определить влияния кофе на организм человека методами измерения артериального давления и пульса. Были поставлены следующие задачи: ознакомиться с литературой по данной теме и определить методику, по которой производить исследование, овладеть методикой измерения артериального давления, определить влияние выпитого кофе на динамику изменения артериального давления, определить влияние выпитого кофе на динамику изменения пульса. В рамках продолжавшегося в течение 28 дней исследования было



обследовано 9 человек, из них 6 взрослых, в возрасте от 36 до 52 лет, и 3 ребенка в возрасте 10–11 лет. Все испытуемые пили в утренние часы между 9 и 10 часами кофе Arabica Premium Egoiste производства Германия. Дозировка при варке – 1 чайная ложка с горкой на 200 мл воды. Приготовление кофе происходило в гейзерной кофеварке. Измерялось ЧСС и АД до принятия кофе, через 5 и 40 минут после. Анализ средних значений данных показателей отражает выраженное увеличение артериального давления как систолического, так и диастолического хоть и в меньшей степени к 5 минуте после приёма кофе. Необходимо отметить, что если систолическое давление у взрослых и у детей к пятой минуте поднималось в процентном отношении от фона почти одинаково (на 5,56% и 8,51% соответственно), то подъём диастолического отличается существенно (на 0,7% и 6,97% соответственно). К сороковой минуте после выпитого кофе наблюдается снижение систолического артериального давления у взрослых на 14,77%, у детей на 3,88% относительно фона и диастолического на 0,32% у взрослых, 5,16% у детей. Изменения пульса также как и артериальное давление к пятой минуте увеличивается, а к сороковой минуте урежается. У взрослых и детей колебания пульса почти одинаковые. К пятой минуте разница с фоном составляла 11,73% и 9,01% соответственно, а к сороковой минуте – 2,56% и 2,25% соответственно. По итогам исследования были сделаны следующие выводы: к пятой минуте после употребления кофе учащается пульс, увеличивается пульсовое и артериальное давление (более выражено систолическое); на 40-ой минуте после употребления кофе показатели, отражающие пульс, артериальное и пульсовое давления, становятся меньше, чем до употребления; на взрослых и детей употребление кофейного напитка воздействует односторонне, но с разной степенью.

СПОРТ ВМОЕЙ ЖИЗНИ. ГИМНАСТИКА

Терентьева Алиса Денисовна

Научный руководитель Герашенко Ольга Павловна

*МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан*

Введение.

«... Прекрасное не может быть познано, его необходимо чувствовать или создавать...» Поэтому, научно-исследовательскую работу



я решила посвятить самому изящному и зрелищному виду спорта – художественной гимнастике

В процессе выполнения работы были опрошены детский врач кардиолог – Олейник Оксана Анатольевна и мой личный тренер по художественной гимнастике – Панченко Татьяна Владимировна. Так же, в своей работе я провела анкетирования, среди учащихся моей школы.

Цель: Доказать, на собственном примере, что занятие спортом сохраняет и укрепляет здоровье школьника.

Объект: здоровье

Предмет: укрепление здоровья школьника.

Гипотеза: сохранение здоровья школьника зависит от систематического занятия спортом.

В теоретической части говорится о том, когда возникла гимнастика. Гимнастика как средство физического развития, укрепления здоровья, военно-прикладной подготовки и лечения была известна еще в глубокой древности. Древней Греции и означал комплекс физических упражнений для образовательных, военных и оздоровительных целей. Древние греки считали, что гимнастика придает телу гибкость, силу, ловкость, стройность, развивает чувство красоты, храбрости, благородства. Другое значение слова «гимнастика» связывается с греческим словом «гимназо» – упражняю, тренирую. Древние греки использовали гимнастические упражнения не только для физического развития, но и в военной подготовке воинов, а также в системе подготовки атлетов-олимпийцев.

Впервые художественная гимнастика зародилась в России. Говорится о первых гимнастках. Занятия художественной гимнастикой оказывают положительное влияние на растущий детский организм

О том, чем полезна гимнастика для растущего организма были взяты интервью у детского врача педиатра-кардиолога Олейник Оксаны Анатольевны и тренера по художественной гимнастике Панченко Татьяны Владимировны.

Заключение

Вывод

Перед тем, как приступить к работе над своим проектом я поставил перед собой некоторые задачи. В ходе выполнения работы поставленные задачи выполнены.

Художественная гимнастика – один из самых разносторонних и гармоничных видов спорта. Физические нагрузки здесь сопровождаются



развитием гибкости, чувства ритма, координации движений, пластики. У гимнасток всегда прекрасная гордая осанка, красивая фигура, пластичные, красивые движения. А ведь, это очень важно и для девочек, и для женщин, в которых они вырастут. Девочка, занимавшаяся художественной гимнастикой, после может легко перейти к занятием танцами, аэробикой, к тренерской деятельности. А еще в художественной гимнастике дети обретают неповторимое умение преподнести себя, как, наверное, во всех зрелишных видах спорта. Улыбка, разворот плеч, наклон головы, каждый жест – все здесь выверено, красиво, уверенно. И все же, я говорю, художественной гимнастике – ДА, я выбираю этот спорт, а вместе с ним – гармонию и красоту!

ЧТО ТАКОЕ ПРОБИОТИКИ И С ЧЕМ ИХ ЕДЯТ

Гребеншикова Альбина Владимировна

Научный руководитель Велькер Оксана Анатольевна

МБОУ Лицей № 73, Алтайский край, г. Барнаул

Однажды я услышала в рекламе какого-то лекарственного препарата по телевизору слово «пробиотики», а потом снова встретила его на упаковке йогурта в магазине. Мне стало интересно, что же это такое и почему добавляется и в лекарства, и в обычные популярные продукты питания? Связаны ли между собой пробиотики и антибиотики или просто звучат похоже? В чем заключается их польза?

Но родители не смогли полностью ответить на все мои вопросы, поэтому мы решили провести собственное исследование.

Цель работы: узнать, что такое пробиотики и для чего они нужны.

Задачи:

- ознакомиться с историей открытия, а также функциями и классификацией пробиотиков;
- узнать, в каких продуктах питания содержатся пробиотические микроорганизмы;
- составить анкету и провести письменный опрос среди одноклассников по теме «Пробиотики», проанализировать их ответы;
- приготовить дома пробиотический продукт и составить с этим продуктом меню.

Объект исследования: пробиотики.

Предмет исследования: пробиотические продукты питания.



Наша исследовательская работа актуальна, ведь забота о своем здоровье и питании во все времена очень важна для людей. В нашей работе содержится материал, основанный на научных исследованиях и публикациях о пользе пробиотических продуктов питания.

Гипотеза исследования:

Пробиотики полезны для здоровья и возможно приготовить пробиотический продукт дома.

В ходе выполнения данной работы мы узнали, что пробиотики – это полезные живые микроорганизмы, которые были открыты нашим соотечественником И. Мечниковым. Пробиотики благотворно влияют на наше здоровье и выпускаются в разнообразных формах, начиная от лекарств и заканчивая привычными продуктами питания. В результате проведенного анкетирования было установлено, что большинство одноклассников верят в пользу пробиотиков, но при этом почти никогда не готовили пробиотические продукты дома или не знают об этом.

Нас особо заинтересовало, что к пробиотическим можно отнести многие продукты (кефир, квас, квашеную капусту и т.п.), но только если они не подвергались стерилизации, т.е. сохранили полезные микроорганизмы живыми.

В рамках данной работы мы лично убедились в том, что возможно приготовить йогурт в домашних условиях и составили на его основе меню, состоящее из вкусных и полезных салата и смузи. Мы подготовили презентацию о пробиотиках и выступили перед моими сверстниками.

Гипотеза, выдвинутая в начале работы, полностью подтвердилась. Данная работа имеет продолжение.

МИКРОБ НА ЛАДОШКЕ (ВЫЯВЛЕНИЕ МИКРООРГАНИЗМОВ НА МЫТЫХ И НЕМЫТЫХ РУКАХ)

Магомедова Жасмин Сайдыевна

Научный руководитель Рушанова Наталья Григорьевна

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

Тезисы

Актуальность исследования. В связи с тем, что в последние годы в мире регистрируются вспышки новых форм гриппа, вирусных диарей, вызванных энтеровирусами, норовирусами, ротавирусами, и в условиях



вспышки коронавируса по всему миру, важность правильного мытья рук очевидна и необходима. Ведь грязные руки – один из легких способов попадания микробов в наш организм и причина многих заболеваний. Простое мытье рук с мылом помогает эффективно бороться с заболеваниями среди населения различного возраста, особенно среди детей. Дети крайне восприимчивы к болезням, причиной которых является плохая гигиена. Главная цель работы – привлечь внимание к правильному мытью рук, ведь это самый эффективный профилактический способ защитить себя от заболеваний.

Степень изученности проблемы. В нашей гимназии неоднократно проводились исследования по данной теме. Однако, вследствие постоянно меняющейся ситуации в стране и в мире, связанной с пандемией коронавируса, мы решили провести более глубокое исследование по выявлению микроорганизмов на мытых и невымытых руках.

Цель работы: определение присутствия бактерий на руках.

Вариант решения проблемы. Во-первых, в данном исследовании, был проведен анализ источников информации по теме. Во-вторых, проведено анкетирование среди учащихся гимназии с целью изучения информированности обучающихся начальной школы о микроорганизмах. В – третьих, описаны эксперименты, направленные на составление гигиенической характеристики кожи обследованных рук методами: визуального определения благоприятных условий для развития и размножения бактерий; цифровой микроскопии для выявления микроорганизмов на мытых и невымытых руках, биологического выращивания микроорганизмов с кожи рук на жидкой и плотной питательной среде, химического воздействия антибактериальными растворами и мылом на выращенные микроорганизмы. А также приведен анализ количественных и качественных результатов.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных знаний

Исследование показало, что кожа рук получает степень загрязнения через предметы окружающей среды. Особую опасность для здоровья представляют соприкосновения с предметами общего пользования. Необходимо обязательно мыть руки в таких случаях!

Результаты исследования расширяют знания о простых, доступных и быстрых методах выявления микроорганизмов на наших руках вне лаборатории. На их основе был разработан ряд мероприятий по



улучшению гигиенического состояния кожи. В дальнейшем планируем продолжить исследование и развеять среди одноклассников миф о том, что быстро поднятое не считается упавшим, что работает «Правило 5 секунд» – имея в виду, что, если быстро поднять с пола еду, то бактерии просто не успевают попасть на продукт.

ГИГИЕНА РУК: ОСВЕДОМЛЁННОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ И ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ

Внуков Матвей Викторович

Научный руководитель Рождествина Елена Владимировна

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

Невыполнение правил личной гигиены рук иногда приводит к тяжёлым последствиям. Нам стало интересно, как же обстоят дела с гигиеной рук у моих одноклассников и у других ребят младших классов. Цель работы: определить, соблюдают ли учащиеся начальных классов правила гигиены рук. Исследование мы проводили в три этапа:

1. Первичный опрос уровня осведомленности и практики применения гигиены рук среди учащихся начальной школы.
2. Разъяснительная беседа с доктором.
3. Повторный опрос школьников и выявление влияния разъяснительных бесед на осведомленность и практику применения гигиены рук.

Выяснилось, что не всем школьникам понятны ситуации, в которых следует мыть руки. Примерно половина ребят не знакомы с альтернативными средствами для очищения рук и соответственно их не используют. Особое внимание стоит обратить на учеников первых классов, они показали наиболее низкий уровень гигиенической грамотности согласно результатам опроса. С целью повышения гигиенической грамотности моих одноклассников, в класс был приглашен Бабайлов М. С., педиатр, кандидат медицинских наук, доцент кафедры Факультетской педиатрии имени Н. С. Тюриной города Челябинска. Доктор объяснил, насколько важно соблюдать гигиенические требования, следить за чистотой рук, рассказал какие заболевания встречаются у тех, кто этим правилам не следует. Пояснил, какую особую важность имеют знания о личной гигиене в период массовых заболеваний и эпидемий. Какие страшные последствия могут возникнуть у людей, если эти правила



игнорировать. Какой урон здоровью и жизни огромного количества людей причиняет элементарная безграмотность и безответственность в вопросах гигиены. Врач продемонстрировал средства ухода за руками и подробно объяснил принцип их использования. Провел интересную тематическую викторину и наглядно показал моим одноклассникам «Технику правильного мытья рук». В результате проведенной работы в классе, мы можем отметить, что большинство школьников изменили отношение к личной гигиене рук после беседы с доктором: 75% опрошенных отметили, что беседа оказалась полезной. Сопоставляя результаты повторного анкетирования с первичным, практически по всем вопросам анкеты, можно отметить увеличение количества человек, в пользу приверженности к мытью рук и пониманию ситуаций, в которых необходимо проводить мероприятия гигиены. Практическая значимость работы: результаты и выводы нашего исследования могут быть опубликованы в школьной газете, использованы на классном часе, на уроке окружающего мира; буклеты о правильной гигиене рук распространены среди школьников, помещены возле раковин.

СЛАДОСТИ – ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА

Павленко Виктория Сергеевна

Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна

*МБОУ Гимназия № 13 им. Э.А. Быкова, Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Дети и многие взрослые очень любят конфеты. Ни один праздник не обходится без конфет. В нашем классе существует хорошая традиция: в День рождения именинник угощает конфетами или сладостями весь класс. Однако мы часто слышим, о том, что конфеты вредны для здоровья.

Гипотеза: предполагаю, что все сладости имеют как вредные свойства, так и полезные.

Объект исследования: Сладости, купленные в магазине.

Предмет исследования: Состав и свойства сладостей.

Методы исследования: Изучение литературных источников, анализ полученной информации, приготовление полезных сладостей.

Цель проекта: выяснить, какую пользу, или какой вред организму человека может принести употребление сладкого.



Задачи проекта:

- познакомиться с историей происхождения конфет, шоколада;
- узнать о полезных и вредных свойствах сладостей;
- выяснить, какими заболеваниями может заболеть человек при неограниченном употреблении конфет и сладкого;
- выяснить, как дети относятся к сладостям, как часто употребляют их, что знают о пользе и вреде сладкого;
- узнать мнение врача-стоматолога;
- приготовить полезные сладости в домашних условиях.

Только в сказках конфеты растут на деревьях – на самом деле это довольно сложный в изготовлении продукт. Недаром слово *confectio* на латыни означает «ремесленное изделие». Первые конфеты, появились в Египте. Это были финики, сваренные в меду.

В канун нашей эры в Европу из Индии завезли сахар. Засахаренные фрукты стали не только любимым лакомством, но и лекарством – знаменитый врач Гален рекомендовал их при расстройстве желудка и нервных болезнях.

В России роль конфет издавна выполняли варенные в меду яблоки, груши и сухофрукты.

Сейчас в магазинах огромный выбор различных сладостей. Я решила выяснить, как они влияют на организм человека.

Из литературных источников я узнала о том, что употребление сладкого в меру приносит пользу организму:

- в состав конфет входят углеводы. Они являются источником энергии, повышают умственную и физическую работоспособность;
- вещества, содержащиеся в тёмном шоколаде, снижают холестерин в крови, улучшают работу нашего сердца, память и внимание;
- сахар способствует выработке «гормона счастья» (серотонина);

А если любовь к сладкому становится пристрастием, она может привести к серьёзным проблемам со здоровьем – развивается кариес, аллергия, заболевания желудочно-кишечного тракта и т.д. Вреден шоколад людям, страдающим аллергией, ожирением, большим сахарным диабетом.

Особенно вредны жевательные, сосательные и конфеты, имеющие освежающее действие. Содержащееся в них количество сахара, красителей, химических добавок и ароматизаторов превышает все



мыслимые пределы. Наиболее опасный вид искусственного ароматизатора – химический ментол.

В ходе своей работы:

– я исследовала некоторые сладости на содержание E –добавок. Оказалось, некоторые из них содержат красители и ароматизаторы, вредные для здоровья.

– провела беседу с врачом-стоматологом. Светлана Николаевна рассказала, что сладости, а точнее, углеводы, являются «пищей» для микробов, которые живут в полости рта. Продукты их жизнедеятельности (кислоты) разрушают эмаль зубов и вызывают воспаление дёсен.

Проведя исследование, изучив литературу, сделав анализ можно сделать заключение: сладости имеют как вредные свойства, так и полезные.

Выводы:

– умеренное употребление сладостей в пищу хорошо влияет на настроение человека, является источником энергии.

– неограниченное употребление сладостей уменьшает количество витаминов в организме, вызывает заболевания желудочно-кишечного тракта и аллергию, разрушает зубы.

– сладости, такие как конфеты и сахар, можно и нужно заменить на мёд, сухофрукты, пастилу, горький шоколад и фрукты.

На основе своего исследования я составила буклет о пользе и вреде сладкого и приготовила полезные конфеты, в домашних условиях.

ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ – ЗАЛОГ ЗДОРОВЬЯ ИЛИ ПРАВИЛЬНО ЛИ МЫ УХАЖИВАЕМ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА?»

Курдюк Мария Витальевна

Научный руководитель Скрипцова Ирина Николаевна

МАУДО «ДЦТ», ХМАО-Югра, Сургутский район, гп. Фёдоровский

Здоровье зубов – важнейший фактор здорового и полноценного образа жизни. Одним из основных условий поддержания зубов в здоровом состоянии является соблюдение правил личной гигиены и в первую очередь чистка зубов. Для этой цели применяются зубная щетка, зубная нить, зубные порошки, зубные пасты, зубочистки и жевательные резинки. Но основными средствами по уходу за полостью



рта являются зубная щетка и паста. Правильный выбор зубной пасты и зубной щетки отвечает за здоровье и красоту зубов.

Актуальность данного проекта заключается в том, что многие дети не желают соблюдать рекомендации стоматолога так, как они считают уход за полостью рта скучным занятием. Выполнение данного проекта поможет нам разработать универсальную зубную щетку с учетом запроса потребителя и рекомендаций стоматолога.

Объект исследования – гигиена полости рта

Предмет исследования – зубная щетка и паста, как предмет гигиены полости рта.

Цель исследования – создание музыкальной универсальной зубной щетки для повышения мотивации к проведению гигиенических мероприятий полости рта с учетом стоматологических рекомендаций и запроса учащихся 1–5 классов.

Задачи исследования:

- Изучить историю средств гигиены полости рта, особенности современной зубной щетки.
- Провести социологический опрос по теме проекта.
- Провести эксперимент и определить влияние кислой среды и красящих веществ на эмаль зуба.
- Определить влияние стоимости зубной пасты на качество очищаемой поверхности зуба.
- Определить наиболее результативную зубную щетку.
- Сравнить полученные данные и сделать вывод по результатам исследования.
- Разработать рекомендации по использованию зубной щетки, пасты для презентации в группе, классе, школе.
- Предложить проект музыкальной зубной щетки, с целью создания мотивации для чистки зубов.

Методы исследования: метод сбора информации из первоисточника (книги, интернет-ресурс), анкетирование; метод анализа и обобщения полученных данных; метод интервьюирования и анкетирования; метод эксперимента;

Заключение

Порядка 92% людей во всем мире не умеют правильно чистить зубы¹. Получается, что родители, не имея четкого представления о том, как корректно проводить данную процедуру, учат своих детей заведомо



неправильной чистке зубов. А ведь строение зубочелюстной системы взрослого человека существенно отличается от детского. Соответственно, и гигиена полости рта у детей имеет некоторые особенности.

Хорошим решением вопроса обучения ребенка азам поддержания гигиены полости рта будет консультация с профессиональным стоматологом-гигиенистом. Врач может продемонстрировать малышу, как правильно пользоваться зубной щеткой, рассказать, как часто нужно чистить зубы и ополаскивать рот простой водой.

Но есть и другое решение данной проблемы – это применять предложенную нами механическую зубную щетку. Приложение, подключенное к смартфону, будет заботиться о здоровье детских зубов и, играя, научит ребенка правильно ухаживать за полостью рта.

У ребенка должно войти в привычку проводить тщательную чистку зубов каждый день 2 раза – после пробуждения и перед отходом ко сну. Он должен четко для себя уяснить, что после каждого приема пищи нужно ополаскивать рот простой водой для удаления частичек пищи. Еще лучше, если малыш будет завершать трапезу кусочком яблока или моркови, они естественным образом устроят налет с эмали и отполируют ее.

ЛЮБИМЫЙ ВИД СПОРТА – ХОККЕЙ

Мазур Антон Игоревич, Сосоенко Егор Евгеньевич

*Научный руководитель Хуртасенко Карина Валерьевна,
Хуртасенко Ирина Николаевна*

*МОУ «Краснояржская СОШ № 2», Белгородская область,
п. Красная Яруга*

Хоккей – наше увлечение. Мы уже 5 лет отдаём время и все силы этой спортивной игре. В современном мире модно быть здоровым, заниматься спортом, быть здоровым телом и духом. Мы и наши одноклассники выбрали для себя спорт и здоровый образ жизни.

Цели исследования:

- развитие хоккея как вида спорта;
- исследование влияния хоккея на здоровье и жизнь в целом;
- приобщение сверстников к здоровому образу жизни;
- воспитание чувства патриотизма.

Задачи:



- исследовать отношение к хоккею и её влияние на здоровье школьника;
- доказать, что физическое самовоспитание, самосовершенствование – условие здорового образа жизни;
- приобщать к здоровому образу жизни;
- проанализировать и систематизировать результаты анкетирования учащихся по этой теме.

Объект исследования: хоккей с шайбой.

Гипотеза: мы предполагаем, что хоккей – это сложная, физически развивающая и закаливающая характер человека игра.

Нам очень повезло – мы родились и живём в Красноярском районе, где созданы замечательные условия для занятий хоккеем. Мы занимаемся на ледовой арене «Дружба» под руководством опытного тренера. У нас замечательная дружная команда.

Рассматривая пользу от занятий спортом, нужно говорить не только о пользе для здоровья физического, но еще и психического, для морального, эмоционального состояния ребенка.

Хоккей, являясь самым мужественным видом спорта, оказывает на детей разностороннее влияние. Недаром говорят: «трус не играет в хоккей». Тренировка в сочетании со скоростными, силовыми, координационными нагрузками и упражнениями на выносливость формирует устойчивую психику ребенка, укрепляет пока еще не развитые волевые качества. Становление характера происходит не только во время обучения хоккеем детей, но и благодаря работе тренера по общей психологической подготовке спортсменов.

Данная игра способствует развитию мускулатуры ног, рук, а также мускулатуры плечевого пояса. Так что, если вы хотите вырастить из ребенка человека, готового постоять за себя, обращайтесь внимание не только на боевые искусства. Хоккей чрезвычайно сильно развивает скорость реакции. Доказано, что сухой лед полезен в борьбе и профилактике респираторных заболеваний и астмы. Занятия хоккеем помогают детям справляться с собственной агрессией и учат контролировать ее. Особенно это касается, так называемых, трудных подростков.

Хоккей – это прекрасная закалка и тела, и «мужского» духа.

Любите спорт, занимайтесь спортом, и тогда вы проживете долгую и счастливую жизнь, которая будет приносить вам только положительные эмоции.



Существует масса видов спорта, и думаем, что хотя бы один да подойдет, кому бы то ни было. Спорт – это красота, это улыбки и счастье наше и наших близких! Спорт – это жизнь!!!

Проведенные нами наблюдения помогли убедиться в правильности выдвинутой гипотезы: что любимый вид спорта позволит ребятам не только развивать физические качества, но и положительно повлияет на формирование характера. Практическая значимость данной работы заключается в том, что собранные материалы могут быть использованы для пропаганды здорового образа жизни.

Сегодня очень много ребят играют в хоккей, и неважно где проходит игра – на специальных ледовых закрытых площадках или просто во дворе на катке. Каждый из них, и мы в том числе, делаем вклад в развитие хоккея. Хотим пожелать всем ребятам больших спортивных успехов и достижений в этом интересном виде спорта!

ИЗУЧЕНИЕ ВРЕДА ПРОЦЕССА КУРЕНИЯ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Билык Ирина Сергеевна

Научный руководитель Попова Ирина Владимировна

МБОУ Лицей № 113, Новосибирская область, г. Новосибирск

В проекте проведено исследование вопроса: насколько вредно или безопасно курение табака для человека. Изучена история появления табака и сигарет в мире и в России. Рассмотрен состав сигарет, указано на вредные для человеческого организма вещества, входящие в состав сигарет. Рассмотрены медицинские данные о вреде курения. Приведены результаты проведенного анонимного анкетирования с целью выявления возраста курильщиков и причин зависимости учащихся от табакокурения. Практически показана вредность табакокурения на наглядном примере, создав макет лёгких.

Практическая значимость исследования в том, что оно может быть использовано на уроках окружающего мира, биологии и при проведении антитабачных мероприятий.



ВЛИЯНИЕ ШКОЛЬНОЙ СРЕДЫ И ОБРАЗА ЖИЗНИ НА ЗДОРОВЬЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Миллер Анастасия Евгеньевна

Научный руководитель Гейдебреخت Альбина Ульмасбоевна

МКОУ «СОШ № 7», Челябинская область, г. Миасс

Выпускник школы должен быть личностью духовно, физически и социально здоровой, способной управлять своим здоровьем и формировать его. В этом и заключается актуальность данной темы.

Новизна данной темы в том, что мы решили провести данное исследование, чтобы выяснить, насколько учебный процесс уже в начальных классах влияет на здоровье ребенка в физическом и эмоциональном плане.

Гипотеза: если значительные потери здоровья детей и подростков связаны с обучением в школе, то мы предполагаем, что данные изменения начинаются уже в начальной школе.

Также мы предполагаем, что отрицательные изменения в показателях связаны не только с учебным процессом, но и с образом жизни, который ведет ребенок вне школы.

В процессе работы мы ставим перед собой основные цели:

1. Изучить влияние школьной среды и образа жизни на здоровье младших школьников
2. Выявить причины изменений показателей здоровья младших школьников.

Для достижения целей мы ставим перед собой следующие задачи:

1. Провести анкетирование учеников 3 «А» класса и их родителей;
2. Провести исследование карточек учеников одного класса нынешней средней параллели за период их обучения в начальных классах. Составить таблицы динамики;
3. Провести исследование показателей зрения и осанки у детей младших классов.
4. Из литературных источников подобрать комплекс мер и упражнений для коррекции зрения и осанки.

Выводы:

1. Ухудшение здоровья учащихся, в том числе зрения и осанки, в период обучения в начальной школе не катастрофическое.



2. Увеличение учебной нагрузки влияет на функциональные возможности организма детей, но незначительно.

3. Злоупотребление младшими школьниками телевизором и компьютером и, в результате, недостаточная двигательная активность, в дальнейшем может привести к нарушению здоровья.

4. Неправильная посадка учеников в школе, во время приготовления домашних заданий часто становится причиной нарушения у них зрения.

5. Важно обращать внимание на положение тела ребенка во время выполнения домашних заданий, поскольку неправильная посадка – одна из основных причин нарушения осанки.

КАК УВЕЛИЧИТЬ В ОРГАНИЗМЕ КОЛИЧЕСТВО «СОЛНЕЧНОГО» ВИТАМИНА Д В НЕ СОЛНЕЧНОМ БАРНАУЛЕ

Конюхова Ксения Васильевна

Научный руководитель Вейшман Инна Александровна

МДОУ «Лицей «Сигма» Алтайский край, г. Барнаул

Актуальность исследования: Основным источником витамина Д является солнце и некоторые продукты питания. Витамин Д (холекальциферол), который в организме переходит в гормон Д (кальцитриол), оказывает многостороннее действие на организм человека, и, в первую очередь, на костно-мышечную систему. Дефицит витамина Д особенно важен в периоды интенсивного роста человека, то есть в подростковый период. Город. Барнаул находится в зоне дефицита ультрафиолетового облучения, но, кроме того, у подростков отмечено снижение пребывания на солнце в связи с увлечением гаджетами и низкая физическая активность, которые усиливают дефицит витамина Д. Вторым источником витамина Д (эргокальциферола) являются определенные пищевые продукты, потребление которых у подростков тоже ограничено в связи с увеличением потребления фаст-фудов. Таким образом, предположительно у подростков города Барнаула имеются два фактора риска развития дефицита витамина Д – малое нахождение на солнце и недостаточное потребление витамина Д с пищей, которое можно профилактировать создав виртуальную мотивацию в социальных сетях.



Изученность проблемы: Согласно Национальной программе «Недостаточность витамина Д у детей и подростков Российской Федерации (2018г)»- в группе детей и подростков 7–14 лет адекватно обеспечены витамином Д не более 10 процентов обследованных. Однако работ по оценке и значимости локальных(местных, В Алтайском крае) факторов риска и обеспеченности витамином Д подростков Алтайского края, включая Барнаул, не проводилось. Поставленная цель: разработать эффективный прием профилактики дефицита витамина Д для подростков, изучив частоту факторов риска и оценив последствия влияния дефицита витамина Д на костную систему и состояние зубов у подростков г. Барнаула.

Вариант решения проблемы – разработать систему профилактики дефицита витамина Д у подростков г. Барнаула с применением инфографики и внедрением ее в социальные сети (проект «Поделись витамином Д»).. Результаты и выводы, возможность практического применения полученных результатов. Результаты: среднее время пребывания подростка на солнце в период учебного года составило 30 минут в день; употребление рыбы, как источника пищевого витамина Д, в среднем 1 раз в неделю, прием витаминов и биологически активных добавок с витамином Д использовали 10% опрошенных. При этом количество пролеченных зубов за последние 2 года (на момент опроса) в среднем составило – 2 зуба, 10% подростков имели компрессионный перелом позвоночника. Осведомленность (знания) детей по вопросу дефицита витамина Д и последствий составила 5%. При этом пользование социальными сетями отмечено у 85% опрошенных.

Выводы: исследовательская работа продемонстрировала дефицит источников витамина Д в жизни подростков г. Барнаула, отсутствие мотивации к восполнению концентрации витамина Д, развитие нарушений костной системы и зубов. Полученные данные позволили начать реализовывать проект «Поделись витамином Д» в социальных сетях с использованием разработанной инфографики- как восполнить дефицит витамина Д.



ТРЕНИРОВКА БУДУЩИХ КОСМОНАВТОВ

Шовадаева Мерит Сергеевна

Научный руководитель Жураховская Ольга Юрьевна

МОУ «СОШ № 40 с УИОП», Республика Коми, г. Воркута

Как только я начинаю кататься, у меня тут же начинается головокружение.

Проведя анкетирование, мы узнали, что у 31% моих одноклассников возникает головокружение при катании на каруселях, но в состоянии покоя данные симптомы не проявляются (необходимо для подтверждения отсутствия болезни).

Для части моих друзей, как и для меня, эта проблема оказалась актуальна. Я решила выяснить, можно ли уменьшить головокружение и как этого избежать совсем?

Проблеме тренировки вестибулярного аппарата посвящены работы таких авторов как Гвоздева К. И., Озолин Н. Г., Смирнова Л. А., Холодов И. Ф.

Объект моего исследования: вестибулярный аппарат.

Предмет исследования: влияние специальных упражнений на укрепление вестибулярного аппарата ребёнка.

Цель: изучить влияние специальных физических упражнений на устранение симптомов нарушения работы вестибулярного аппарата и создать сборник данных упражнений для детей.

Для реализации цели необходимо выполнение следующих задач:

- изучить теоретический материал о работе и нарушениях вестибулярного аппарата;
- выявить детей с признаками слабого развития органа равновесия;
- исследовать влияние специальных физических упражнений на работу вестибулярного аппарата;
- подобрать упражнения для тренировки органа равновесия детей.

Гипотеза: если регулярно выполнять специальные физические упражнения, то можно улучшить работу вестибулярного аппарата.

Методы исследования: анализ литературных источников, СМИ, анкетирование, тестирование, наблюдение, анализ данных.

По итогам анкетирования и проведения упражнений-тестов мы выявили детей, нуждающихся в вестибулярных тренировках, выбрали упражнения и стали тренироваться. Свои результаты отслеживали



в журнале наблюдений. Анализ заполненных журналов и повторно проведенных тестов показал, что у большинства учеников работа органа равновесия нормализовалась.

Убедившись в эффективности таких вестибулярных тренировок, совместно с мамой мы решили создать собственный сборник упражнений под названием «Тренировка будущих космонавтов». В ходе исследования я узнала, что развивать этот орган можно в любом возрасте, таким образом, данный сборник будет полезен не только детям, но и их родителям, а так же педагогам.

На собственном опыте доказала, что вестибулярный аппарат можно и нужно тренировать, чтобы не лишаться удовольствий (аттракционов, путешествий и т.д.) и хорошего настроения. Уверена, что наша работа помогла тем ребятам нашего класса, у кого были проблемы с равновесием в определённых ситуациях. Значит сформулированная гипотеза: если регулярно выполнять специальные физические упражнения, то можно улучшить работу вестибулярного аппарата, подтвердилась. Упражнения нашего сборника мы предложили использовать в детском саду и в школе для первоклассников и второклассников.

ЧИПСЫ ЕСТЬ НЕЛЬЗЯ

Подвиг Мария Александровна

Научный руководитель Воловодюк Елена Васильевна

*МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан*

Введение

Здоровье – это то богатство, которое нельзя купить за деньги или получить в подарок. Залог здорового образа жизни это правильное отношение к питанию. Правильное питание – это комплекс натуральных продуктов, которые обеспечивают рост и развитие человеческого организма, укрепляют иммунитет и предотвращают появление заболеваний. Многие определяют питание как потребление здоровой пищи. Но что считать «здоровой пищей»? Детям важно получать достаточное количество питательных веществ и витаминов для роста и становления организма.

Гипотеза: Чипсы вредят детскому организму. Где в конце исследования мы поставим запятую?



Актуальность: Среди моих друзей и одноклассников очень популярны чипсы. Родители считают, что эти продукты вредны для нашего организма. Реклама утверждает, что есть эти продукты здорово и модно. Возникли вопросы: какой у чипсов состав и не вреден ли он для организма?

Цель работы: выявить влияние чипсов на организм человека (детский организм в особенности), изучить состав чипсов.

Теоритическая часть

В теоретической части говорится о составе чипсов. Как чипсы влияют на организм человека. Дается рекомендация о чипсах для ребят.

Был проведен ряд опытов

Так полезны ли чипсы или вредны?

Количественное определение жира в чипсах. Вывод: Чипсы содержат большое количество жира.

Качественное определение содержания крахмала в чипсах. По результатам проведенного исследования, крахмал, оставшийся во рту, в течение двух часов преобразуется в глюкозу

Качественное определение химических веществ в чипсах.. При поджигании ломтика чипсов пламя окрашено в оранжевый цвет и явно ощущается едкий запах пластмассы.

Изучение вкусовых качеств чипсов (дегустация). Я так же проанализировала вкусовые качества чипсов. Чипсы – очень солёный продукт. Это свидетельствует об избыточном содержании хлорида натрия

Анализ результатов исследования..

Результаты анкетирования

Изучив состав этого пищевого продукта, нам стало интересно, как к чипсам относятся мои одноклассники. В связи с этим мы провели анкетирование среди учащихся 3 «Б» класса, в количестве 21 человека. Вниманию респондентов были предложены следующие вопросы:

1. Любите ли вы чипсы?
2. Как часто вы едите чипсы?
3. Сколько чипсов вы съедаете за 1 раз?
4. Какой перекус вы предпочитаете во время прогулки?
5. Чипсы вредны для здоровья?
6. Стал бы ты их есть, если бы узнал об их вредности.

Результаты опроса немного удивляют.



100% опрошенных – когда-либо употребляли чипсы в пищу, из них 2 человека (10%) чипсы не любят, но иногда употребляют. 16 ребят (76%) знают, что чипсы не совсем полезны, при этом из этих 16-ти 10 человек (63%) все равно продолжают их есть часто или иногда.

	1 вопрос			2 вопрос				3 вопрос				4 вопрос				5 вопрос			6 вопрос		
	15	2	4	3	4	14	8	1	9	8	7	8	3	16	8	5	7	8	6		
	Да	Нет	Др.	Д.	ниод.	иногда	1	2	0,5	Чипсы	Сухар.	Печ.	Иное	Да	Нет	Не зн.	Да	Нет	Иногда		
1	*																				
2				*								*		*					*		
3	*					*					*			*					*		
4	*					*		*			*			*					*		
5		*				*		*			*			*					*		
6	*					*		*			*			*					*	*	
7	*				*			*			*	*		*			*		*	*	
8	*				*		*	*			*	*		*			*		*	*	
9	*			*		*		*			*	*		*			*		*	*	
10	*				*		*	*			*	*		*			*		*	*	
11	*				*		*	*			*	*		*			*		*	*	
12		*		*		*		*			*	*		*			*		*	*	
13		*				*		*			*	*		*			*		*	*	
14	*				*		*	*			*	*		*			*		*	*	
15	*			*		*		*			*	*		*			*		*	*	
16	*				*		*	*			*	*		*			*		*	*	
17	*			*		*		*			*	*		*			*		*	*	
18	*				*		*	*			*	*		*			*		*	*	
19	*				*		*	*			*	*	*	*			*	*	*	*	
20	*				*		*	*			*	*	*	*			*	*	*	*	
21	*				*		*	*			*	*	*	*			*	*	*	*	
22					*		*	*			*	*		*			*	*	*	*	
23					*		*	*			*	*		*			*	*	*	*	
71%	Чипсы любят																				
9,5%	Чипсы не любят, но иногда употребляют																				
76,2%	Считают, что чипсы вредны для здоровья.																				
31,3%	Из них по-прежнему стали бы их есть																				
31,3%	Из них стали бы их есть иногда																				
23,8%	Не знают о вреде чипсов																				
60,0%	Из них все равно стали бы их есть постоянно или иногда																				
24%	предпочитает перекусывать только чипсами																				
33%	предпочитает перекусывать только печеньем																				
19%	предпочитает перекусывать только сухариками																				
10%	предпочитает нечего																				
14%	отметили несколько позиций, в т.ч. чипсы																				

23% опрошенных даже не знают о вреде чипсов (ребята этот доклад для вас).

Выводы:

По результатам экспериментов можно сделать вывод, что чипсы – жирная высококалорийная жареная пища с добавленными красителями и ароматизаторами. Такая пища не может приносить пользу детскому организму.

Кроме этого, учёными доказано, что трансжиры, содержащиеся в чипсах, способствуют образованию раковых клеток; увеличивают риск сахарного диабета; замедляют рост костной ткани. Помимо перечисленного вреда чипсы вызывают зависимость. Сочетание вредных составляющих коварно воздействует на центр удовольствия в человеческом мозге, что буквально «заставляет» полюбить эту пищу. И мы



сами не замечаем, как опустошаем пачку за пачкой. И нам хочется ещё и ещё!

Заключение.

Чипсы – продукт очень аппетитный, а некоторым моим одноклассникам он кажется и очень вкусным. Чипсы – высококалорийный продукт, насыщенный канцерогенами. В нём нет полезных веществ и витаминов, они не пригодны для включения в повседневный рацион школьника, поэтому частое его употребление в пищу может нанести серьезный ущерб здоровью ребенка. К пище нужно подходить с умом, и тогда она станет основой хорошего настроения, активной жизнедеятельности, бодрого духа и отменного самочувствия на долгие годы.

Чипсы есть нельзя, запретить!! Именно так нужно поставить запятую в нашем предложении!

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ПСИХОЛОГИЯ,
СОЦИОЛОГИЯ**

Москва, 2020



КАК СТАТЬ ВОЛОНТЕРОМ?

Чуприков Георгий Васильевич

Научный руководитель Чуприкова Татьяна Васильевна

МАОУ Гимназия № 2, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

Сегодня слово «волонтер» звучит часто не только с экрана телевизора, но и рядом с нами. Волонтеры всего мира объединяются, проводят форумы, их поддерживают на самом высоком уровне. Президент Российской Федерации лично поздравляет волонтеров на ежегодном форуме «Добровольцы России», существует официальный сайт «Добровольцы России», 5 декабря отмечается международный день волонтера, про волонтеров снимаются фильмы.

Я решил познакомиться поближе с понятием «волонтер», а также с тем, чем они занимаются.

Вопрос «Как стать волонтером?» и стал названием моей работы.

Цель: выяснить, что нужно для того, чтобы стать волонтером.

Задачи:

1. Определить значение слова «волонтер»
2. Узнать направления деятельности волонтеров
3. Выяснить, какие волонтерские организации есть в Южно-Сахалинске
4. Придумать и провести волонтерскую акцию.

Объект исследования – волонтерская деятельность людей.

Предмет исследования – что нужно для того, чтобы стать волонтером?

Работа состоит из двух глав.

В первой главе я выясняю что означает слово «волонтер», какие существуют направления деятельности волонтеров, и какие существуют волонтерские организации в Сахалинской области.

Во второй главе я описываю начало своей волонтерской деятельности: проведение анкетирования среди одноклассников, создание группы волонтеров, а также рассказываю о тех волонтерских акциях, которые мне удалось организовать или просто принять участие.

Работая над проектом, я понял, что

1. Есть разные направления волонтерства.
2. Волонтером можно стать в любом возрасте, как только почувствовал, что хочешь помочь.
3. Волонтеру легче справиться в команде единомышленников.



4. Волонтерство было всегда, потому что люди всегда стремились помогать друг другу.

5. Я хочу стать волонтером.

6. Волонтерство может помочь выбрать будущую профессию, ведь мы пробуем себя в разных областях жизни.

Я достиг своей цели. И я смог ответить еще на один вопрос: Зачем люди занимаются волонтерством? Чтобы в мире все было хорошо. Волонтеры делают добро.

УКРАДЕННОЕ ДЕТСТВО

*Нестеренко Арина Александровна,
Петровский Владислав Михайлович*

*Научный руководитель Гашенко Наталья Павловна,
Волошенко Дарья Игоревна*

*МБОУ «Центр образования № 15 «Луч», Белгородская область,
г. Белгород*

В суровые дни войны рядом с взрослыми вставали дети. Сколько мужества и героизма они проявили, встав вровень с взрослыми на защиту нашей страны. Нам захотелось узнать больше: а было ли у них детство? Какие были у них игрушки и играли ли они вообще?

Актуальность работы состоит в том, что тема войны и мира – вечные темы, мы – дети, должны свято хранить прошлое своей страны.

Проблема: в последнее время мы столкнулись с тем, что наши сверстники перестают почитать старшее поколение, забывают свое героическое прошлое и настоящее нашего Отечества, мало знают о тяготах Великой Отечественной войны, выпавших на долю детей той поры.

Цель проекта: изучить значение игрушки для детей в годы войны.

Задачи проекта:

- узнать о жизни детей во время Великой Отечественной войны;
- узнать, какие игры и игрушки были у детей в это суровое время;
- взять интервью у бабушек и дедушек, детей Великой Отечественной войны;
- изготовить своими руками подобие игрушек Великой Отечественной войны;
- разучить игры детей Великой Отечественной войны;
- провести акцию «Игрушка военного детства»;



– провести тематическую неделю «Игры военных лет».

Предполагаемый результат:

– Проявление внимания и уважения к ветеранам, пожилым людям;

– Получение информации о том, в какие игрушки играли дети

Великой Отечественной войны и как они к ним относились;

– Изготовление своими руками игрушек;

– Проведение акции «Игрушка военного детства» с привлечением одноклассников, жителей микрорайона;

– Проведение тематической недели «Игры военных лет»;

– Издание буклета «Игры военных лет»;

– Выпуск книги «Люди с украденным детством».

План работы по реализации социального проекта «Украденное детство»

№	Содержание	Сроки	Количество участников
1	Сбор информации о жизни детей во время Великой Отечественной войны	Сентябрь – октябрь	100
2	Организация и проведение встреч с участниками Великой Отечественной войны	Ноябрь, февраль	64
3	Сбор информации и подготовка тематических мастер-классов	Декабрь – январь	100
4	Проведение тематических мастер-классов для мальчиков и девочек	Март – апрель	70
5	Разучивание игр, проведение тематической недели «Игры военных лет»	Апрель	100
6	Подготовка к празднику микрорайона, приуроченного к празднованию 75-летия Победы	Апрель – май	64
7	Акция «Игрушка военного детства»	Май	150
8	Выпуск буклета «Игры военных лет»	Май	50
9	Выпуск книги «Люди с украденным детством»	Май	30

Теоретическая и практическая значимость нашего проекта заключается в том, что материалы этой работы могут использоваться учителями, воспитателями при проведении классных часов, внеурочных занятий, посвященных теме Великой Отечественной войны. Социальный проект имеет большое воспитательное значение для подрастающего поколения.



Своей работой мы увековечим имена людей, которые несли на своих плечах непосильную ношу военных лет.

В результате нашего проекта был собран большой материал, на основании которого будет создана книга, которая будет храниться в школьной библиотеке. Своим проектом мы хотели показать, что любая война – это огромная душевная рана в человеческих сердцах, а особенно в крошечных сердечках детей. Своей работой нам хотелось бы хотя бы на несколько минут вернуть детям Великой Отечественной Войны «Украденное детство».

МАТЕРИАЛЬНЫЕ И НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ЦЕННОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ОЩУЩЕНИЯ СЧАСТЬЯ У УЧЕНИКОВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Бабушкина Елизавета Игнатьевна

Научный руководитель Чернышова Ольга Дмитриевна

МБОУ ГЮЛ № 86, Удмуртская Республика, г. Ижевск

Все родители хотят, чтобы их дети были счастливы. Но каждый человек имеет свое представление о счастье. Проблема состоит в том, что стремясь обеспечить детей всем необходимым, родители не всегда понимают, в чем действительно больше всего нуждается их ребенок.

Целью исследования было узнать, сколько денег нужно потратить, чтобы сделать ребенка счастливым, объектом исследования – детское счастье, предметом исследования – стоимость детского счастья. Решались задачи: выяснить, что дети понимают под словом «счастье»; узнать, чего не хватает для полного счастья современным школьникам; выяснить, имеют ли родители представление, о чем мечтают их дети; подсчитать, сколько денег нужно потратить, чтоб сделать ребенка счастливым. Гипотеза исследования: материальные ценности важны, но не являются главными в формировании ощущения «счастья».

Всего в исследовании приняли участие 458 человек: 148 учащихся 3-х и 4-х классов МБОУ ГЮЛ № 86 и 115 родителей этих лицеистов; 121 учащийся 3-х и 4-х классов МБОУ СОШ № 8 и 74 родителя этих школьников. Использовались качественные и количественные методы исследования: ассоциативный эксперимент, проективный метод, анкетирование, математические методы, сравнение, анализ информации, полученной из книг, сети интернет и в ходе практической работы.



Оказалось, что счастье для детей – это, в первую очередь, семья, чувство радости, здоровье, когда все в жизни хорошо, их любят и ценят, есть друзья. Дети, обучающиеся в МБОУ ГЮЛ № 86, практически не отличаются в своих желаниях от сверстников из МБОУ СОШ № 8. Все ребята хотят, чтобы их родные и близкие не болели, больше времени проводить с родителями, хорошо учиться, весело отмечать праздники в кругу семьи, чтобы мама с папой не ссорились. Мечтают иметь много друзей и завести домашнего питомца.

Не все родители хорошо представляют, в чем нуждаются их дети. Многие мамы и папы считают, что ребята не хотят учиться в школе, мечтают о гаджетах и других дорогих игрушках (гироскутерах и т.д.). В то же время родители понимают, что детям необходимы их внимание, любовь и забота, что школьники желают здоровья своим близким и хотят завести домашнего питомца.

Детское счастье нельзя измерить деньгами. Самые заветные желания детей не продаются и не покупаются. Это здоровье близких, внимание родителей, счастье и благополучие в семье, чтобы родные жили вечно, на Земле не было войн.

Были разработаны практические рекомендации для детей и родителей, организована выставка детских рисунков. Полученные результаты могут быть использованы родителями, школьными и семейными психологами для лучшего понимания потребностей детей, анализа семейных взаимоотношений.

РАСШИРЕНИЕ МОЕГО ПАССИВНОГО СЛОВАРНОГО ЗАПАСА ПОСРЕДСТВОМ ЧТЕНИЯ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Краснова Екатерина Александровна

Научный руководитель Насонова Жанна Анатольевна

*МБОУ «Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова», Владимирская область,
г. Ковров*

«Расширение моего пассивного словарного запаса посредством чтения детской литературы» – исследовательская работа, предполагающая изучение лексических единиц русского языка и их опознавание в детской литературе на уровне понимания младшего школьника.



Русский язык в России приобрел особую ценность в сложившейся мировой политической ситуации, в школах введены предметы Русский родной язык и Родная русская литература как отдельные дисциплины. Тем не менее, речь современных школьников развита не на высоком уровне, она имеет тенденцию к загрязнению в связи с распространением сленга и жаргонизмов, как итог отсутствует уважение к родному языку. Любовь к родному языку необходимо закладывать в раннем возрасте, читать книги, обращая внимание на самобытность русского языка. Целью работы является попытка обосновать и подтвердить возможность развития словарного запаса через комментированное чтение детской литературы с родителями. Поставленная цель исследовательской работы достигалась посредством изучения литературы по проблеме исследования, раскрывая такие понятия как «речь», «активный» и «пассивный» словарный запас, охарактеризован состав русской лексики на уровне младшего школьника, рассмотрены детские произведения художественной литературы с позиций расширения словарного запаса, в результате чего была подтверждена эффективность метода комментированного чтения.

Мини исследование в процессе чтения сказок и рассказов для детей, являющимися классикой, позволило оценить то разнообразие информации, которое несет в себе каждое слово нашего родного языка. В качестве исследования рассмотрена русская народная сказка «Теремок». Сказка проанализирована с позиций расширения словарного запаса, например: «Стоял в поле теремок» – Теремок – заимствованное слово из греческого языка (дом, жилище);

«Бежала мимо мышка – норушка» – Мышка – норушка – это грызун, который живёт в норе.

Мышка – слово из компьютерного жаргона, Норушка – полицейский профессионализм (засада, слежка), Норушка и наружка (разговорное названия камеры наружного наблюдения) – омофоны; «Прискакала к терему лягушка – квакушка» – Лягушка – многозначное слово, обозначающее животное и детскую игру; «Идет лисичка – сестричка» – Лисичка – животное и лисичка – гриб – омонимы (сходство по цвету); «Вдруг идет мимо медведь косолапый. Остановился и заревел во всю мочь» – Медведь – животное и медведь – неуклюжий человек (многозначное слово), Во всю мочь (имя существительное) – мочь (глагол) – омоформа; и т.д.



Продуктом исследования стал краткий иллюстрированный справочник по лексике русского языка с примерами из известных детских литературных произведений А. С. Пушкина, К. Чуковского, Г. Х. Андерсена и др., который может послужить мотивацией для младших школьников к изучению родного языка в процессе чтения.

ФОТОШОП: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА ДЛЯ ПОДРОСТКОВ

Костина Кира Алексеевна

Научный руководитель Гергерт Елена Анатольевна

МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь

Сегодня фотография становится способом самопрезентации. Люди выставляют фотографии в социальных сетях. Этим летом и я зарегистрировалась в одной из социальных сетей. Конечно же, первым делом я стала искать подружек, которые были зарегистрированы там ранее. Из любопытства я стала рассматривать их страницы и страницы других ребят. Я была очень удивлена, что многие мои знакомые сильно отличаются на фотографиях от себя в повседневной жизни. Большая часть фотографий сильно отретуширована. В основном улучшают внешность на фото, конечно же, девочки. Мне стало очень интересно, как они это делают и главное зачем. Брат показал мне несколько приложений для телефона, в которых можно быстро изменить фотографии. Оказывается, с помощью этих приложений можно многое сделать: отбелить зубы, изменить форму лица, губ, глаз, бровей, можно поменять цвет волос и причёску. Но хорошо ли это, поменять свою внешность? Я решила заняться темой самопрезентации людей на фото, но так как тема очень широкая, я решила ограничиться темой использования фоторедакторов для фото, выставляемых в социальных сетях

Актуальность: в наше время вопрос обработки фотографий в фоторедакторах является очень востребованным и вызывает большой интерес среди молодёжи. Большинство подростков зарегистрированы в социальных сетях и «красивое» фото является обязательным атрибутом их страниц. Но очень часто на снимках мы видим отличия картинки от реального человека. В чем же причина этих несоответствий?

Гипотеза: Люди, которые меняют свою внешность на фотографии с помощью фоторедакторов, пытаются поднять свою самооценку при



помощи одобрения и восхищения в социальных сетях (путём получения большого количества положительных отзывов и лайков (оценки).

Цель работы:

- посмотреть, насколько распространено использование фотшопа или иных фоторедакторов в подростковой среде школы № 22;
- посмотреть зависимость уровня самооценки подростка и использование фоторедакторов и фотшопа.

Задачи:

- изучить статьи, интернет – ресурсы по данной теме;
- найти психологический тест на самооценку;
- составить анкету и провести анкетирование учеников нашей школы;
- сделать выводы.

В ходе работы мы составили анкету-опросник, организовали опрос в МАОУ СОШ № 22 г. Перми. В опросе участвовало 59 учащихся 6 параллели и 58 учащихся 8 параллели. В результате опроса нам удалось получить следующие данные: 90% учащихся зарегистрированы в социальных сетях, все учащиеся знают о существовании фоторедакторов, большинство (80%) умеют отличить обработанное фото от необработанного, но процент использующих фоторедакторы невысок (46%). Среди причин, по которым люди используют фоторедакторы, практически 65% подростков указали желание выглядеть или представить себя лучше, чем есть на самом деле. Мы предложили подросткам пройти тестирование для определения уровня самооценки по опроснику Дембо-Рубинштейн, чтобы посмотреть, какой уровень самооценки характерен для учащихся нашей школы. По результатам тестирования можем заметить, что в 6 классах завышен уровень самооценки: 40% показали высокий результат. В 8 классе уровень самооценки 18 человек от выборки дали высокий, 30 человек средний и 10 человек низкий уровень. Таким образом, на нашей выборке можно сделать следующий вывод: в 6 классе самооценка у учащихся выше, чем у 8 параллели. Подвергнув данные корреляционному анализу, мы не обнаружили значимой взаимосвязи между уровнем самооценки и использованием фоторедакторов ни на 6 параллели, ни на 8 параллели.

Вторым этапом проведения исследования было выделение группы людей, использующих фоторедакторы, с ними было проведено интервью на тему как часто, в каких случаях и почему они используют



редактирование фотографий. В интервью было опрошено 20 человек и результаты были следующие. Все опрошенные сказали, что используют фоторедакторы для улучшения своей внешности (часть из респондентов прямо признали, что им не нравится их внешность) и без обработки фотографии в сеть они не выкладывают.

По итогам анкетирования и интервьюирования учащихся школы № 22 моя гипотеза подтвердилась частично. Процент использующих фоторедакторы среди учащихся нашей школы невелик. Но среди тех, кто пользуется фоторедакторами, преобладают девочки, и по результатам интервью мы зафиксировали желание изменить свою внешность в лучшую сторону.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ БЕРЕЖНОГО ОТНОШЕНИЯ К ПРИРОДЕ ОТ ОСВЕДОМЛЁННОСТИ ЧЕЛОВЕКА

Голуб Дина Дмитриевна

Научный руководитель Дарган Светлана Ивановна

МБОУ СОШ № 100, Краснодарский край, г. Краснодар

Исследовательская работа выполняется с целью доказать зависимость бережного отношения к природе от осведомлённости человека, от его экологической грамотности. В процессе работы, нам удаётся обратить внимание сверстников на проблемы, которыми могут обернуться безобидные и общепринятые действия и поступки; рассказать, что под маской красивых и ярких картинок скрываются чудовишные последствия для окружающего нас растительного и животного мира.

Подготовлены слайды и ребятам предложено сформулировать своё отношение к тому или иному объекту или явлению и ответить на несколько очень простых вопросов.

Обозначено три темы для бесед:

- первоцветы;
- массовый выпуск воздушных шаров;
- фото с экзотическими животными.

Объектом исследования станет отношение ребят к определённой ситуации до и после проведения беседы. Предмет исследования: влияние осведомлённости ученика на его отношение к окружающему миру.



Гипотеза: с увеличением знаний, происходит переосмысление поступков и поведения человека.

Методы исследования, используемые в данной работе: анализ, прямое наблюдение, эксперимент, сравнение.

Методы опроса: беседа, анкетирование.

В проведенном в исследовании приняли участие 154 ученика в возрасте от 7 до 12 лет. Каждый из участников эксперимента открыл для себя новые знания о том, чем могут обернуться безобидные и общепринятые действия и поступки, такие как: покупка первоцветов на улицах города, запуск воздушных шаров и фотосессии с экзотическими животными.

РЕЛИГИОЗНЫЙ АСПЕКТ МИРОВОЙ КОММУНИКАЦИИ

Попов Владимир Павлович

Научный руководитель Комарова Наталья Сергеевна

*МБОУ классическая гимназия № 54 «Воскресение»,
Самарская область, г. Самара*

В середине прошлого века многие исследователи заявляли о том, что религия всё меньше и меньше будет влиять на общество, и в XXI столетии ее влияние сведется к минимуму. Однако этого не случилось. Более того, в последние десятилетия мы можем наблюдать «религиозный бум». Причем религия возвращается не только в обыденную жизнь людей, но и на мировую политическую арену. В моей работе я решил рассмотреть влияние религии на развитие международной культуры и коммуникации, с истоков до наших времен, и в частности, степень влияния религии на международные отношения. Также изучить вопрос, касающийся влияния разных вероисповеданий на современную культуру и политическую обстановку в современном мире и сделать выводы моего исследования.



ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ МУЗЫКОЙ НА РАЗВИТИЕ РЕГУЛЯТИВНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ (УУД) У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Ялунин Даниил Александрович

Научный руководитель Тюрина Ольга Витальевна

МБОУ «лицей «Технический» им. С.П. Королёва, Самарская область, г. Самара

Цель работы: узнать, как влияют музыкальные занятия на развитие регулятивных УУД.

Гипотеза: занятия музыкой положительно влияют на уровень саморегуляции.

Задачи: изучить и проанализировать информацию по теме; провести исследование по теме работы среди учащихся; проанализировать результаты исследования и сделать выводы.

Методы исследования: анализ литературы, информации из Интернет-ресурсов; анкетирование; наблюдение; анализ полученных результатов.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что знание о влиянии музыкального образования на развитие ребёнка даёт возможность использования этих знаний для улучшения умения учиться.

Изучив материалы по данной теме, мы решили проверить такой критерий, как слуховое восприятие информации среди учащихся младших классов.

Для анализа была использована методика «Тест простых поручений».

В результате исследования были получены следующие результаты. Дети, занимающиеся в музыкальной школе, показали лучше результаты по сравнению с детьми, не занимающимися в музыкальной школе. Наша гипотеза о том, что занятия музыкой положительно влияют на уровень саморегуляции, полностью подтверждена, соответственно, детям, которые занимаются музыкой, легче учиться.

Подводя итоги исследования, мы подготовили 10 причин, почему ребёнку нужно обучаться музыке:

1. Концентрация внимания.
2. Тренировка математических способностей и развитие пространственного мышления.
3. Формирование аналитических способностей.
4. Интеллектуальный рост.



5. Музыка, речь и моторика пальцев – взаимосвязаны.
6. Музыкальные дети – сильны духом и волей.
7. Меньше проблем с успеваемостью.
8. Самодисциплина и коммуникативность.
9. Воспитание характера, трудолюбия.
10. Следовать традиции.

РЕЧЕВОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА И ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА В ОБЩЕСТВЕ

Закамалдина Полина Сергеевна

Научный руководитель Нечитайлова Римма Викторовна

МБОУ Гимназия № 4 Новосибирская область, г. Новосибирск

В работе затронуты следующие вопросы – изучение речевого общения, речевое поведение представителей видеоблогинга примере (Катя Клэп) политиков (Владимир Владимирович Путин) представителя шоу-бизнеса Сергей Светлаков, стратегия и тактика речевое поведение.

Исследование проводилось на материале видеозаписей речевого поведения В составе этого материала телеинтервью, выступления, различные ток-шоу дающие возможность наблюдать особенности речи, в которой высок элемент спонтанности, а также программные, инаугурационные, поздравительные речи и т.п. Шоу-программы. Видеоролики представителей видеоблогинга. В качестве дополнительного материала использовались также тексты газетных интервью политического лидера

ВИЖУ, СЛЫШУ, ГОВОРЮ – ЗАПОМИНАЮ

Володина Татьяна Андреевна

Научный руководитель Питинова Наталья Владимировна

МОБУ «Гимназия № 44», Краснодарский край, г. Сочи

Упор на самостоятельность в обучении в последнее время делается в школьных программах. Не все родители моих одноклассников в школе изучали английский язык и поэтому помочь детям в изучении новых слов затрудняются. В исследовании я выясняю какие психологические особенности детей влияют на качество запоминания на примере иностранных слов чтобы предложить простые, адаптированные для разных детей методики запоминания.



Выделяют четыре типа сенсорных систем в соответствии с которыми я подберу эффективные методики запоминания иностранных слов для детей разных типов восприятия.

Цель работы: – выяснить можно ли с помощью знаний особенностей психологии детей облегчить изучение иностранного языка. Если такие способы есть, то подобрать методы, которые смогут облегчить процесс обучения.

Объект исследования: Способы и приемы запоминания иностранных слов.

Предмет исследования: Зависимость выбора методики запоминания иностранных слов от психологических особенностей ребенка, возможность запоминания с помощью разных методик.

Гипотеза: При подборе методик запоминания иностранных слов необходимо учитывать психологические особенности личности ребенка.

Если определить тип личности ребенка, то можно помочь ему более эффективно запоминать новые слова.

Задачи исследования:

1. Изучить теорию и разобраться, как проходит в голове процесс запоминания.
2. Узнать, какие психологические особенности личности ребенка влияют на процесс запоминания.
3. Узнать, какие методики запоминания иностранных слов существуют на данный момент
4. Провести тесты и наблюдение за одноклассниками с целью разделения их на типы восприятия.
5. Подобрать ряд методик запоминания, подходящих моим одноклассникам, в соответствии с результатами тестирования.
6. Провести эксперимент: предложить одноклассникам запомнить ряд английских слов, с применением рекомендуемой методики.

Я овладела методикой определения ведущего типа восприятия информации у одноклассников, подобрала и предложила соответствующие методики запоминания иностранных слов. Я ознакомила одноклассников с методиками и провела эксперимент с помощью учителя английского языка. Результат эксперимента доказал, что правильно подобранная методика запоминания в соответствии с ведущим типом восприятия действительно способствует эффективному запоминанию.



В целях практического полезного применения своих новых знаний, я разработала «игру- бродилку» для детей, которая поможет им самостоятельно определить свой тип восприятия и получить совет по его применению, табличку для родителей, которые попытаются помочь детям с изучением новых слов, по которой можно выявить тип восприятия и понять как облегчить своему ребенку запоминание новых слов.

Также разработала карточки с иллюстрациями для воспитанников детского сада, которые теперь используются педагогом на занятиях по английскому языку.

ОБМАН ЗРЕНИЯ ИЛИ ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ

Суховетрук Маргарита Витальевна

Научный руководитель Исакова Наталья Александровна

МБОУ «Гимназия № 1», Новосибирская область, г. Новосибирск

Этой осенью я впервые посетила интерактивную научно-познавательную выставку 3Dкартин и оптических иллюзий. Там я познакомилась с различными оптическими явлениями. Увидела настоящие миражи, сфотографировалась на потрясающих «объемных» 3D рисунках, стала лилипутом и великаном.

После посещения выставки, я захотела разобраться почему мы иногда видим совсем не то, что есть на самом деле? Стоит ли доверять всему, что мы видим? Правда ли, что неподвижные предметы могут двигаться? Каково разнообразие оптических иллюзий?

Цели исследовательской работы:

- Рассмотреть различные виды оптических иллюзий;
- Выяснить, почему возникают оптические иллюзии;
- Провести исследование, в ходе которого можно будет определить процент восприятия объекта учащимися моего класса;
- Попытаться создать оптическую иллюзию.
- В ходе данной работы мною сделаны следующие выводы:

1. Иллюзия – это ошибочное видение, которое испытывает человек, но при этом он считает увиденное, правдой.

2. Человеческий мозг не всегда способен справиться с анализом изображения, получающегося на сетчатке глаза. В таких случаях возникают оптические иллюзии(обман зрения).



3. Полезный опыт, который я получила, сделав проектную работу, можно сформулировать так: «Зная особенности людей подвергаться оптическому обману, не всегда следует ограничиваться только оценкой на глаз, иногда необходимо подключать логику и производить измерения».

4. Разнообразие оптических иллюзий очень велико. Это интереснейшая тема для изучения. Оптические иллюзии сопровождают нас в течение всей жизни. Поэтому, знание основных их видов, причин и возможных последствий необходимо каждому человеку.

Иллюзионные картины развивают образное мышление, воображение. Расширяется кругозор человека, в результате открывается многогранность окружающего нас мира.

КОЛИЧЕСТВО И СОДЕРЖАНИЕ РЕКЛАМНЫХ МАТЕРИАЛОВ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Сашнов Михаил Александрович

Научный руководитель Исакова Наталья Александровна

МБОУ «Гимназия № 1» Новосибирская область, г. Новосибирск

Реклама стала постоянным спутником нашей жизни. Мы видим ее по телевизору, в интернете, на рекламных щитах, слышим по радио, читаем в газетах и журналах. Она, как и всё, окружающее нас, меняется. Становится ярче, красочней, эмоциональней. Иногда она раздражает, иногда оказывает магическое воздействие. Многие выражения из рекламных текстов входят в нашу речь, становятся афоризмами.

Наверное, мы уже не сможем прожить без рекламы. Но мы должны быть внимательны к языку рекламы, отличать хорошее от плохого. Нам интересна качественная, сделанная со вкусом и юмором реклама.

Актуальность данной темы очевидна. Современный мир трудно представить себе без рекламы.

Цель: Рассмотреть количество и содержание рекламных материалов города Новосибирска.

Задачи:

1. Выяснить и сосчитать количество рекламных материалов города Новосибирска на примере улицы Д. Ковальчук.



2. Выяснить и сосчитать количество рекламных материалов в транспорте города на примере одного вагона метро, (или одного автобуса, троллейбуса, трамвая).

3. Выяснить и сосчитать количество рекламных материалов в кино, на примере одного киносеанса, в телевизионных передачах – на примере одной телевизионной передачи.

4. Сгруппировать их по видам.

5. Выяснить отношение младших школьников к рекламе путем опроса в одном классе.

Методы и приемы исследования: наблюдение, сбор данных, анализ литературных и информационных источников, опрос, просмотр и анализ рекламы.

Количество рекламы ориентировочно, составило:

- 16 116 рекламных шитов на автомагистралях города Новосибирска,
- 126 084 штук всех рекламных материалов на улицах города,
- 28 рекламных продукта в вагоне метро,
- 23 рекламных ролика при просмотре спортивной телепрограммы в течение часа,
- 5 рекламных ролика при демонстрации кино в кинотеатре.

По содержанию рекламных материалов в городе, получены следующие данные:

Больше всего рекламных материалов посвящено банковским услугам, 28440 штук, затем продуктам питания, 27492 штук, интернету и услугам связи 8 532 штук рекламных материалов.

У учеников младшего школьного возраста:

- нейтральное отношение к рекламе,
- реклама помогает им узнавать о новых товарах, услугах, технологиях,
- больше всего дети обращают внимание на телевизионную рекламу,
- больше всего им интересна программа гаджетов,
- больше всего их привлекает яркая, красочная, музыкальная видео-реклама.
- при этом дети не понимают, чем полезна реклама.



БУЛЛИНГ- ПРОБЛЕМА XXI ВЕКА

Хабиров Эмиль Артурович

Научный руководитель Садриева Эльмира Ирековна

МАОУ СОШ № 7 Республика Башкортостан, г. Туймазы

Создание благоприятных условий для жизни детей, их развития, воспитания и получения образования наряду с их защитой от насилия и жестокого обращения является главной задачей социальной государственной политики. Актуальность проблемы профилактики буллинга обусловлена тем, что буллинг может перерасти в моббинг, а тот в свою очередь приведёт к появлению скулшутинга. Примеры, когда подросток берёт в руки оружие и стреляет, есть уже в России.

Предотвращение случаев буллинга является главной задачей всего общества, поскольку жестокость по отношению к детям ведет к появлению жестокости по отношению к обществу.

Цель исследования: выявить эффективные условия организации профилактики буллинга в школьной среде.

Задачи:

1. Раскрыть сущность понятия «буллинг», используя метод поиска информации.
2. Изучить историю возникновения буллинга, используя метод анализа литературы.
3. Описать виды буллинга, используя метод поиска информации.
4. Рассмотреть опыт по профилактике «буллинга» в Российской Федерации, Республике Башкортостан, города Туймазы используя метод поиска информации и интервью.
5. Определить роль буллинга в школьной среде, используя метод анкетирования.
6. Описать опыт МБОУ СОШ№ 7 по профилактике «буллинга», используя метод собеседования.
7. Организация взаимодействия с заинтересованными учреждениями, социальными службами и Правительством РБ.

Гипотеза: организация профилактики буллинга будет эффективной, если:

- проводится ранняя диагностика склонности к проявлению школьного буллинга;



– реализуется проект по профилактике школьного буллинга «Дети -детям».

Объект: буллинг.

Предмет: организация профилактики буллинга в школьной среде.

База исследования: МБОУ СОШ № 7 г. Туймазы.

В рамках практической части исследования мы выполнили следующие этапы работы:

Определили роль буллинга в школьной среде, используя метод анкетирования. Самый главный вопрос, который нас интересовал, это кому бы ты первому рассказал, если бы сам оказался в ситуации буллинга. Описали опыт МБОУ СОШ № 7 по профилактике «буллинга». Организовали кабинет детского доверия, обговорив принцип работы с директором школы Михеевым А. В. И последним этапом была организация взаимодействия с заинтересованными учреждениями, социальными службами и Правительством РБ. Перспективы работы заключается в том, что мы написали Председателю Общественной палаты РБ Ольге Юрьевне Панчихиной, письмо-обращение, о профилактике буллинга в нашей школе и пути ее решения. А также внесли предложение внедрить опыт МБОУ СОШ № 7, по созданию кабинета детского доверия в каждой школе Республики Башкортостан. И как результат- нас пригласили на обсуждение этого вопроса в Общественную палату РБ. Таким образом, цель достигнута, задачи выполнены, гипотеза подтверждена

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА ШКОЛЬНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА 5С

Жуков Кирилл Деянович

Научный руководитель Домрачева Елена Алексеевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Барвихинская средняя общеобразовательная школа,

Московская область, г.о. поселок Барвиха

Как часто мы слышим слова о том, что экономика нашей страны уступает по производительности труда экономикам стран большой семерки. В школьном учебнике дается определение производительности труда: количество произведенного продукта за единицу времени. Причем в учебниках старших классов появляется еще термин



«эффективность труда» – эффективность труда выражает степень результативности труда при наименьших трудовых затратах. И важно отметить, что эффективность труда в отличие от производительности труда выражает не только количественные, но и качественные результаты труда. Другим важным достоинством показателя эффективности труда является отражение в нем экономии трудовых ресурсов. Поэтому, на мой взгляд, правильно было бы считать производительностью труда не то, как много делает человек, а то, как мало он выполняет ненужной работы.

Экономии трудовые ресурсы, оптимизации затрат человеческого труда способствует технология «бережливого производства» – это действенная система простых решений, которая включает методы, подходы и эффективные инструменты, направленные на устранение потерь и оптимизацию процессов. Причем, процессы эти могут происходить как на производстве, так и в здравоохранении, образовании и других сферах деятельности человека.

Уже активно применяются популярные инструменты и методы этой технологии и в нашей стране. Для меня эта тема является актуальной, так как я хотел бы повысить эффективность своего труда при подготовке домашнего задания.

Меня заинтересовал один из методов технологии «бережливого производства» – Система 5S. Поэтому цель моего исследования: установить взаимосвязь между грамотно оборудованным рабочим местом школьника и эффективностью выполнения домашних заданий.

Задачи исследования:

- изучить литературы и материалы сети Интернет по данной теме
- провести анкетирование среди учеников моего класса
- провести эксперимент по организации рабочего места школьника
- собрать фотоматериалы, отражающие состояние рабочего места школьника дома
- проанализировать результаты анкетирования и эксперимента
- сделать выводы и зафиксировать результаты исследования
- выступить перед одноклассниками с презентацией своего исследования для их информирования и принятия ими дальнейшего решения по применению метода Система 5S.



Гипотеза исследования: возможно повысить эффективность выполнения домашнего задания при правильной организации рабочего места школьника.

Объект исследования: Домашнее рабочее место ученика 6 класса.

Предмет исследования: Организация рабочего места обучающегося 6 класса в домашних условиях.

Методы исследования: анкетирование, наблюдение, поиск необходимой информации, эксперимент, первичная обработка фактов, сравнение, анализ полученных результатов, выведение закономерностей.

Практическая значимость исследования: результаты исследования могут быть рекомендованы для применения при организации рабочего места школьников 5–11 классов.

В ходе исследования я изучил технологию бережливого производства и, в частности, метод 5С.

Проведенное анкетирование позволило сделать вывод о том, что рабочее место у большинства моих одноклассников укомплектовано всем необходимым для обучения. Но не все мои одноклассники могут правильно организовать свое рабочее место дома и поэтому снижается эффективность выполнения домашнего задания.

Проведенный мною эксперимент доказал, что применение метода 5С позволяет увеличить эффективность выполнения домашнего задания на 28%.

Мною разработаны рекомендации для школьников по использованию метода 5С.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ШКОЛЬНИКОВ ЕСТЕСТВЕННО – НАУЧНОГО ПРОФИЛЯ

Платонова Камила Денисовна

Научный руководитель Николаева Елена Викторовна

*МУДО «ДТДиМ» г. Волжска, МОУ «ВГЛ», Республика Марий Эл,
г. Волжск*

В данной работе целью нашего исследования стала актуальная тема – выявление направления профессиональной ориентации современных школьников естественно – научного профиля.



Научная и практическая значимость исследования состоит в том, что будет доказана связь уровня готовности к выбору профессии и профессиональной ориентации школьников в зависимости от пола и возраста.

Методы исследования: 1) Теоретический анализ литературы по теме профессиональной ориентации школьников; 2) Эмпирические методы (сбор данных с помощью методик): дифференциально-диагностический опросник (ДДО) Е. А. Климова; опросник для выявления готовности к выбору профессии профессора В. Б. Успенского; 3) Математические (статистические) методы обработки результатов.

Опытно-экспериментальная база нашего исследования представлена учащимися 7, 9, 11 классов МОУ «ВГЛ» естественно – научной направленности в количестве 62 человека, из них 22 мальчика и 40 девочек.

На примере исследования профессиональной ориентации учащихся естественно – научного профиля, попробуем разобраться, насколько актуальным и действительно необходимым является выбор профиля обучения с ранних лет. По результатам проведенного исследования мы обнаружили, что у 62,9% школьников выражена явная предрасположенность к определенному типу профессий и всего 33,87% детей пока еще разбросаны в своих предпочтениях. Таким образом, мы видим, что ранняя профориентация в школе может способствовать тому, что дети определяются с выбором дальнейшего пути.

Сравнение эмпирических данных позволило выявить ряд статистически значимых различий с использованием t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна – Уитни критерия. Мы можем утверждать, что существуют различия в направленности профессиональной ориентации современных школьников естественно – научного профиля среди мальчиков и девочек. Мальчики больше склонны к точным наукам (Человек-Техника, Человек-Знаковая система) результаты статистически значимы в 7 «А» (Ч-Т при $p \leq 0.01 = 2.86$, $t_{Эмп} = 4.7$; Ч-З $t_{Эмп} = 3.5$), 9 «А» (Ч-Т при $p \leq 0.01 = 2.8$, $t_{Эмп} = 2.9$; Ч-З при $p \leq 0.01 = 37$, $U_{Эмп} = 44$) и 11 «А» классе (Ч-Т при $p \leq 0.01 = 3.01$, $t_{Эмп} = 3.1$; Ч-З при $p \leq 0.05 = 2.16$, $t_{Эмп} = 2.3$). Девочки больше склонны к общению с людьми и творческой деятельности (Человек-Человек, Человек-Художественный образ), результаты статистически значимы в 7 кл. по типу профессии «Человек-Художественный образ» (при $p \leq 0.01 = 2.86$, $t_{Эмп} = 6.3$), в 9 кл. по типу профессии «Человек-Человек» (при $p \leq 0.01 = 37$, $U_{Эмп} = 43.5$.)



и «Человек-Художественный образ» (при $p \leq 0.05 = 50$, $U_{Эмп} = 50$), в 11 кл. по типу профессии «Человек-Человек» (при $p \leq 0.01 = 3.01$, $t_{Эмп} = 3.5$).

Анализируя данные, полученные в результате опроса готовности к выбору профессии в 7 классе, мы заметили что мальчики, которые склонны к точным наукам имеют высокий уровень готовности к выбору профессии (50%), по сравнению с девочками (7,69%), а значит, они уже более целенаправленно получают знания. Таким образом, мы доказали связь уровня готовности к выбору профессии и профессиональной ориентации школьников в зависимости от пола обучающихся.

Сравнивая результаты готовности к выбору профессии в 7, 9 и 11 классе мы отмечаем, что с возрастом процент детей, которые определились с выбором профессии меньше, чем в 7 и 9 классе. Таким образом, мы доказали вторую нашу гипотезу о том, что существует обратная зависимость и связь уровня готовности к выбору профессии и возраста обучающегося.

Таким образом, мы подтвердили нашу гипотезу и в профессиональных ориентациях существуют различия среди мальчиков и девочек, а также существуют обратная зависимость уровня готовности к выбору профессии и возраста обучающегося.

ОДЕЖДА ДЛЯ ТОРТА

Конькова Алиса Александровна

Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна

МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

Покрытие торта мастикой или создание украшений из нее – это способ превратить обычную выпечку в кондитерский шедевр. Мاستику можно купить или сделать самостоятельно.

Цель моей работы стало изучить разные рецепты мастики и самостоятельно изготовить ее в домашних условиях.

Мы попробовали изготовить разные виды мастики: молочная мастика, желатиновая, цветочная, медовая, шоколадная, из маршмеллоу



Мастике из маршмеллоу подходит больше чем другие виды мастики, для изготовления фигурок. Вымешивается очень легко, она не липла к рукам, приятная на ощупь, фигурки которые мы сделали, держали форму. Но все же данные виды мастики не похожи на ту мастику, из которой были сделаны цветочки на торте в магазине. Мы стали искать кондитера, который помог бы нам сделать мастику нужной структуры, но мы столкнулись с тем, что в настоящее время кондитеры используют готовую мастику. Но нам повезло, в нашем небольшом городе остались кондитеры старой закалки, которые умеют замешивать мастику сами и этим кондитером с 35-м стажем Стаценко Ирина Викторина. Мастика получилась очень эластичная, не липла к рукам и из нее хорошо получались фигурки, которые держали свою форму и не таяли. Но нам стало интересно, почему профессиональные кондитеры перестали самостоятельно изготавливать мастику? Мы решили проверить пластичность покупной, готовой мастики. В профессиональном магазине «Все для кондитеров» мы приобрели два самых популярных у кондитеров вида мастики, «Top dycor» и «Vizyon» цвета данных мастик, были разнообразны, но мы выбрали зелёный и красный, для изготовления елочки. На ощупь эти два вида были очень приятны и эластичны, их было приятно мять в руках. Я попробовала самостоятельно сделать, новогоднюю елочку, лепить получалось легко, для скрепления деталей нужно использовать воду, у меня получилась замечательная новогодняя елочка. Теперь нам стало понятно, почему профессионалы используют готовую мастику, работать с ней было легко и быстро.

В ходе работы мы подтвердили гипотезу. У нас получилось самостоятельно сделать хорошую мастику (с высокой пластичностью) и слепить из неё украшение, которые можно использовать для украшения и оформления домашних тортов.



МНЕМОТЕХНИКА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

Потапова Алиса Дмитриевна

Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна

МБУ ДО ЦТриГО, Краснодарский край, г. Сочи

Почему же написание словарных слов вызывают затруднения учеников? Их написание надо запомнить.

Перед диктантом ведется подготовительная работа. Слова с непроверяемыми написаниями изучаются в «словарном порядке», т.е. учащимся рекомендуется просто писать и запоминать словарные слова (механическое заучивание слов). Результаты словарных диктантов показывают, что данный способ запоминания недостаточно эффективен. Поэтому наряду с классическими методами и приёмами работы необходимо искать и использовать не столь распространенные, направленные на развитие памяти и повышающие эффективность усвоения материала.

Целью работы является освоение и применение методов и приемов мнемотехники при запоминании словарных слов детьми второго класса. Для проведения нашего исследования было намечено провести сбор информации у специалистов. Была проведена беседа с учителем начальных классов, которая объяснила, как ведется работа в классе по запоминанию слов.

Также мы побеседовали с педагогом-психологом Центра творческого развития, которая ведет курс Мнемотехники. Она рассказала, что смысл мнемотехники в том, что любое слово можно зарисовать, проассоциировать его со зрительным образом. В младшем школьном возрасте у детей преобладает зрительная память, здесь – то на помощь и приходит мнемотехника. Эти знания о мнемотехники мы решили применить в своей практической части.

В нашем эксперименте принимали участие 20 человек из 2 класса. По рекомендации учителя, мы разделили группы равномерно, по показателям успеваемости. В каждой группе по 10 человек. Первую группу мы назвали – «группа Мнемотехника» Дети этой группы в ходе эксперимента для заучивания словарных слов должны были использовать методы мнемотехники. Вторую группу мы назвали – «группа Память». Дети этой группы должны были использовать обычный метод заучивания словарных слов наизусть. Но в начале, мы провели тесто-



вый словарный диктант № 1. По результатам которого, можно было сделать вывод, что дети в группах одинаково подготовлены, группы находятся в одинаковых условиях.

Согласно методическим рекомендациям для начальной школы, мы провели ознакомление детей группы «Память» с новыми словарными словами. А также была проведена работа по ознакомлению детей группы «Мнемотехника» с новыми словарными словами, с использованием приемов и методов мнемотехники. Через две недели был проведен контрольный диктант № 2, с целью сравнения эффективности запоминания новых слов в наших двух группах. Его результаты

показали, что в группы «Память» было сделано много ошибок. А вот результаты группы «Мнемотехника» очень порадовали. Это доказывает, что применение методов мнемотехники в изучении словарных слов учеников начальной школы, приводит к быстрому и легкому запоминанию «трудных букв». Результаты контрольного диктанта в нашей практической части подтвердили эффективность.

Мы надеемся, что наше исследование пригодится как учащимся, испытывающим трудности при запоминании словарных слов, так и педагогам, заинтересованным во внедрении в процесс обучения разных технологий.

ДОМАШНИЙ ТЕАТР: БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ?

Назарова Варвара Сергеевна

Научный руководитель Ольхович Жанна Валерьевна

МБОУ СОШ № 17, Владимирская область, г. Ковров

В канун Нового 2020 года мы всей семьёй ездили в областной театр драмы им. Луначарского на детский спектакль «Питер Пэн против капитана Крюка». По возвращении домой меня заинтересовал вопрос: «А можно ли организовать театр дома?» Ведь в современном мире большее предпочтение отдаётся телевидению, компьютеру, всё меньше остаётся времени на общение друг с другом, даже в семье, порой, некогда заняться каким-то общим делом, не говоря уже о том, чтобы вместе сходить в театр или на выставку. Считаю, что эта тема интересна и актуальна.

Гипотезой исследования служит предположение о том, что домашний спектакль – увлекательное занятие для всех членов семьи.



Цель работы: создание театральной постановки в домашних условиях.

Задачи работы:

1. Провести анкетирование среди одноклассников
2. Познакомиться с видами домашнего театра
3. Подготовить и провести домашний спектакль

Объект исследования: театр

Предмет исследования: домашний спектакль

Изучив материал, я решила создать настольный театр, потому что в нем можно использовать элементы всех остальных видов домашнего театра. Для первого спектакля выбрала одну из сказок для детей младшего возраста «Репка». И началось самое интересное...

Мы приступили к изготовлению декораций. Для разыгрывания спектакля, сделали настольную ширму. Её основу сконструировал дедушка, а мы с бабушкой сделали ширму красивой при помощи ткани и липкой бумаги. Любой спектакль становится интереснее, красочнее, если он оформлен декорациями.

Подготовкой кукол занялась мама. Она изготовила их из фетра.

Репетиция спектакля такой сказки заняла много времени. Но мне нисколько не жалко потраченных трудов, важен был итог нашей семейной работы. Мы работали дружно, весело и с большим интересом, поэтому наш театр получился очень красивым, а представление понравилось всем нашим гостям, зрителям.

Заключение.

Таким образом, считаю, что моя гипотеза подтвердилась, ведь целью работы можно считать не только создание домашнего кукольного театра, но и прекрасный повод для встреч, проявления творческих способностей и привлечения всех членов семьи для совместной деятельности. Домашний кукольный театр – одно из средств сплочения семьи. Поэтому я с уверенностью могу ответить на главный вопрос моего исследования: домашнему театру быть!



ПРИЧИНЫ БЕЗРАБОТИЦЫ СРЕДИ МОЛОДЕЖИ. КАК НЕ СТАТЬ БЕЗРАБОТНЫМ, ВЫБИРАЯ БУДУЩУЮ ПРОФЕССИЮ

Кутоманов Алексей Сергеевич

Научный руководитель Дьячкова Алина Николаевна

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

Неотъемлемой частью жизни каждого трудоспособного человека является работа. Независимо от ее содержания, уровня требований, предъявляемых к работающему, степени сложности и ответственности, она определяет весь жизненный уклад, ближайшие и более отдаленные перспективы индивида.

Однако в современном обществе не так просто найти достойную работу, особо остро данная проблема стоит среди молодежи, поэтому я предпринял попытку разобраться с данной проблемой и выбрал тему исследования «Причины безработицы среди молодежи»

Современный рынок труда достаточно разнообразен и может представить большое количество разнообразных профессий, но в то же время люди, а особенно молодежь, поставлены в более жесткие рамки при трудоустройстве.

Появляется противоречие: с одной стороны есть профессионально обученные специалисты, желающие найти работу и реализовать свой интеллектуальный потенциал, с другой стороны – невостребованность их работодателями, и, как следствие, возникновение безработицы.

Гипотеза: если современной молодежи трудно трудоустроиться, значит есть определенные причины препятствующие трудоустройству.

Цель работы: выявление основных причин безработицы и предложение путей их устранения.

Задачи проекта: определить понятие безработицы, изучить ее виды; понять с какими препятствиями встречаются различные группы молодежи при устройстве на работу; узнать на что опирается молодежь при выборе профессии; определить какие существуют проблемы занятости молодежи и каковы пути их решения; проанализировать современные профессии, востребованные на рынке труда; сделать вывод о том, как не остаться безработным.



Объект научного исследования: причины безработицы среди молодежи.

Предмет исследования: мотивы выбора будущей профессии выпускниками общеобразовательных учреждений.

Методом научного исследования является сбор и анализ сведений о мотивах выбора профессий выпускниками школ, проведение анкетирования, интервьюирования обучающихся муниципального общеобразовательного учреждения «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулёва», работа с печатными источниками, документами, Интернет-ресурсами, анализ статистических данных, приведенных в литературе, а также полученных в Центре занятости Ракитянского района Белгородской области.

Источники исследования: данные полученные в результате анкетирования и интервьюирования обучающихся Ракитянской школы № 2 имени А. И. Цыбулёва поселка Ракитное, статистические данные, предоставленные по запросу Центром занятости Ракитянского района, сведения по России в целом из печатных источников.

Научная новизна исследования заключается в том, что работа способствует более глубокому анализу поведения молодежи в выборе будущей профессии. А, следовательно, может показать общие тенденции развития и появления основных социально-экономических причин, вызывающих безработицу среди молодежи, предлагая определенные пути выхода из ситуации неблагоприятной на рынке труда для современных молодых людей.

ВСЯ ЖИЗНЬ В ЛАДОНЯХ

Анохина Любовь Сергеевна

Научный руководитель Балашова Татьяна Яковлевна

МБОУ Барвихинская СОШ, Московская область, пос. Барвиха

Говорят, глаза – зеркало души! Возможно это так! Я заметила, что ладони людей отличаются друг от друга. И мне стало интересно – «Почему?». О чем «молчат» или «говорят» нам руки.

Актуальность изучаемой темы в том, что можно присмотреться к будущей профессии со стороны исследования рук человека.



В процессе исследования темы я столкнулась с тем, что не смогла найти в интернете ответы на некоторые мои вопросы, тем интереснее предстояла работа.

Цель: наглядно доказать, что руки людей разных профессий отличаются.

Руки – это, пожалуй, самая удивительная, загадочная и неповторимая часть тела. Они даны человеку, чтобы трудиться, обнимать близких, протягивать их друзьям в трудное время, нянчить своих детей, писать письма, рисовать картины, играть музыку. Только представьте, сколько всего за жизнь успевает сделать человек своими руками. Одним они даны для того, чтобы совершать великие поступки, а кто-то совершает ими зло. Руки являются не просто верхними конечностями человека, они книга о самом человеке. Стоит повнимательнее присмотреться, и можно очень много узнать о хозяине рук.

Свою работу я начала с вопроса – какие профессии могут наиболее сильно влиять на облик человеческих рук? Первой пришла в голову мысль, что руки спортсменов должны отличаться от рук людей других профессий.

Я решила фотографировать ладони людей, чтобы потом сравнить их, узнать, чем они занимаются, кем работают. Это оказалось очень интересным занятием. На своем пути я открыла для себя много новых профессий и услышала много интересных историй.

Так я пришла к списку, а затем и к знакомству с моими будущими героями – военный- Игорь Сергеевич Задорожный, Герой России, художник Алексей Евгеньевич Шалаев, парикмахер Александр, мясник, пастух верблюдов, спортсмен – российская теннисистка, олимпийская чемпионка Динара Сафина, продавец овощей и косметики. Некоторых людей мы нашли через знакомых, а кого-то встретили случайно.

Вначале работы над моей темой, я даже не могла представить, сколько нового и интересного мне предстоит узнать! Я поняла, как важно уметь расположить человека к себе. Рассказать ему свою историю и уметь слушать. Я поняла, что в каждом деле очень важна подготовка. Научилась искать в интернете нужную информацию. Научилась делать выбор. Составлять список нужных вопросов, искать на них ответы. Научилась фотографировать и отбирать лучшие фотографии, сравнивать и делать выводы.



Сделав и проанализировав фотографии людей разных профессий, я пришла к выводу, что если глаза – зеркало души, то руки – зеркало жизни человека.

Я поняла, что ладони человека являются уникальными и неповторимыми, они позволяют визуально определить (предположить) профессию человека.

Фотографии рук моих героев наглядно доказывают, что любая профессия, возраст, увлечения откладывают свой отпечаток на форму рук, кожу, ногти человека.

Возможно для кого-то мои выводы, фотографии ладоней людей помогут «увидеть» свои руки в будущей профессии.

ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА В КЛАССЕ НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВНИМАНИЯ УЧЕНИКОВ

Мухин Руслан Владимирович

Научный руководитель Красова Ирина Алексеевна

МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытиши

Цель и задачи исследования: выявление изменений концентрации внимания у учеников 2-х классов, изменений концентрации углекислого газа в учебных помещениях и корреляции между этими показателями

Актуальность исследования состоит в важности его результатов для повышения эффективности учебного процесса и сохранения здоровья учеников. Результаты исследования могут быть актуальны для каждого школьника и педагога в России

Гипотеза: в течение учебного дня происходит снижение концентрации внимания учеников 2-го класса с одновременным повышением уровня углекислого газа в школьном кабинете

Предмет исследования: учебные кабинеты и ученики 2-го класса

Объект исследования: уровень углекислого газа в учебных кабинетах и уровень концентрации внимания учеников.

Метод проведения исследования:

Оценка концентрации внимания с использованием методики Пьерона-Рузера

Измерение уровня углекислого газа при помощи инфракрасного детектора углекислого газа на базе датчика NDIR

Результаты исследования, выводы:



1. В ходе измерений концентрации углекислого газа в учебных кабинетах выявлены следующие факты:

1.1 Уровень концентрации углекислого газа в учебных кабинетах превышает максимально допустимые ГОСТ 30494–2011 нормы в среднем на 25% в начале учебного дня и на 243% – в конце.

1.2 Уровень концентрации углекислого газа в учебных кабинетах выше, чем на улице в среднем в 3 раза в начале учебного дня и в 6 раз – в конце.

1.3 Рост концентрации CO₂ за 4,5 часа составил в среднем 95% (практически в 2 раза)

2. В ходе измерений концентрации внимания у учеников 2-х классов выявлено снижение концентрации внимания за 4,5 часа в среднем на 37,5%

3. Существует отрицательная корреляция между концентрацией углекислого газа в атмосфере учебного кабинета и концентрацией внимания учащихся

ПОДВИГ ЭТОТ, БУДЕТ В ПАМЯТИ ЖИТЬ И В НАШИХ СЕРДЦАХ ГОРЕТЬ

Баракова Виктория Сергеевна

Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна

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

75 лет назад закончилась Великая Отечественная война. Наш народ одержал в этой войне нелегкую Победу. Мой прапрадедушка участвовал в Великой Отечественной войне и был одним из тех, кто отстоял свою страну, защитил свой народ. Он не был известным героем, но то, что я о нем слышала, позволяет мне им гордиться.

Мой прапрадедушка родился 7 февраля 1914 года в Кемеровской области Чебулинского района село Кураково. Прапрадедушка закончил 7 классов, а когда учился в школе, работал в Крестьянском хозяйстве. Трудовую деятельность начал в 17 лет, был черно-рабочим, потом получил специальность слесаря-инструментальщика. С 1935–1937 гг. служил в городе Чита в Железнодорожном полку, где получил специальность машиниста парового крана. У моего прапрадедушки большая семья, 10 детей, 8 сыновей и 2 дочери. Когда началась война, мой прапрадедушка обеспечивал разгрузку и монтаж оборудования, которое вывозили



в Сибирь из городов, к которым подступали фашисты. На этом оборудовании выпускалась продукция необходимая для фронта. На фронт мой прапрадедушка ушел в 28 лет. Начал воевать в поселке Кульбаки, Курской области. Он был связистом в звании сержанта. 05 июля 1941 года началась битва на Курской дуге. Сражение продлилось 50 дней до 23 августа 1943 года. В ходе этой битвы прапрадедушка был ранен в правую ногу. Ранение было очень серьезное, и мой прапрадед был демобилизован. Потом вернулся обратно на фронт и был там до окончания войны и дошел до Берлина. Командиры характеризовали его как стойкого, храброго и мужественного солдата, достойного высокого звания воина-победителя. Мой прапрадедушка награжден орденом Мужества, орденом Красной Звезды, медалью за Отвагу и множеством другим. После окончания Великой Отечественной войны в сентябре 1945 года, он вернулся в родное село, где достойно трудился еще 25 лет. Умер мой прапрадедушка 23 ноября 1989 года. Таким образом, мой прапрадедушка благодаря мужеству и героизму внес посильный вклад в Победу. Выбранная мной тема не только актуальна, но и интересна и имеет практическую значимость. Все дальше и дальше от нас годы войны. Новые поколения знают о войне только из кинофильмов и рассказов старших. Над нами мирное небо, ласковое солнце. Но мы не должны забыть тех, кто подарил нам все это. Война- это всегда большое горе для людей, и пусть не одно поколение больше не переживет тех ужасов и страданий, которые выпали на поколение военных лет. И хочется верить, что все будет хорошо, что наша Родина будет сильной, крепкой и мы, люди, должны отвечать за это будущее, за мир на Земле. Я бесконечно благодарна прапрадеду и всем защитникам нашей Родины. Хочу сказать «Спасибо!» каждому, кто защищал нашу Родину!

О ЧЁМ ГОВОРИТ МЕРКУРИЙ?

Катырев Александр Ильич

Научный руководитель Чашина Татьяна Ивановна

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

Моя мама астролог и я с маленьких лет слышу названия планет и звезд. Сначала я не понимал значения, не задумывался, откуда мама



знает мои слабые и сильные стороны, как она так быстро и просто может многое объяснить. Когда я пошел в школу, то познакомился с новыми друзьями. Ребята все разные, и мне стало интересно, а как у них проявляются планеты, почему одни шумные, другие застенчивые, некоторые могут очень быстро отвечать на уроке, а некоторым нужно время подумать. Своими наблюдениями я поделился с классным руководителем, и мы решили провести исследование, которое может принести пользу и ребятам, и учителю, может помочь нам всем отлично учиться.

Цель работы: сравнить, проанализировать положение Меркурия в Стихиях и Знаках зодиака и выявить влияние планеты Меркурий в натальных картах учеников 1а класса на способность к восприятию информации.

Задачи:

1. Познакомиться с наукой астрологией;
2. Получить с помощью специальной астрологической программы данные о исследуемой планете по каждому ученику 1а класса, участвующему в эксперименте и проанализировать их;
3. Провести практическое исследование методом психологического тестирования.

Объект исследования: ученики 1а класса.

В предложенном проекте автором самостоятельно были изучены теоретические сведения о возникновении, развитии астрологических знаний. Анализ положения планеты Меркурий в натальных картах учеников 1а класса, был выполнен под руководством мамы автора, с помощью специальной астрологической программы ZET 9 Geo. В рамках практического исследования автором работы, под руководством классного руководителя, проведено анкетирование и тестирование учеников на выявление склонностей и интересов, по методике А. И. Савенкова, доктора психологических наук, профессора Московского педагогического университета. В результате анкетирования рассмотрена взаимосвязь между данными астрологических карт и результатами практического исследования.

В результате гипотеза нашего исследования подтвердилась. Мы видим, положение планеты Меркурий влияет на готовность воспринимать информацию, учиться, общаться и заниматься творчеством. Естественно, что многие другие факторы натальной карты могут, и ока-



зывают, влияние на восприятие информации, но это уже тема более глубокой работы.

Тем не менее результаты данного астрологического исследования были подтверждено психологическим тестом и практическим опытом классного руководителя. Мы можем с уверенностью сказать, что применять знания астрологии для того, чтобы оптимизировать учебный процесс можно и нужно.

Конечно, сейчас дети еще очень малы, они не вполне могут раскрыть свои способности, но они могут и будут развиваться. И, используя информацию из этого исследования, можно успешно помогать, направлять детей в процессе учебы, корректировать их поведение, развивать заложенные таланты.

В дальнейшем исследование может быть продолжено, для того, чтобы сравнить ранее полученные и новые данные. Увидеть и проанализировать, какие таланты и способности детей получили развитие, какие так и остались нереализованными, а какие проявились с новой силой.

ФЕНОМЕН ПОНЯТИЯ «СЧАСТЬЯ» В ПОНИМАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ НА РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ЭТАПАХ

Солдатов Евгений Михайлович

Научный руководитель Борисова Светлана Вячеславовна

МБОУ «Лицей № 1», Владимирская область, г. Муром

Мы все хотим быть счастливыми – это одно из главных человеческих желаний. Все люди разные, и счастье у каждого свое. Для кого-то счастье – это когда сбывается сокровенное желание. Почему люди, добившиеся небывалых высот, считали себя глубоко несчастными. И наоборот, счастливы бездомные. В чем же заключается счастье для человека? Этот вопрос заинтересовал нас и мы решили это исследовать как понятие счастья воспринимается современными подростками и меняется ли восприятие этой психологической категории в зависимости от возраста. Как показало изучение психологической литературы счастье человека – предмет множества психологических исследований. Проблемами психологи счастья занимались такие ученые как Аргайл М., Джидарьян И. А., Зацепин В. И., Нырклов А. В.,



Попов Б. Н., Татаркевич В. Эммонс Р., Дайнер Э., Ларсен Р., А. Матлин и А. Гаврон, Теун Марез и многие другие.

Счастье – это состояние человека, которое соответствует наибольшей внутренней удовлетворённости условиями своего бытия, полноте и осмысленности жизни, осуществлению своего человеческого призвания, самореализации.

Отсюда цель нашего эксперимента исследовать феномен понятия «счастье» в понимании современных подростков. Для достижения цели мы поставили следующие задачи: изучить работы отечественных и зарубежных ученых по теме исследования, составить программу, разработать анкету и провести исследование на разных возрастных группах обобщить, проанализировать и провести сравнительный анализ полученных данных. Предметом нашего исследования стало изучение понятия феномена счастье, а объектом исследования выступили учащиеся 2–11 классов лицея. Мы выдвинули гипотезу, что психологическое восприятие понятия «счастья» у подростков на разных возрастных этапах видоизменяется и трансформируется.

В ходе исследования мы выявили, что, по мнению второклассников, счастье – это радость в душе и любовь; пятиклассники считают, что радость в душе, семья и дружеские отношения со сверстниками, девятиклассники – хорошее здоровье, а одиннадцатиклассники не имеют четкого представления об этом понятии. Сравнивая между собой полученные результаты можно отметить, что в процессе взросления представления о счастье у девочек и мальчиков становится разнонаправленным. По мере овладения жизненным опытом, возрастает потребность в дружной семье, как опоре на жизненном пути, и если в пятом классе счастье – это семья для всех гендерных групп, то в девятом классе счастье в семье видят больше мальчики, чем девочки, а в одиннадцатом классе девочки, чем мальчики. В более старшем возрасте утрачивается понятие о счастье как любви к Родине (это представление фигурирует только во втором и пятом классах), и появляется категория здоровья, т.е. все больше детей уверены, что счастливый человек – это здоровый человек. Представление о счастье как о дружбе во втором и пятом классах, постепенно перерастает в понятие любовь. Именно в девятом классе на пороге сдачи государственных экзаменов появляется такая категория счастья как успешная сдача экзаменов, которое сохраняется до выпускных классов. Понятие о счастье как



о радости, остается неизменно предпочитаемой в любом возрасте, но более часто в определении счастья встречается только в пятом классе, а к одиннадцатому классу практически не упоминается в определении счастья.

Таким образом, гипотеза о том, что психологическое восприятие понятия «счастья» у подростков на разных возрастных этапах видоизменяется и трансформируется подтверждена полностью.

НАРУШАЮТ ЛИ «ЗАКОН» СКАЗОЧНЫЕ ГЕРОИ?

Сухомлинова София Николаевна

Научный руководитель Лукашова Екатерина Станиславовна

*МБОУ лицей «Технико – экономический», Краснодарский край,
г. Новороссийск*

Сказка безусловно является важной составляющей воспитательного процесса детей дошкольного и младшего школьного возраста. Применение сказки в процессе воспитания детей необходимо сегодня. Сказки являются лучшим средством привить ребёнку хорошие черты характера, обучить этикету и правилам поведения, с целью избегания в дальнейшем нарушения закона. Она воспитывает и корректирует поведение ребенка.

По мнению многих психологов, в младшем школьном возрасте дети воспринимают сказки легко, не перенося их сюжеты на действительность, жизненного опыта, для сравнения с воображаемой ситуацией, у них еще нет. Когда они слышат сказку, то воспринимают ее эмоционально, переживая за персонажей исключительно в своих фантазиях, в отрыве от действительности. И эти переживания позитивные, пусть и на уровне «охов» и «ахов». Опасаться того, что в сказках есть сцены, к которым вы примерили Уголовный кодекс РФ, не стоит. Дети воспринимают такие вещи как фантазию и это никак не скажется и не отложится в их подсознании как нечто негативное.

Однако если взглянуть на сказки под определенным углом зрения, то можно понять что многие сказочные герои нарушают закон. Нами были рассмотрены всего лишь две сказки, на которых выросло несколько поколений россиян – «Колобок» и «Три поросенка».

Подводя итог настоящего исследования, необходимо отметить, что нами была достигнута цель и решены поставленные задачи.



В результате проведенных исследований нами были сделаны следующие выводы:

1. В первой главе «Колобок» автор пришел к выводу о том, что многие сказочные герои все же нарушают закон и выявил следующие его нарушения:

– Во-первых, закон был нарушен дедом и бабой коlobка, которые его испекли и на окошко студить положили, в результате чего колобок убежал, а в дальнейшем его жизни неоднократно угрожала опасность и он был съеден лисой. Согласно части 1 статья 5.35 КоАП РФ неисполнение или ненадлежащее исполнение родителями или иными законными представителями несовершеннолетних обязанностей по содержанию, воспитанию, обучению, защите прав и интересов несовершеннолетних – влечет предупреждение или наложение административного штрафа в размере от ста до пятисот рублей;

– Во-вторых, закон нарушили и другие сказочные герои – заяц, волк и медведь, которые угрожали коlobку съесть его. В соответствии с частью 1 статьи 119 УК РФ «угроза убийством или причинением тяжкого вреда здоровью, если имелись основания опасаться осуществления этой угрозы, – наказывается обязательными работами на срок до четырехсот восьмидесяти часов, либо ограничением свободы на срок до двух лет, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо арестом на срок до шести месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет;

– В-третьих, самое тяжкое преступление совершила лиса, съевшая коlobка. Пункт «в» часть 2 статьи 105 УК РФ предусматривает наказание за убийство, то есть умышленное причинение смерти малолетнему в виде лишения свободы на срок от восьми до двадцати лет с ограничением свободы на срок от одного года до двух лет, либо пожизненным лишением свободы, либо смертной казнью.

Автором, так же выявлено, что России смертная казнь законодательно не отменена. Однако с 1996 года, с момента вступления страны в Совет Европы, в России действует мораторий на применение такой меры наказания преступников, ее альтернативой является пожизненное заключение.

2. В результате изучения текста сказки «Три поросенка», во второй главе автор приходит к выводу о том, что закон нарушен только одним сказочным героем – волком. Волк, своими незаконными действиями



дул с такой силой, что дома Ниф-нифа и Нуф-нуфа зашатались и развалились, чем причинил им значительный ущерб. Согласно части 1 статьи 167 УК РФ умышленное уничтожение или повреждение чужого имущества, если эти деяния повлекли причинение значительного ущерба, – наказываются штрафом в размере до сорока тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до трех месяцев, либо обязательными работами на срок до трехсот шестидесяти часов, либо исправительными работами на срок до одного года, либо принудительными работами на срок до двух лет, либо арестом на срок до трех месяцев, либо лишением свободы на срок до двух лет.

Таким образом, изучив тексты сказок «Колобок» и «Три поросенка», проведя анализ взаимоотношений сказочных героев и их поведения, изучив действующее законодательство, автор пришел к выводу о том, что сказочные герои все же нарушают закон, а в большей части Уголовный кодекс Российской Федерации.

ЗАБОТА О ПОЖИЛЫХ – МИЛОСЕРДИЕ ИЛИ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ДОЛГ?

Чельшева Марта Владимировна

Научный руководитель Корнев Алексей Владимирович

МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г.о. Мытиши

В последние годы новостные ленты сотрясают шоковые новости о проявлениях крайней аморальности и возмутительной жестокости подростков по отношению к пожилым людям – одной из наиболее незащищенных категорий населения. К сожалению, количество подобных новостей только растет. Возможно, главными причинами такого поведения хулиганов-геронтофобов являются дефицит знаний и плохое воспитание. Данная учебно-исследовательская работа актуальна, потому что для молодого поколения важно понимать необходимость заботы о пожилых людях. Ведь преемственность традиции заботы о пожилых людях – залог сохранения духовного единства поколений и важный элемент поддержания стабильности в обществе.

Цель исследования: донесение до своих сверстников идеи о необходимости заботы, доброты и уважения к людям пожилого возраста через выступления на конференциях и круглых столах.



Задачи исследования:

1. Посетить библиотеки г. Мытиши.
2. Найти дополнительную информацию в сети Интернет.
3. Провести анкетирование своих одноклассников по вопросам их взаимодействия с пожилыми людьми.
4. Провести исследовательское интервью со своей бабушкой Путанниковой Е. А.
5. Выполнить учебное исследование и презентовать его широкому кругу сверстников.

6. Получить отзывы о перспективах продолжения своего исследования от старших наставников (родителей, педагогов, жюри Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке»).

Предмет исследования: нормы действующего российского законодательства, общественной морали и личный нравственный выбор каждого человека. Объект исследования: пожилые люди и молодое поколение с ними взаимодействующее. Методы исследования: анализ и синтез, сравнительный, индукция и дедукция, анкетирование и исследовательское интервью.

Гипотеза исследования: в заботе о пожилых людях мотивы милосердия и общественного долга одинаково важны – если государство и общество не будут заботиться о пожилых людях, они просто начнут раньше умирать, заболевать, не справляться с бытовыми обязанностями, жить в бескрайних депрессиях.

Выводы и заключение.

В ходе исследования я выполнила цель и задачи исследования: основательно проработала выбранную мной тему, изучила российское законодательство в отношении социальных гарантий пожилым людям, провела анкетирование своих одноклассников по вопросам их взаимодействия с пожилыми людьми, провела исследовательское интервью со своей бабушкой. В ходе анкетирования 7-Б были получены преимущественно положительные ответы на поставленные мной вопросы. Это свидетельствует о том, что ученики 7-Б проявляют милосердие к людям пожилого возраста, а также выполняют свой общественный долг. Для отвечавших мне 23-х учеников милосердие и общественный долг являются одинаково важными, хотя многие из них этого и не осознают. Ответы, которые давала моя бабушка в ходе



анкетирования, во многом совпадают с ответами моих одноклассников. Значит, представления и мысли семиклассников и пожилого человека о теме моего исследования очень похожи.

Следовательно, общественный долг и милосердие неразделимы и одинаково важны для пожилых людей и, в частности, для подрастающего поколения нашего общества. Гипотеза исследования подтвердилась.

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



РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2020



СЛЕД ВОЙНЫ В МОЕЙ СЕМЬЕ

Сычёва Мирослава Александровна

Научный руководитель Шигарова Ольга Анатольевна

*МБОУ «СШ № 2 р.п. Новая Майна», Ульяновская область,
р.п. Новая Майна*

9 мая 2020 года наш народ будет отмечать замечательный юбилей – 75 лет победы в Великой Отечественной войне.

Актуальность работы заключается в том, что молодое поколение должно помнить и знать о том, какой ценой досталась Победа в Великой Отечественной войне. Каждый человек должен знать родословную: судьбу своих дедов и прадедов, а затем свои знания передавать будущим поколениям.

Я слышала, что война не обошла стороной ни одну семью. И мне стало интересно, а как война коснулась моей семьи и какой след она оставила в судьбе моих родственников. Я поставила цель исследования: узнать как можно больше о судьбе своих родственников в годы войны и выдвинула гипотезу: если война коснулась каждой семьи, то в истории моей семьи найдется хотя бы один фронтовик или участник тыла. Объектом исследования стали биографии моих родственников, участников войны и тыла, предметом исследования – семья в годы войны.

Для выполнения исследовательской работы были поставлены следующие задачи: 1) провести анкетирование среди одноклассников; 2) собрать информацию о родственниках -фронтовиках, участниках Великой Отечественной войны; 3) провести интервью с бабушкой и папой; 4) систематизировать собранный материал. 5) создать альбом на основе собранного материала.

Сначала я решила выяснить у одноклассников, знают ли они имена, подвиги своих близких людей – участников Великой Отечественной войны. По результатам анкетирования я пришла к выводу, что большинство ребят интересуются прошлым своих родственников и знают о войне, но знаний о том, какие подвиги совершили их близкие у них мало. Затем мною были проведены интервьюирование бабушки Кравченко Е. В., беседы с родителями, изучение семейных архивов. За более подробной информацией я обратилась к ресурсам



сети Интернет (электронный банк документов «Подвиг народа в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и ОБД «Мемориал»). Для этого мне понадобилось точно знать: 1) фамилию, имя, отчество своих прадедов; 2) год рождения, год и место призыва в ряды Красной Армии. Дальше я неоднократно обращалась за помощью к родителям и бабушке, чтобы убедиться действительно ли это о нашем родственнике пишется. В ходе исследования выяснилось, что на фронтах Великой Отечественной войны храбро сражались мои прадеды: Дубовый Яков Давыдович, Сорокин Василий Петрович, Осин Александр Степанович, Кравченко Иван Ефимович. Я узнала, кем были мои прадеды на войне, узнала о их подвигах и наградах. Из интервью с бабушкой узнала об её трудном военном детстве. А из интервью с папой я поняла, что следы войны в моей семье ведут ещё дальше, так как мой отец является участником Афганской войны, и эта война тоже была кровопролитной и жестокой. Собрав весь материал воедино, я оформила альбом, который называется «Я помню! Я горжусь!», в котором теперь хранятся фотографии, архивные документы и стихи моего дедушки о войне. Ведь я очень горжусь подвигами и мужеством моих родных людей и хочу, чтобы ими гордились и мои дети, и внуки, и правнуки. В этом заключается практическая значимость моей работы. Значимым является и то, что выступив со своей исследовательской работой перед одноклассниками на классном часе, я подтолкнула ребят на изучение истории их родственников, участвовавших в Великой Отечественной войне, и они выступили о них со своим мини-проектами.

МОИ ПРЕДКИ – УЧАСТНИКИ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Огородова Ангелина Рудольфовна

*Научный руководитель Громова Ольга Геннадьевна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Цель работы: Продолжить изучение родословной, расширение круга знаний о моих предках и их подвигах в годы войны.

Исследование осуществлялось в период с декабря 2018 и включало 3 этапа:



На первом этапе были собраны старинные фотографии из семейного архива и разложены в хронологическом порядке, установлены имена людей на фотографиях и создана генеалогическая ветвь по женской линии моей мамы. На втором этапе была составлена генеалогическая ветвь по мужской линии моей мамы. Затем были выявлены предки-участники Великой Отечественной войны и собраны о них материалы. На третьем этапе, была создана данная работа.

Предполагаемый результат: воссоздание малоизвестных страниц в биографии прадедов.

Авдеев Григорий Петрович. Когда началась война, мой прадед попросился добровольцем на фронт, чтобы со всеми вместе встать на защиту Родины, но поскольку он был членом Партии и председателем колхоза, ему не разрешили идти на фронт, у него была так называемая – бронь. Осенью 1941 года Григорий Петрович снова подает прошение, чтобы его отправили на фронт, тогда его просьбу удовлетворили. Но недолго пришлось повоевать Григорию Петровичу, он погиб в первые месяцы, тогда фашисты ожесточенно наступали. В одном из таких боев погиб мой прадедушка.

Сидоров Кирилл Иннокентьевич. В августе 1941 года он был призван Олекминским райвоенкоматом на фронт. Он воевал под Москвой и был участником боевых действий за Калугу в декабре-марте 1941–1942 годов. Именно в этих боях под Калугой в марте 1942 года героически погиб мой прадед. Он похоронен в деревне Выселки Калужской области. Сидоров Кирилл Иннокентьевич посмертно награжден медалью «За отвагу».

Кудрин Владимир Васильевич. Владимир Васильевич призван в Красную Армию летом 1942 года. Проходил краткосрочные курсы в военном училище. После окончания учебы был командиром взвода в 145-ю отдельную роту связи на Карело-Финском фронте, где в течение двух лет обеспечивал связь роты. После окончания войны в Карелии, участвовал в боях под Братиславой (Чехословакия). В боях под городом Брно был тяжело контужен.

Изучение своей родословной – это работа очень длительная. Я сделала лишь первый шаг на этом пути. В результате моей исследовательской работы был собран материал о прадедушках, которые участвовали в Великой Отечественной войне и внесли огромный вклад в борьбу русского народа с фашистскими захватчиками и, как многие советские



солдаты, приблизили долгожданный День Победы. Нам, правнукам, обязательно нужно помнить о своих предках.

Наша страна отмечает 75 лет со Дня Победы. Но хотя мы всё дальше от того дня, величие его нельзя уменьшить. Прошло много лет... Никого из моих прадедов уже нет в живых. Не сохранилось фотографий, сведений, фактов.

В ходе исследования я собрала разный материал о каждом из предков. Но для себя я узнала и поняла самое главное: это были замечательные люди, которые до войны учились, трудились в своей родной деревне. С начала войны сразу ушли на фронт: кто-то прошёл через всю войну, а кто-то погиб. Но все мои предки защищали свою землю, своих родных от врага. А те, кто вернулся с войны, продолжали в тяжёлое послевоенное время работать, помогая семьям, односельчанам. Я узнала, что мои предки были людьми уважаемыми, трудолюбивыми.

О ЧЕМ МОЖЕТ РАССКАЗАТЬ ФОТОГРАФИЯ?

Евдошенко София Евгеньевна

Научный руководитель Нестеренко Виктория Викторовна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пролетарская средняя общеобразовательная школа № 1», Белгородская область, г.г. Пролетарский

Давно окончилась Великая Отечественная война, но подвиги советских солдат мы будем помнить всегда, ведь благодаря им мы живем и радуемся жизни.

В нашей семье есть такой солдат, которым мы очень гордимся – это мой двоюродный прадедушка – Писклов Василий Емельянович.

В нашей семье, сколько я себя помню, на стене висит фотография моего прадеда – Писклова Василия Емельяновича.

Великая Отечественная война застала моего прадеда при дислокации части из Владивостока в Комсомольск-на-Амуре. Василий Емельянович защищал дальневосточную границу от японских милитаристов, а в сентябре 1942 года был направлен в действующую армию на Западный фронт. Участвовал в боях на Степном, Центральном, Воронежском, 1-м Украинском фронтах. В Сталинградской битве и на Курской дуге был командиром взвода противотанковых ружей. Десять подбитых и сожженных танков, более полутора сотен выведенных из строя



вражеских солдат и офицеров – такой боевой счет моего прапрадеда в боях на Курской дуге. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 27.08.1943 г. помощнику командира взвода 207-го гвардейского стрелкового полка 70-й гвардейской стрелковой дивизии 13-й армии Центрального фронта гвардии старшему сержанту Писклову Василию Емельяновичу присвоено звание Героя Советского Союза.

Гражданская жизнь Василия Емельяновича началась в МИФИ (Московский инженерно-физический институт) ныне называется Национальный исследовательский ядерный университет МИФИ, с 1966 года где он проработал заведующим лабораториями кафедры квантовой электроники до 1995 года. В. Е. Писклов почти четверть века возглавлял ветеранскую организацию МИФИ. Особое внимание он уделял патриотическому и нравственному воспитанию студентов.

Подвиг моего прадеда не забыт по сегодняшний день. В газете «Наша жизнь» от 9 мая 2019 года мама случайно увидела фотографию моего прадеда. В этой статье было написано стихотворение посвященное светлой памяти Василия Емельяновича, автором стихотворения был Николай Басов из города Южноуральск, кто этот человек нам неизвестно.

Память о моем прадедушке, Писклове Василии Емельяновиче, в наших сердцах останется навсегда. В преддверии 75-летия Великой Победы наша семья собирается побывать на Курской дуге в местах боевой Славы моего прадеда.

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ВОЙНА В СУДЬБЕ МОЕЙ СЕМЬИ

Видякин Глеб Андреевич

Научный руководитель Гудкова Елена Николаевна

МБОУ Лесногородская СОШ, Московская область,

Одинцовский р-н, пос. Лесной Городок

Исследовательская работа выполнена учащимся МБОУ Лесногородской СОШ Видякиным Глебом Андреевичем учеником 1 «Г» класса. Данная работа была посвящена поискам сведений о предке, участнике Великой Отечественной войны, его вкладе в ход в войны Видякине Сергее Николаевиче.

Прадедушка, прадедушка, он жизнью рисковал,
Чтобы опять запели в небе птицы,



И стало небо голубым, и смех не угасал,
И чтобы мне на белый свет родиться!...

Цель исследования

Найти и систематизировать информацию о подвигах моих предков во время Великой Отечественной войны.

Проблема исследования

Узнать историю и родословную своей семьи, и просто даже знать имена своих предков.

Актуальность исследования

Великая Отечественная война затронула судьбы многих семей. Из каждой семьи ушли воевать отцы, деды, мужья, сыновья, братья, сестры. Война была общей бедой и болью, поэтому все люди стали одной большой семьей.

Объект исследования

Объектом данной исследовательской работы являются исторические источники, информационные материалы о Великой Отечественной войне, история ее участников, а так же участие в войне моего прадеда Видякина Сергея Николаевича.

Предмет исследования

История моей семьи в годы войны и воспоминания моих родных.

Задачи исследования

- собрать материалы об участии моего прадеда в Великой Отечественной войне;
- исследовать материалы, касающиеся истории моей семьи, в семейных архивах, в рассказах родных, на интернет-сайте «Память народа»;
- собрать фотографический и документальный материал по изучаемой теме.

Гипотеза исследования

Правда ли, что в моей семье есть родные, которые участвовали в Великой Отечественной войне и совершили подвиг?

Изучая историю про Великую Отечественную войну и моего прадеда, я понял, насколько ценны полученные материалы.

Мы должны помнить, какой ценой досталась Победа. Я знаю точно, что мы должны сохранить память о войне, о моем прадеде. Я расскажу о своем прадеде в школьной газете, чтобы подвиги простых бойцов не были забыты. Я горжусь своим прадедушкой.



ПАМЯТИ ПАВШИХ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ 1941–1945 Г.Г.

Голубина Алиса Антоновна

Научный руководитель Смола Светлана Евгеньевна

*МАОУ Лингвистическая гимназия № 23, Владимирская область,
г. Владимир*

В 2020 году наша страна отмечает 75 лет со дня победы советского народа над фашистской Германией. Участников Великой Отечественной войны с каждым годом становится все меньше. Поэтому очень важно сохранить память о суровом военном времени, память о более 20 миллионах человек, что отдали во имя Победы самое дорогое – жизнь.

Цель работы – показать связь судьбы моих родных с судьбой Родины во время Великой Отечественной войны 1941–1945 г.г.

Данная работа выполнена на основе рассказов моей бабушки, исследовании материалов семейного архива, в том числе документов из архива Военно-Морского Флота, публикаций об участниках северных морских конвоев, их судьбе и роли в защите северных рубежей нашей Родины во время Великой Отечественной войны, в том числе и моего двоюродного прадедушки.

В результате изучения материалов я выяснила, что мой двоюродный прадедушка старший лейтенант тральщика ТШ-118 Воронин Иван Васильевич 1914 г. рождения погиб при выполнении боевого задания в Карском море 12 августа 1944 года.

В планах гитлеровской Германии особое место занимал Захват Советского Заполярья. Перед Северным флотом была поставлена задача: организовать доставку боеприпасов, продовольствия, военной техники, воинского пополнения войскам, защищавшим побережье. Выполняли это задание морские конвои: транспортные суда, сопровождаемые военными кораблями. Членом экипажа такого военного корабля и был мой прадедушка Воронин Иван Васильевич.

8 августа 1944 года из г. Северодвинска вышел конвой БД-5 («Белое море – остров Диксон № 5»). В его состав входили: транспортное судно «Марина Раскова», три военных корабля эскорта. Мой прадедушка находился на флагманском военном корабле – тральщике ТШ-118. Транспортному судну предстояло доставить 6600 тонн груза и пассажиров на остров Диксон и в другие арктические порты. 12 августа у побережья



острова Белый конвой БД-5 обнаружила и атаковала немецкая подводная лодка U-365. В 19 часов 57 минут раздался взрыв с правого борта парохода «Марина Раскова». Судно остановилось. Тральщик ТШ-118 направился к нему на помощь. Но через 7 минут в 20 часов 4 минуты прогремел взрыв у кормы тральщика ТШ-118. Взрывом пробило корпус, вышла из строя машина. Под потоками ледяной воды моряки пытались исправить повреждения, но корабль начал быстро погружаться в море. Последовали еще несколько взрывов и через 27 минут в 20 часов 31 минуту тральщик ТШ-118 затонул. Вскоре был торпедирован и затонул еще один военный корабль конвоя ТШ-114, а также добит и затонул транспорт «Марина Раскова». Единственный неповрежденный военный корабль ТШ-116 спасал оставшихся в живых людей. Из 752 участников конвоя погибли 378 человек советских военнослужащих и работников тыла. Судьба 51 человека неизвестна. Среди погибших оказался и мой прадедушка, старший лейтенант Воронин Иван Васильевич. Война круто изменила его судьбу, оборвав жизнь в 30 лет. Он не успел создать семью. Его могилой стало море. Но вместе с другими моряками-североморцами он внес свой вклад в дело Победы нашего народа над фашистской Германией. За боевые заслуги он награжден Орденом «Красной Звезды». Наша семья гордится им. В нашей памяти он будет жить всегда.

Тема войны 1941–1945 г.г. меня очень заинтересовала. Я обязательно буду продолжать эту работу. Для меня очень важно подробно узнать о военных годах моих родных прабабушки и прадедушки, которые тоже воевали. Наступит время, когда я смогу рассказать об этом своим детям. А это значит, что не угаснет память о моих родных людях – участниках Великой Отечественной войны 1941–1945 г.г.

ГЕРОЙ НАШЕЙ СЕМЬИ – ЕФИМОВ Я.В.

Акулов Алексей Александрович

Научный руководитель Ткачук Людмила Гавриловна

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

Цель исследования: узнать боевой путь моего прадеда.

9 мая 2020 года наша страна будет отмечать 75-ю годовщину победы в Великой Отечественной войне. А 19 сентября 2019 года отмечалась



75-я годовщина победы Советского Союза над Финляндией, в которой участвовал мой прадед – Ефимов Яков Васильевич.

Увы, у нас слишком мало что сохранилось о нем – полузабытые рассказы прабабушки, переснятая фотокарточка и старая книга Д. Гусарова «За чертой милосердия», где упоминается и мой прадед. Мы решили выяснить более подробную историю жизни Якова Васильевича. И для этого искали сведения на информационных ресурсах, написали множество писем: в Национальный архив Республики Карелии, Олонецкий музей, в местную школу, администрацию, архив ФСБ России, районную редакцию, писателю Герману Владимировичу Чумакову. Параллельно узнавали о карельских партизанах и войне в Карелии.

10 марта 1942 года отряд Якова Ефимова на льду у Василисина острова разгромил специально подготовленный финский отряд. Мой прадед, комиссар отряда, первым бросился в атаку и лично уничтожил несколько диверсантов. За подвиг ему вручили медаль «За боевые заслуги». Летом 1942 г. мой прадед участвовал в походе 1-й партизанской бригады, который в исторических исследованиях называют «легендарным», «героическим по силе мужества людей» и «беспошадным по количеству потерь». 13 ноября 1942 г. ему был вручен орден Красного знамени. В июне 1943 года прадед был назначен секретарем Олонечского подпольного райкома партии и вместе с тремя товарищами, заброшен в тыл врага. 3 марта 1944 г. партизанский комиссар и секретарь подпольного райкома Яков Васильевич Ефимов был расстрелян оккупантами после долгих истязаний. Перед расстрелом вел себя как настоящий комсомолец и патриот своей Родины. Похоронен в братской могиле в г. Олонец Карелия.

Никто не должен забывать ужасов Великой Отечественной войны. Никто не должен забывать, что сделали наши прадедушки и прабабушки. Мы обязаны помнить и чтить наших героев, только благодаря им мы живем свободными в своей стране. Они жили на войне, голодали, мерзли, их пытали, убивали, но они не сдавались и защищали свою Родину, не думая о себе. Как и мой прадедушка – Ефимов Яков Васильевич.

Мы ставили перед собой цель узнать как можно больше сведений о Я. В. Ефимове, и благодаря неравнодушию и бережному отношению к своей истории жителей Карелии, а также нашему упорству и настойчивости, у нас получилось узнать о жизни нашего героя во время войны, и даже найти 3 фотографии.



Они живы, пока мы их помним.



РОДОСЛОВНОЕ ДРЕВО И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ФАМИЛИИ МОЕЙ СЕМЬИ

Юсупова Мадина Маратовна

Научный руководитель Хмельницкая Людмила Николаевна

*МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза*

Актуальность данной темы вижу в том, что во все времена семья считалась священным. Знать своих предков необходимо для человеческого развития. Через историю родов вживую постигается история и современность. Стихийно это происходит в каждой семье через рассказы и живое общение, но устные рассказы и предания недолговечны, многое со временем утрачивается, поэтому необходимы специальные усилия, чтобы история рода не исчезла бесследно.

Правильно составить свою родословную достаточно сложно, а без соответствующих знаний практически невозможно. Благо есть такая специальная или вспомогательная историческая дисциплина как генеалогия, которая мне очень помогла в моей работе.

Целью моей исследовательской работы является составление родословной моей семьи, определение происхождения фамилии своего рода, выявление династий моего рода, а так же сохранение наиболее ценного материала об истории своей семьи для последующих поколений. Моя работа не может претендовать на какие-либо глобальные исторические открытия. В первую очередь я хотела бы понять мир моих предков.



Я решила провести собственное исследование происхождения моей фамилии моего рода. Ведь фамилия своего рода, считается как живая история. Что бы узнать историю своего рода, мне пришлось много общаться с родными, найти материал и составить свою родословную.

Просмотрев все записи по родословной, имеющиеся у моих родных, я выяснила, что в роду Юсуповых на сегодняшний день 12 поколений, в котором 551 человек. Я отношусь к 11 поколению. Выяснила, что моя фамилия образовалась в 3-м поколении от имени собственного. Интересно было узнать, что в моём роду были династии священнослужителей и учителей, которые продолжают по сегодняшний день! Изучая историю своего рода, своей семьи, я узнала много нового, интересного о жизни каждого поколения, значит, и об истории родной страны. Я совершила увлекательное путешествие в далекое прошлое. Составила родословное древо своей семьи, начиная от 1-го поколения. Я точно знаю, что на этом моя работа не окончена, наш род продолжает жить и процветать, а значит, надо будет постоянно дополнять родовое дерево.

Я горжусь своей семьёй, своими предками, своей Родиной. Я вырасту, и родословная, составленная мной, будет передаваться из поколения в поколение моими детьми, внуками, а это значит, память о нашем роде останется бессмертной.

МОЙ ПРАДЕД – ГЕРОЙ

Казарцев Илья Сергеевич

Научный руководитель Кологорцева Ирина Николаевна

*Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 22»,
Московская область, г. Воскресенск*

Цель работы: узнать, о жизни и подвигах прадедушки Ефремова Николая Андрияновича во время Великой Отечественной войны.

При написании моей работы я познакомился с фотоархивами, письмами и документами истории моей семьи, собрал и систематизировал исторические сведения о фронтовой жизни моего прадедушки используя Интернет ресурсы; рассказал о роли моей семьи в установлении памятной доски; рассказал о своей работе сверстникам и изготовил буклет памяти родственников, участвовавших в ВОВ.



Изучив сведения из документов и фотоархивов моей семьи, я узнал, где родился, жил, учился и работал мой прадед. Используя сайт «Подвиг народа», я смог отследить боевой путь Ефремова Николая Андрияновича. Так же на этом сайте я узнал из архивных документов о подвигах и наградах прадеда, которые описал в своей работе.

Во время написания работы я часто общался с моим дедом и его братом, которые рассказывали мне о своем отце. У деда хранится фронтовой дневник его отца и медали. Из этого дневника я узнал о тяжелой фронтовой жизни Ефремова Николая Андрияновича.

Мои родственники были инициаторами, чтобы на малой Родине своего отца, была установлена памятная доска с фамилиями односельчан, участвовавших в Великой Отечественной войне. Хотя я еще был маленький тогда, но хорошо помню, как мой дед работал с книгами памяти, запросами из архива и другими документами, для того что бы в с. Хотееичи появилась памятная доска. Спустя несколько лет, мой дед рассказал и показал мне подробно, откуда он брал информацию для сверки сведений о жителях деревни, участвовавших в войне. Используя эти же ресурсы, я смог описать данные события в своей исследовательской работе.

В работе я рассказал о акции «Бессмертный полк», в котором участвует моя семья каждое 9 мая у памятника на Родине моих предков.

Изготовил буклет памятных мест, связанных с Великой отечественной войной, где побывал вместе с родителями.

О своей исследовательской работе я рассказал одноклассникам и предложил им собрать сведения о своих родственниках, участвовавших в войне. Систематизировав полученные сведения, изготовил буклет памяти, который сейчас находится в музее боевой славы нашего лица.

Данные с буклета я отправил на сайт «Дорога памяти», для увековечивания фамилий, участников войны, в галерее храмового комплекса парка «Патриот» Министерства обороны Российской Федерации.

Можно сделать вывод, что если ты чтить память предков, гордишься совершенными ими поступками, то найдешь в себе силы и время для увековечивания их имен в книгах памяти и рассказах о них младшему поколению.

Очень важно помнить какой ценой досталась победа 75 лет назад. Знать о подвиге народа и сохранить память о том страшном времени – это наш долг.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2020



ПАСЛЁНОВЫЙ НЕЗНАКОМЕЦ НА СЕВЕРНОМ УРАЛЕ

Слуднова Полина Андреевна

Научный руководитель Бабурина Лариса Михайловна

МАУ ДО «СЮН», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Мы купили неизвестные плоды физалиса, попробовали на вкус, понравились всей семье. Страна поставщик – Колумбия, находится в Южной Америке. Из литературы узнали, что физалис – родственник семейства паслёновых. А на Урале можно вырастить эту диковинку? В книге уральских учёных «В помощь овощеводу – любителю» нашли рекомендации, как вырастить физалис на Урале. Решили провести исследование на 6 сортах, поставили цель: изучить 2 сорта овощного и 4 сорта ягодного физалиса, определить лучшие из них.

21.04.2019 г. посеяли семена на питательный грунт «Фиалка макси» заглубляя на 0,5 см на расстоянии 1х1 см, увлажнили, накрыли плёнкой и установили в тёплое место для проращивания. После появления всходов плёнку убрали, температуру снизили. С появлением 2-х настоящих листьев сеянцы распикировали по 1 штуке в пластиковые стаканчики, заглубляя почти до семядольных листьев. В конце мая участок перекопали, разметили ямки в шахматном порядке, в которые внесли по 1 ч.л. азофоски и 2 ст. л. золы и высадили рассаду. Площадь питания на одно растение составила 0,24м². Растения подвязали к опорным колам. Уход заключался в регулярных поливах, прополке сорняков, двух подкормках: настоем крапивы (1:10), смесью двойного суперфосфата (20–30 г) и сульфата калия (15–20 г. на 10 л воды). По мере созревания 1 раз в неделю собирали, учитывали урожай, и дозревали его на стеллажах теплицы 1–2 месяца, после чего использовали для приготовления блюд. В период вегетации проводили наблюдения, получили следующие результаты:

1. Всходы всех сортов появились через 3–4 дня после посева, а Десертный взошёл на 8 день. Раньше всех созревание плодов началось у Десертного, а значительно позже у Изюмчика.

2. Наиболее высокорослые кусты Мармеладного (1м), а самые низкие Изюмчика (0,6 м). С куста собрано от 16 до 39 плодов. Очень мелкие плоды Изюмчика (2,15 г), а самые крупные у Мармеладного (19,3 г). В зрелом состоянии плоды Мармеладного фиолетовые, Изюмчика – желто-зелёные, у остальных – жёлтые.



3. Самый сладкий Изюмчик, хорошо подходит для употребления в свежем виде; кисло-сладкие Мармеладный и Десертный; остальные – кислые, подойдут для приготовления блюд. Варенье из смеси овощных сортов физалиса вкуснее и ароматнее, чем из смеси ягодных сортов.

4. Наиболее урожайный сорт Золотая россыпь (2,7 кг/м²), несколько ниже Колокольчик (2,1 кг/м²) и Мармеладный (1,9 кг/м²), Очень низкая урожайность Изюмчика (0,14 кг/м²).

5. По комплексу показателей лучший из всех изученных сорт Золотая россыпь. Из овощных сортов Мармеладный немного лучше, чем Королёк.

На Северном Урале огородники очень редко выращивают физалис. А его родственников томат, перец возделывают практически все. Достойные урожаи этих овощей у нас в зоне рискованного земледелия можно получить только в защищённом грунте. Физалис – культура более скороспелая, устойчива к болезням вредителям, менее требовательна к погодным условиям, чем перец и томат, поэтому её не сложно вырастить в открытом грунте. Правда, большинство сортов можно использовать в пищу только после кулинарной обработки. Рекомендуем огородникам выращивать физалис сортов Золотая россыпь, Мармеладный, Королёк и готовить из них варенье, цукаты, икру, повидло и другие блюда, не пожалеете.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ СТИМУЛЯТОРА КОРНЕОБРАЗОВАНИЯ «КОРНЕВИНА» НА УКОРЕНЕНИЕ ЧЕРЕНКОВ ТУИ ЗАПАДНОЙ

Стремоусова Варвара Сергеевна

Научный руководитель Кофанова Светлана Витальевна

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

Стимуляторы роста, корнеобразования в последнее время приобретают все большую популярность.

Цель работы: Изучить влияние стимулятора корнеобразования «Корневина» и типов черенков на укоренение черенков Туи западной.

Методы исследования: эксперимент, наблюдения, статистическая обработка результатов исследования.

С маточных растений нами были отобраны черенки Туи западной длиной от 5 до 10 см двух типов: с оторванной частью древесины



предыдущего года – «с пяткой» и с отрезанной нижней частью черенка – «без пятки» для каждого варианта в количестве 100 штук. Повторность опыта трёхкратная. У опытных черенков Туи западной, как «с пяткой», так и «без пятки», свежие срезы припудривали корневином, смешанным с равным количеством мелко истолчённого угля с добавлением фунгицида. Затем их помещали в ёмкость со свежеприготовленным водным раствором корневина на глубину 2–3 см на 12 часов. Черенки контрольного варианта опускали на 12 ч в воду. Посадка черенков проводилась в покрытые пленкой парники. Опытные делянки поливали раствором корневина, а контрольные – водой: один раз сразу после посадки, второй – через 2–3 недели.

Положительный эффект влияния стимулятора корнеобразования корневина на укореняемость черенков Туи западной, по нашему мнению, является следствием того, что данный стимулятор активизирует биоэнергетические и обменные процессы, а также усиливает адаптационные свойства черенков. При этом действующее вещество корневина – 4-индол-3-ил-масляная кислота (ИМК) в растении постепенно превращается в фитогормон гетероауксин (α - индолилуксусную кислоту).

Выводы:

1. Корневин – достаточно сильный препарат – фитогормон, который оказывает стимулирующее (возбуждающее) действие на процессы, естественно протекающие в растительном организме. Он усиливает корнеобразование и активизирует защитные функции зелёных растений.
2. Черенки Туи западной хорошо отозвались на действие «Корневина», о чём свидетельствует процентное укоренение растений и тенденции роста побегов-91% -с «пяткой», 81% – без «пятки».
3. Заготовки черенков необходимо проводить с верхней части маточного дерева.
4. Для черенкования можно заготавливать черенки как «с пяткой», так и «без пятки». Однако в большинстве вариантов при использовании черенков «с пяткой» получен более высокий результат укоренения.



ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА НА ХРАНЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЧЕРЕНКОВ

Абузярова Аделина Руслановна

Научный руководитель Абузярова Ольга Михайловна

МОУ СШ № 125, Волгоградская область, г. Волгоград

Я живу в частном доме и у нас есть небольшой участок земли, на котором росло много кустов винограда, но это лето было очень дождливое и холодное по меркам г. Волгограда, поэтому виноград заболел и погиб. И я решила сама попробовать вырастить виноград для мамы.

Цель: исследовать и выявить благоприятные условия для укоренения черенков винограда.

У своих подружек осенью, когда обрезали виноград на зиму, я взяла веточки черенки еще их называют «Чубуки». Также я узнала, что обрезать надо на три почки и на две почки. Нижний срез должен быть косой, а верхний прямой. Хранить чубуки надо в определённом месте и условиях. Я решила проверить, как влияют температурные условия на живучесть виноградных черенков. Одни я завернула в ткань, обернула бумагой и убрала в неотапливаемый сарай, а черенки самого крупного и сладкого винограда, я хранила дома в тепле завернув их только в ткань.

В течении четырёх месяцев я изучала информацию по проращиванию черенков в домашних условиях. Даже лунный календарь изучила. Наступил март, благоприятные дни для посадки по лунному календарю 6,7 марта. Сначала за два дня я положила черенки в таз с слабым раствором марганцовки чтобы убить болезнетворные бактерии. Так они пролежали четыре часа. Потом я их обмыла и замочила в простой воде надвое суток. Каждые восемь часов я меняла воду, она почему-то пенилась.

Наступило 6 марта, я стала освежать срезы своих черенков сверху и снизу. И оказалось, что черенки которые лежали в холодном сарае имели зелёные срезы, а черенки которые хранились дома оказались сухими. Я еще решила их подержать в воде несколько дней. Результата не было.

Теперь после обрезки, а я их тоже обрезала по-разному у одних, оставила пять см. после нижней почки, а у других два см. Теперь всё

сделала, осталось наблюдать и изменения в черенках и фиксировать в таблицу.

Чтобы прорастали сначала корни, а потом листья надо нижнюю часть черенка держать в тепле, а верхнюю в прохладе. У мен нет подходящих приборов для создания таких условий. Поэтому свои черенки поставила в самое прохладное место. Это окно. А когда вода испаряется, я доливала тёплую воду до отметки.

Фото 26 март



Сегодня 31 марта и у меня 17 черенков с корнями разного сорта.

Проведя своё исследование, я сделала вывод: виноградные черенки надо хранить укутанными в холодном месте, чтобы влага не испарилась. Разные сорта винограда, находясь в одних условиях развиваются индивидуально. Рост корней происходит не в самом низу черенка на срезе, а на самой почке которая находится в воде. Корни вышли быстрее на черенках, где после почки оставила два см, чем на черенках где было оставлено пять сантиметров до среза.



ВЛИЯНИЕ ДОБАВОК ЦИСТОЗИРЫ НА КРЫМСКИЙ СОРТ УКРОПА

Смирнова Ярослава Павловна

Научный руководитель Кузьмина Наталья Станиславовна

*ГБОУ ДО Севастопольский центр эколого-натуралистического
творчества учащейся, г. Севастополь*

Морские водоросли, как известно обладают массой полезных свойств, которые позволяют использовать макрофиты в фармацевтической, пищевой, сельскохозяйственной и других сферах производства. Цистозейра бородастая – *Cystoseira barbata* относится к отделу бурых водорослей, к классу циклоспорные, семейству саргассовые. Данный вид распространён в Азовском, Средиземном морях, в Черном – преимущественно у берегов Турции, России, Румынии и Болгарии. Произрастает на каменистом и каменисто-ракушечном грунте, в сублиторали на глубине 0,5–5 м. Светолюбивая форма произрастает на глубине 0,5–5 м.

В связи с тем, что, выбросы морских водорослей (в том числе цистозир) в береговой полосе часто являются вторичным загрязнением, хотя они всё ещё представляют ценность, целью работы стало изучение влияния различных концентраций сухой цистозир на ростовые параметры крымского укропа.

Укроп имеет высокую пищевую ценность. Листья темно-зеленого цвета с повышенной сочностью. Укроп имеет насыщенный аромат. Вид Грибовский отличается быстрым появлением всходов, быстрым ростом. Укроп считается ценным источником минералов и витаминов. Семена и их всходы укропа широко применяют в медицинской и косметологической области.

Эксперимент был поставлен на крымском укропе сорта Грибовский. В качестве биологических добавок использовали мелкую сухую смесь цистозир, отобранную в июне 2019 года, в береговой зоне бухты Круглая (г. Севастополь). Каждый эксперимент проведён в трёх повторностях для концентраций макрофита: 0 грамм на 100 грамм почвы (контроль), 0,25 г/100 г (К1), 0,5 г/100 г (К2), 1 г/100 г (К3). Указанные концентрации водорослей добавляли в пластиковые стаканы с почвой однократно. После этого вносили по 10 семян растений в каждый



стакан и поливали первоначально водой по 50 мл, а в последующем – 15–20 мл.

Установлено, что в контроле – самый низкий показатель всхода семян, а в концентрации 0,25 г/100 г почвы – наивысший, при этом все показатели близки. При увеличении добавки водоросли смертность ростков уменьшалась. Ощутимый прирост основных стеблей укропа отметили на 50 сутки. В этот же день, а также через неделю, величина длины стеблей была наибольшая (и выше контроля), при минимальной добавке цистозире. На 64 день и далее, параметр снизился в К1 и К2 и стал ниже относительно контроля на 3% и 12% соответственно к концу эксперимента, в то время как в К3, несмотря на продолжающийся рост длины растений, к 92 дню изученный параметр практически сравнялся с другими концентрациями.

Интересно отметить, что в то время как в контроле цвет укропа был насыщенный зелёный, при всех концентрациях внесённой в грунт цистозире, цвет опытных растений был бледно зелёный. К тому же, начиная с 78 дня мы наблюдали усыхание некоторых стеблей и приобретение ими жёлтого оттенка. Отмечено, что в контроле ответвления появились на 57 сутки и вплоть до окончания эксперимента их количество постепенно увеличивалось. Показано, что в К1 ответвления зафиксировали на 64 сутки, и, несмотря на их рост до 71 дня, число ответвлений снизилось к концу экспозиции. В остальных опытных вариантах ответвления наблюдались с 57 суток; искомый параметр был близок в этих случаях в ходе всего эксперимента. Несмотря на резкий прирост количества ответвлений при минимальной добавке цистозире в начале, наибольшая величина данного параметра была в контроле.

Выводы: 1. При добавлении сухой цистозире всхожесть семян укропа увеличилась, а смертность ростков уменьшилась. 2. Рост стеблей укропа в эксперименте с цистозирой не установлен. 3. При внесении макрофита, несмотря на начальный прирост ответвлений, в конце экспозиции этот параметр был ниже контроля.



ОТКУДА ХЛЕБ НА СТОЛ ПРИШЕЛ

Бодягина Мария Николаевна

Научный руководитель Ключева Татьяна Вячеславовна

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
лицей № 4, Рязанская область, г. Рязань*

Хлеб, каким мы себе сейчас представляем, появился не сразу. Его появление прошло несколько этапов.

В работе были определены эти этапы и сделаны опыты на каждом из этапов.

Актуальность этой темы определяется тем, что хлеб-главный продукт в нашей жизни. Знание того, как он появился поможет нам доказать, что этапы появления хлеба тесно связаны с развитием и эволюцией человека.

Цель работы – изучить и систематизировать этапы появления хлеба и опытным путем продемонстрировать результат каждого этапа.

Вывод: этапы появления хлеба все закономерны, они связаны с развитием человека, они появились в результате сочетания случайных факторов и закономерных улучшений орудий и процессов труда.

ЦЕЛЕБНЫЕ СВОЙСТВА И КАЧЕСТВО МЕДА

Пинчук Никита Викторович

Научный руководитель Зорина Галина Михайловна

МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск

Изучить пользу и качество купленного мёда – цель моего исследования.

Значимость работы заключается в том, что она позволяет с помощью простых домашних способов определить качество мёда и не обмануться на рынке при покупке мёда у незнакомого производителя для того, чтобы лечебные свойства мёда обязательно помогли детям и взрослым.

В связи с поставленной целью были определены задачи:

– Изучить литературу, интернет.

– Познакомиться с видами меда, узнать какие болезни лечит мед.

Собрать как можно больше образцов мёда.

– Исследовать влияние лечебных свойств меда на человека.



- Определить среди собранных образцов наличие фальшивого или не качественного мёда.
- Провести исследования образцов мёда на наличие в них посторонних добавок.
- Описать полученный результат.

Объект исследования: мед.

Предмет исследования: лечебные свойства меда, посторонние примеси в мёде.

Гипотеза: мед обладает лечебным свойством, изучение качества купленного мёда у различных производителей, обнаружение фальшивого мёда.

В работе были проведены следующие исследования:

- Определение качества меда;
- Определение воды в мёде;
- Определение воды и сахара в меде;
- Определение металла в мёде;
- Определение муки, крахмала, крахмальной, свекольной патоки, мела;
- Определение крахмала в мёде.

В ходе эксперимента были проверены семь образцов мёда. Мы установили, что только два образца являются качественным натуральным медом. В остальных образцах присутствует металл (раствор зашипел при добавлении уксуса), в большинстве присутствует вода и сахар (расстекается на бумаге), в одном образце присутствует крахмал (раствор посинел при добавлении йода). Мука, крахмал, крахмальная и свекольная патока во всех образцах не обнаружены. Мед, привезенный из с. Яковлевка, показал отличное качество. Все это говорит о том, что на рынке и в магазинах г. Хабаровска, к сожалению, в основном преобладает не качественный мед. Поэтому нужно покупать мед на пасеках, у пчеловодов либо проверять его в магазине, полагаясь на мои советы.



ЗАВИСИМОСТЬ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ СПОСОБОВ ВЫРАЩИВАНИЯ

Ганагина Ирина Александровна

Научный руководитель Елиференко Татьяна Васильевна

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

Картофель – это второй хлеб и главный овощ для большинства россиян. Выращивание этой культуры в России стало настоящей национальной традицией. Поэтому и работа на огороде (кроме зимы) так или иначе, связана с посадкой, уходом, сбором урожая картофеля.

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

Задачи:

1. определить, как размножается данная культур
2. осуществить социологический опрос среди соседей и одноклассников на предмет отношения к картофелю
3. провести эксперимент по выращиванию картофеля нетрадиционным способом:
 - а) высадить картофель в разные сроки, осуществляя уход за всходами картофеля.
 - б) наблюдать за процессом выращивания картофеля.
 - в) произвести сбор и учет урожайности картофеля.
4. произвести экономический расчет
5. выработать рекомендации для желающих выращивать картофель нетрадиционным способом в Белгородской области.

Объект исследования – клубни картофеля.

Предмет исследования – нетрадиционные способы выращивания картофеля.

Методы и приемы исследования: практическая работа, беседа, работа с литературными источниками и интернет – ресурсами, анкетирование, наблюдение, эксперимент. Основным методом является метод сопоставления и анализа качественных и количественных показателей, полученных при наблюдении за выращиванием картофеля.

Гипотезы: – возможно, урожайность картофеля зависит от времени посадки.

– предполагаю, что существуют менее затратные способы выращивания картофеля.



– думаю, что если использовать нетрадиционные способы выращивания картофеля, то с небольшого участка можно получить высокий урожай. Актуальность работы в том, что определив, наиболее эффективный способ выращивания картофеля, можно повысить его урожайность в нашей местности при минимальных затратах времени и средств.

Являясь основным продуктом питания, картофель обладает многими лечебными свойствами и содержит легкоусвояемые вещества: белки, жиры, углеводы, органические кислоты, минеральные соли и другие витамины.

Мы изучили нетрадиционные способы выращивания картофеля и провели эксперимент по его выращиванию. Свои наблюдения заносили в тетрадь.

Сравнив два способа выращивания картофеля: под соломой и обычный и сделав экономический расчет трудозатрат, финансовых затрат и экономической выгоды, пришли к выводу, что при выращивании картофеля под соломой число шагов или работ сокращается в 3 раза, облегчается уход и сбор урожая, химические удобрения не применяются. Это ведёт к повышению плодородия земли. Меньше всего затрат потребовалось на 2 грядку. Среднее количество клубней в кусте больше всего тоже на второй грядке.

Пройдя все этапы исследования, мы сделали вывод, что гипотеза подтвердилась. По результатам наблюдений выяснили, что используя нетрадиционные способы выращивания картофеля с небольшого участка можно получить высокий урожай. В своей работе мы затронули лишь некоторые нетрадиционные способы выращивания картофеля, которые не требуют значительных материальных затрат и физического труда, и также помогают сэкономить место на участке.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ

Москва, 2020



ОТКУДА ПОЯВЛЯЮТСЯ БЕЗДОМНЫЕ ЖИВОТНЫЕ

Романова Елизавета

Научный руководитель Дёмина Ольга Владимировна

*МОУ «Майнский многопрофильный лицей», Ульяновская область,
Майна р.п.*

В настоящее время проблема бездомных животных является актуальной, так как, гуляя по улицам городов и сёл, неоднократно приходилось замечать, что многие собаки и кошки находятся без хозяев. Некоторые из них выглядят очень худыми, лохматыми, неухоженными. На них просто жалко смотреть. Они тоскливо смотрят в глаза прохожих, выпрашивая пищу. Иногда бегут за людьми, надеясь на их помощь. Это бездомные животные. Цель исследовательского проекта: узнать, по каким причинам животные становятся бездомными. В работе поставлены задачи исследования: выяснить отношение учащихся лицея и жителей посёлка к проблеме появления бездомных животных; рассмотреть пути решения данной проблемы. Объектом исследования являются бездомные животные. Автор выдвигает гипотезу: бездомные животные появляются из – за безответственного отношения человека к своим домашним питомцам. В работе представлены исторические сведения, дано понятие «бездомные животные», рассмотрены причины появления бездомных животных; предложены пути решения данной проблемы. Автор приводит результаты анкетирования, социологического опроса; рассказывает о встречах с людьми, которые имеют прямое отношение к проблеме бездомных животных; приводит примеры акций, участниками которых являются и ученики, и жители родного посёлка, и пользователи Интернет – сайтов. В заключении делает выводы: конечно, не в каждом доме должны быть кошка или собака, но у каждого из них, обязательно должен быть дом; бездомные животные являются проблемой не только для одного посёлка, но и других населённых пунктов, особенно крупных городов; проблема появления бездомных животных волнует жителей родного посёлка и является актуальной на данный момент; бездомными животные становятся из – за халатности человека, поэтому гипотеза подтвердилась: только у плохого хозяина животное может стать бездомным; важно помнить, что нужно быть неравнодушным к братьям нашим меньшим, ведь они нуждаются в нашей помощи.



КАК Я МОГУ ПОМОЧЬ БЕЗДОМНЫМ ЖИВОТНЫМ ИЗ ЦЕНТРА ЗАЩИТЫ ЖИВОТНЫХ «ЭКОЛАЙФ»

Баскончин Владислав Кириллович

Научный руководитель Джабраилова Камила Казбековна

ГБОУ «РЦО», Республика Дагестан, г. Каспийск

У моей бабушки дома живет собачка по кличке Патрик. Он ласковый, добрый, шустрый. Особенно мне нравится с ним играть на даче. Бабушка с дедушкой очень его любят и заботятся о нем. Когда я приезжаю к ним в гости, тоже помогаю им: гуляю с ним, кормлю, покупаю любимые косточки, могу пожалеть его, если он поранится, и никогда не обижаю питомца.

Но не всем повезло иметь друга и жить под крышей. Много животных мы видим на улице: грязных, больных, одиноких. Это бездомные животные. При виде их я всегда испытываю жалость и сочувствие. И я задумался, а могу ли я помочь им и как?! Решил написать проект на эту тему. Учитель с радостью поддержал идею моего проекта.

Актуальность и важность проекта заключается в том, что идея направлена на развитие таких качеств, как доброта, милосердие, отзывчивость, добровольность, безвозмездность, ответственность. У школьников формируется умение самостоятельно планировать и реализовывать запланированное, нести ответственность за свои действия, проявляются творческие способности. Дети учатся сотрудничать как со сверстниками, так и со взрослыми.

Гипотеза моего проекта звучит так: могу ли я своими силами помочь животным из приюта.

Цель исследовательской работы: привлечь к проблеме бездомных животных из приюта учащихся и взрослых. Показать, как я могу своими силами помочь бездомным животным из приюта.

Объект наблюдения – животные из приюта.

Предмет исследования – отношения человека к животным.

Методы исследования:

- изучение литературных и электронных источников информации;
- систематизирование и обобщение полученной информации.
- анкетирование;
- опрос;
- обработка и анализ полученных данных.



- волонтерская работа;
- проведение ярмарки.

Данные цели достигаются в процессе решения следующих задач:

1. Выяснить общее состояние животных в приюте, узнать, что необходимо купить;
2. Провести анкетирование в школе;
3. Выяснить отношение жителей нашего города к проблеме бездомных животных;
4. Провести волонтерскую работу;
5. Разработать план для проведения ярмарки.

Волонтерская работа:

- листовки;
 - в школе повесить стенгазеты;
 - написать статью в детскую газету “Орленок”;
 - устроить фотовыставку;
 - книжная выставка;
 - сделать ролик и запустить в социальных сетях.
- Ярмарка:
- провести классный час, рассказать одноклассникам про приют для животных, предложить сделать поделки для ярмарки;
 - оповестить друзей и знакомых о предстоящей ярмарке;
 - посетить библиотеку и отобрать книги для выставки;
 - отобрать фотографии для фотовыставки;
 - продать поделки;
 - на вырученные деньги купить строительный материал для постройки будок животным.

РОЖДЁННЫЙ ПОМОГАТЬ

Хабиров Реналь Артурович

Научный руководитель Гимаева Марина Владимировна

МАОУ СОШ № 7, Республика Башкортостан, г. Туймазы

Твори добро, другим во благо... Как важно в современном мире, остановиться на мгновение и задуматься о тех, кто и что нас окружает. Рассуждая об этом в течении 4 лет, мы пришли к выводу, что всё-таки самое главное в человеке – это то, что делает его выше всего и всех – это добро, которые являются основой основ.



Цель исследования: привлечь внимание к благотворительным проектам и показать их значимость для окружающих.

Задачи:

- изучить историю возникновения и становления волонтерства, проанализировав литературу;
- рассмотреть основные направления и формы волонтерства, применив метод поиска информации;
- узнать известные волонтерские организации в России и самых известных волонтеров в России и мире, методом поиска информации в сети-интернет;
- организовать работу развивающего и обучающего центра «Учусь, играя», применив методы наблюдения, интервьюирования;
- реализовать проект по безопасности на дорогах «Автогород», применив методы сравнения, анализа полученных данных.

Объект: благотворительные проекты. Предмет: дети нашего города. База исследования: Отделение реабилитации детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья в Туймазинском районе, г. Туймазы, Администрация и отдел образования г. Туймазы, г. Уфа.

Ожидаемые эффекты проекта.

Организация взаимодействия с заинтересованными учреждениями и социальными службами. Социальная поддержка семей, имеющих детей с особенностями развития. Воспитание толерантности в отношении к детям с особенностями развития. Создание здоровых и безопасных условий дополнительного образования детей.

В ходе проекта работы мы провели благотворительные проекты для детей в г. Туймазы. Для этого мы поучаствовали в конкурсе 3D-волонтеры «малых дел» и в конкурсе «Новаторы». Именно там, мы рассказали о своих проектах, которые хотели реализовать в нашем городе. Наш проект стал одним из лучших на молодежном форуме «Новаторы» и получил грантовую поддержку. Благодаря поддержке Администрации города, руководителю отдела спорта и молодежной политики города Туймазы, руководителю клуба «Алые паруса», заведующей реабилитационного центра мы смогли открыть центр для детей с ограниченными возможностями «Учусь, играя». В центре прошло первое занятие, на котором дети мастерили светоотражающий брелок на свои рюкзаки. Заранее прописали план мероприятий до конца года, в котором отражены все занятия и ответственные за проведение. Для



проведения занятий мы привлекли преподавателей из художественной, музыкальной школ и дворца творчества.

А также мы не оставили без внимания и обычных детей. Для безопасности на дорогах мы решили реализовать проект «Автогородок – залог безопасности на дорогах». Главная идея парка – развлекая, обучать. В реализации данного проекта, помог Глава Республики Радий Хабиров. Весной 2020 года в центральном парке нашего города начнется строительство нового современного автогородка. Таким образом, наша цель и задача достигнуты, реализовывая благотворительные проекты в повседневной жизни, мы приносим пользу, поддержку здоровья и развития детей.

ТАЙМ–МЕНЕДЖМЕНТ ШКОЛЬНИКА. КАК НАУЧИТЬСЯ УПРАВЛЯТЬ СВОИМ ВРЕМЕНЕМ

Шкумат Ростислав Олегович

Научный руководитель Еськова Юлия Борисовна

*МКОУ «Романовская основная школа», Калужская область,
г. Медынь*

В данной работе поднимается одна из актуальных проблем современного общества – проблема эффективного распределения времени. До определенного момента считалось, что навыки правильной организации своей жизни нарабатываются в процессе взросления и профессиональной деятельности человека. Однако запрос современного общества на проектный стиль деятельности, а также стремительное развитие науки о тайм-менеджменте говорят о том, что ее методам и приемам тоже нужно обучать. И обучать уже в школе.

Актуальность исследования заключается в том, что современный ребенок растет и развивается в интенсивной среде, сталкивается с колоссальным потоком новой информации, которая постоянно обновляется, с большим количеством деловых и личных контактов. Быть успешным в этом мире, не научившись управлять этими потоками, невозможно.

Цель исследования: познакомиться с основами тайм-менеджмента и научиться правильно организовывать свой день.

Объект исследования: распорядок дня учащихся 4 «А» класса и учителей Романовской основной школы.



Предмет исследования: инструменты тайм-менеджмента.

Гипотеза исследования: временем можно научиться управлять. Правильная организация своего дня позволит не только успевать делать необходимые дела, но и оставить больше времени на увлечения и отдых.

Задачи: изучить литературу по теме; познакомить одноклассников с историей часов, выступить с презентацией на эту тему; изучить понятие тайм-менеджмента, существующие инструменты планирования времени; пронаблюдать, как действуют принципы тайм-менеджмента в повседневной жизни; проанализировать эффективность организации времени учащимися 4 «А» класса; разработать для одноклассников памятку «Как научиться беречь свое время?»; вместе с учителем подготовить памятку для учителей «Как научиться беречь свое время?»

Методы исследования: анализ информации, содержащейся в литературе и сети Интернет; анкетирование, анализ результатов; эксперимент; систематизация и обобщение полученных результатов.

Содержание научно-исследовательской работы

Тайм-менеджмент – это система приемов, позволяющих человеку организовывать свое время для достижения своих целей. основоположником современной науки об управлении временем считается известный политик 18 века Бенджамин Франклин.

Существует множество инструментов тайм-менеджмента. В данной работе были рассмотрены те из них, которые будут понятны для младших школьников.

Первый из них – хронометраж. Он позволяет увидеть, как мы расходует время и где оно пропадает зря. Поглотители нашего времени называются хронофагами. Основные хронофаги современных школьников: просмотр мультфильмов, телепередач; компьютерные игры; поиск нужной вещи; спешка, переделывание неправильно сделанной работы; постоянное переключение с одного на другое, неумение сконцентрироваться.

Бороться с поглотителями времени можно разными способами. Очень простой и действенный – жестко-гибкое планирование. Жесткие дела привязаны к определенному времени, а гибкие можно делать в любую свободную минуту. Также планировать свой день, достигать поставленных перед собой целей помогают метод «Слона», метод «Помидора», метод «Лягушки на завтрак», метод «Паровозика». О боль-



шинстве из них рассказывается на курсе «Успею все!» интерактивной образовательной платформы УЧИ. РУ.

Целью практической части работы было экспериментальное подтверждение актуальности выбранной темы. В ходе эксперимента «Прогноз необходимого времени» удалось выяснить, что одной из причин нехватки времени у моих одноклассников является неправильное определение наполняемости его делами, то есть не все знают, на какие дела сколько необходимо времени. Это же подтвердило и проведенное позднее анкетирование. Анкетирование четвероклассников и педагогов также показало, что все понимают, что время надо беречь, но при этом часто не знают, каким способом это можно сделать.

В ходе мастер-класса мои одноклассники познакомились с самыми простыми методами организации времени.

Итогом работы стали памятки с рекомендациями для учеников и учителей.

Практическое значение работы: полученные знания помогут более рационально использовать свое личное время; материалы исследования могут быть использованы на классных часах, внеурочных занятиях в школе.

Выводы

1. При работе над исследовательским проектом мы выяснили, что задача тайм-менеджмента заключается не в том, чтобы загрузить свой день делами, а в том, чтобы освободить его от ненужных занятий, более качественно выполнять самые важные и ответственные дела.
2. Освоение каждой из техник, даже если поначалу она кажется простой, требует большого труда. Поэтому не надо пытаться применять все методы одновременно. В процессе обучения нужно смотреть, что под силу, а что пока нет.
3. В ходе экспериментов, освоения методов планирования дома и мастер-класса для одноклассников в школе наша гипотеза о том, что время можно использовать более эффективно, если руководствоваться правилами тайм-менеджмента, полностью подтвердилась.

План дальнейшей работы над проектом

Ввести описанные в работе инструменты тайм-менеджмента в свою повседневную жизнь. Познакомиться с новыми приемами и методами, в том числе с электронными приложениями по тайм-менеджменту. Продолжить изучать курс «Успею все!» на образовательной плат-



форме «Учи. ру», в частности, более подробно изучить технику постановки целей SMART. Делиться полученными знаниями со своими одноклассниками.

СОЗДАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ КОЛЛЕКЦИИ ДУХОВ ДЛЯ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РАЗЛИЧНЫХ КВАНТУМОВ

Лебедева Екатерина Александровна

Научный руководитель Великанова Татьяна Андреевна

*МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,
г. Череповец*

Новый продукт интересно создавать, когда он найдет применение, будет востребован. Поэтому нам пришла идея создания нового продукта – коллекции квантодухов для обучающихся в МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум». Зная направленность каждого квантума (а всего их семь), характер и занятость, можно создать аромодухи. Для каждого человека хочется всегда завершить свой образ ароматной ноткой.

Продается многообразие духов различных фирм. Но посещая парфюмерный магазин, мы не можем зачастую сразу найти свой аромат, а тем более для другого человека. Из чего сделаны и как получают разные ароматы? Состоят ли ароматы из натуральной основы? В ходе нашей работы возникли проблемные вопросы: сколько создать аромоквантов в домашних условиях, какие нотки подойдут разным людям, как аромат будет действовать на человека, занятого в той или иной сфере деятельности?

Цель нашей работы – изготовление коллекции квантодухов в домашних условиях.

Задачи:

- изучить состав и структуру духов;
- определить, как эфирные масла могут влиять на деятельность человека;
- предложить рецепты своих духов, созданных в домашних условиях;
- получить свою коллекцию квантодухов в упаковке.

Объект данной работы – духи.



Предмет данной работы – процесс создания духов.

Методы исследования: наблюдение (как аромат духов влияет на самого человека), способ получения духов (механический отжим получения эфирных масел).

Наше исследование проводится в домашних и лабораторных условиях (кабинет Биоквантума «МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум») с октября 2018 г.

Нами была создана коллекция духов из 7 ароматов: «Биомоны», «Фьюнити», «Компоманы», «Энергены», «Робики», «Аэроманы», «Тридэшники».

Духи на основе спирта должны настояться 14 дней. За это время ароматы образуют цельную композицию. Каждые 3 дня их необходимо тщательно взбалтывать. После нескольких недель ожидания нужно отфильтровать через кофейный фильтр и перелить получившиеся духи во флаконы.

В ходе работы мы сделали следующие выводы:

- Духи представляют собой сложную смесь спирта, воды и эфирных масел. Каждая композиция состоит из трех постепенно раскрывающихся нот аромата и отличается пропорциональным соотношением;
- Эфирные масла обладают оздоравливающими свойствами;
- Нами были подобраны ингредиенты и методики создания ароматов в зависимости от сферы деятельности;
- Экспериментируя, мы создали коллекцию квантодухов, применимых для каждого обучающегося и разработали уникальную упаковку.

КЛУМБА «КНИГА ПАМЯТИ И СЛАВЫ» СВОИМИ РУКАМИ

Свищёв Георгий Алексеевич

Научный руководитель Сильнова Юлия Анатольевна

*МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза*

Близится 75-я годовщина со дня Великой Победы. С каждым годом мы все дальше отдаляемся от событий прошлого. Но мы помним и чтим подвиг наших земляков-пензенцев, героев Великой Отечественной войны, принимавших участие в боевых событиях и работающих в тылу на благо победы.



Из рассказов учителей мы узнали, что в годы Великой Отечественной войны на территории здания классической гимназии № 1 им. В. Г. Белинского г. Пензы действовал эвакуационный госпиталь № 1648, в котором была оказана медицинская помощь семи тысячам фронтовиков Красной армии. Причастность гимназии к событиям Великой Отечественной войны является для нас большой гордостью. В юбилейный для нашей страны 2020 год нам захотелось запечатлеть это в памяти гимназистов.

Цель проекта: создание памятного места на территории классической гимназии № 1 им. В. Г. Белинского, посвящённого подвигу участников-фронтовиков Великой Отечественной войны.

Задачи: изучить и проанализировать источники по данной теме; организовать сотрудничество с работниками Ботанического сада г. Пензы для сбора информации по теме проекта и создать макет клумбы «Книга памяти и славы».

Проект включал в себя три этапа: организационно-диагностический, практический и обобщающий. На организационно-диагностическом этапе мы провели опрос среди обучающихся гимназии и их родителей на предмет необходимости создания памятного места на территории классической гимназии № 1 им. В. Г. Белинского, в результате которого гимназисты и их родители выжились поддержать наш проект.

Изучив виды цветников, приняли решение проектировать клумбу. Но клумбу не обычную, а непрерывного цветения. На практическом этапе выполнения проекта выбрали отдельный участок трапецевидной формы и составили его планировку. Было принято решение разместить на клумбе растения, которые использовали люди во время войны в качестве лекарственных средств и продуктов питания (берёза, мох, сосна, бадан).

Клумба представлена с размещением малой архитектурной формы (МАФ). Эскизный поиск МАФ для нашей клумбы позволил остановиться на форме раскрытой книги как символа знаний, мудрости и источника информации. Мы разработали МАФ в форме раскрытой книги, которая в реальную величину составит три метра на полтора метра. Мы создали макет клумбы, которая является памятным местом и несёт в себе особый смысл, поэтому каждая деталь клумбы и расположение цветов символичны. Например, полоса из гейхеры и бархатцев на клумбе символизирует Георгиевскую ленту, а две туи, стоящие в цен-



тральной части нашей композиции, – двух солдат ушедших на фронт. На наш взгляд, дизайн – проект по созданию школьной клумбы вполне реалистичен, так как не требует изменений площади и рельефа.

Таким образом, считаем, что работа по проекту будет способствовать повышению экологической культуры гимназистов. Совместная деятельность учащихся, педагогов и родителей по благоустройству пришкольного участка сплотит гимназистов, педагогов и родителей. А самое главное, что данный проект поможет и ребятам и взрослым помнить о годах Великой Отечественной войны и чтить своих героев!

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2020



МОДЕРНИЗАЦИЯ ГОЛОВОЛОМКИ КУБИКА РУБИКА

Ротарь Артём Сергеевич

Научный руководитель Оводенко Елена Валентиновна

МБОУ гимназия № 5, Хабаровский край, г. Хабаровск

Вступление

Чтобы увеличить скорость сборки кубика Рубика нужно: освоить скоростной метод сборки, развить моторику пальцев, использовать модели кубиков для скоростной сборки.

Цель работы

Определить увеличится ли скорость сборки магнитного кубика относительно классического.

Гипотеза исследования

Магнитный кубик должен уменьшить время сборки за счёт магнитов устраняющих недовороты граней.

Обзор литературы

Из существующих видов кубика Рубика для исследования был выбран классический кубик 3х3. Схема сборки для начинающих (автор А. Печонкин).

Применённый метод

Модернизация классического кубика в магнитный путем установки в каждую деталь кубика по небольшому магниту в определенном порядке.

Эксперимент

Измерение скорости сборки магнитного и классического кубика за 5 попыток.

Расчёт среднего значения скорости сборки каждого вида кубика.

Результаты эксперимента.

Средняя скорость сборки магнитного кубика выше средней скорости сборки классического.

Грани кубика доворачиваются до правильного положения самостоятельно.

Вывод

Модернизация кубика Рубика привела к увеличению скорости сборки.



Разгадывать головоломки безусловно очень интересно. Чем больше интерес, тем раньше результат. Обязательным условием результата является быстрота сборки, которая зависит от скорости мысли.

ВИНТЫ, БОЛТЫ, ШУРУПЫ Я НАЧАЛ ИЗУЧАТЬ, ЧТОБ ПРАВИЛЬНО И ЛОВКО УМЕТЬ ИХ ПРИМЕНЯТЬ

Одаев Роман Владиславович

Научный руководитель Коваленко Лидия Михайловна

МДОБУ ЦРР-ДС № 118, Краснодарский край, г. Сочи

Одаев Роман, воспитанник подготовительной к школе группы, с удовольствием занимается в секции большого тенниса. Но с особым интересом он следит за работой папы и дедушек слесарей-сборщиков. Его руки постоянно тянутся к механизмам. Мальчику по нраву раскручивать и закручивать узлы сборки разными инструментами. Его желание к правильной самостоятельной серьезной работе по сборке нашло отражение в реализации цели и задач данной исследовательской работы.

Посетив магазин «Крепёж», Роман узнал о резьбовых крепёжных деталях: винтах, болтах, шурупах, шпильках, гайках, шайбах. Рассмотрел инструменты для крепежа: отвёртки разных типов, гаечные ключи. В столярной мастерской наблюдал за ловкой работой мастеров и получил совет разобраться с тремя видами резьбовых соединений: винтовом, болтовом и шпилечном. Для этой цели мальчик дважды разобрал детский велосипед и нашёл все три вида резьбовых соединений! Сделал практические образцы этих соединений. Дедушка по Скайпу давал нужные советы внуку. Мальчик научился наносить резьбу на болтах с помощью плашки. Под руководством папы Роман научился (безопасно!) пользоваться домкратом, тисками, электродрелью, другими инструментами и механизмами, где есть резьбовые соединения.

Затем, используя свои знания и умения, мальчик под руководством папы, применяя винты, болты, шпильки, шурупы, самонарезающие винты и подходящие инструменты, собрал скворечник, деревянный корпус напольной игры «Футбол», смастерил сложный ящик для хранения деталей и инструментов. Мальчик с гордостью демонстрирует свою работу!



Цель работы достигнута: Роман узнал много нового для себя о резьбовых крепёжных деталях, соединениях, инструментах, которые необходимы для сборки.

Важно, что ребёнок – дошкольник (не знаком с математикой) для работы все инструменты нужного размера к деталям находил только способом подбора.

Задачи выполнены, Роману оказалось по силам выполнить как практические образцы резьбовых соединений, так и поделки с крепёжными резьбовыми деталями (под наблюдением и руководством педагога и родителей).

Все работы велись увлечённо, при строгом соблюдении техники безопасности при работе с деталями, инструментами и под строгим контролем взрослых!

Быть работающим и умелым – всегда актуально!

ШКОЛА МОЕЙ МЕЧТЫ

Копалиани Роман Бидзинович

Научный руководитель Ковалева Лариса Станиславовна

МАОУ лицей № 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Я живу в замечательном городе – Нижний Тагил и очень его люблю, в нём находится моя семья, школа, друзья. С каждым годом мой родной город развивается и становится более современным. Став первоклассником, я задумался, почему школам уделяется мало внимания, они имеют практически одинаковую форму и скучный внешний вид?

Изучив информацию о проектировании школьных зданий в XX веке и в современное время, я представил себя в роли архитектора и поставил перед собой цель: спроектировать школу, которой нет ни в одной стране, так как думаю, что любой ребёнок захочет учиться в уникальной школе, а необычная проектировка может сделать учёбу интереснее. Данная тема мне показалась очень интересной и актуальной, так как за мной и моими одноклассниками будущее!

Школу моей мечты можно было смоделировать из бумаги, пластилина, но я решил использовать компьютерную трёхмерную графику, которая в наши дни набирает всё большую популярность, для этого использовал программу 3D моделирования объектов. В своей работе я пользовался программой SketchUp, которая предназначена для мо-



делирования относительно простых трёхмерных объектов – строений, мебели, интерьера.

Проект «Школа моей мечты» представляет собой 3D модель зданий школы и всего школьного двора, включая спортивную площадку. Я решил спроектировать несколько учебных корпусов необычной формы, в соответствии с разными науками, что не характерно для типичных школьных учреждений.

Создавая макеты зданий учебных корпусов, выбирая форму зданий, цвет, обдумывая композицию, я учитывал, прежде всего, его функцию и назначение. Здания учебных корпусов оформлены разной цветовой гаммой, что делит территорию на отдельные пространственные зоны для отдыха по интересам.

Так как я увлекаюсь физикой, комплекс новой школы спроектирован на основе строения молекулы – состоящей из связанных ковалентными связями атомов. В ядре атома, в данном случае – в центре комплекса, расположен Главный корпус, который представляет собой здание округлой формы. Такая форма выбрана мною неслучайно, потому что люди для доверительной беседы собираются за круглым столом, договариваются, здесь находятся все службы, обеспечивающие качественное и безопасное функционирование школы.

Естественно – научный корпус – это 4-х этажное здание с окнами в виде листочков с крышей- куполом. Гуманитарный корпус представлен в виде стопки книг. Художественный корпус – это куб, декорированный по углам карандашами. Корпус начальной школы построен из кубиков Спортивный корпус представлен в виде штанги. Во всех корпусах я постарался заменить скучное распределение по фасаду одинаковых окон на окна разной формы и размера.

Главный корпус, подобно ковалентным связям в молекуле, соединён со всеми остальными корпусами специальными стеклянными переходами. Кроме центрального входа в каждом корпусе есть свои входы, поэтому дети легко могут выходить на улицу отовсюду.

Практическая значимость заключается в том, что в работе исследован и смоделирован новый тип школы, который бы своими качествами удовлетворил запросы учащихся и разнообразил архитектуру Нижнего Тагила, данный проект можно использовать на уроках окружающего мира,

ИЗО и технологии.



В нашем лицее 10 лет учился Новосёлов Константин Сергеевич, Лауреат Нобелевской премии по физике 2010 года, я тоже увлекаюсь физикой, поэтому в моих планах разработать уникальный архитектурный проект физико-технического кампуса с развитой прилегающей инфраструктурой, чтобы студенты и ученые из нашего города не уезжали в более перспективные региональные центры, а наоборот, стремились приехать в наш – родной и любимый Нижний Тагил!

РОБОТ-ПОМОЩНИК «ЛОДКА-ОЧИСТИТЕЛЬ»

Савин Артем Алексеевич

Научный руководитель Малых Ирина Вячеславовна

*МБОУ СОШ № 6 им. А. П. Бондина, Свердловская область,
г. Нижний Тагил*

Природа летом особенно прекрасна! Наверное, не найдется ни одного человека, который бы не радовался наступлению лета. Только летом оживают реки и озера. Вода в них становится теплой и можно купаться и резвиться дни напролет. Купание приносит людям не только радость, но и пользу для здоровья.

Свои летние каникулы я провожу на даче, где есть зона отдыха и собственный бассейн. Но, к сожалению, бассейн, как и любой другой водоем, находящийся на открытом воздухе, подвержен различным загрязнениям. На поверхность воды попадают насекомые, семена растений, сухая листва и прочий мелкий мусор. Все это является большой проблемой для купания и создает некомфортные условия для отдыха.

Если бассейны для массового посещения очищают при помощи специальных средств, то, как же можно почистить бассейн в домашних условиях?

Я решил попробовать сделать устройство, которое могло бы автоматически очищать домашний бассейн от мелкого мусора, а также помогать насекомым, которые самостоятельно не могут выбраться из воды, используя энергию солнца.

Актуальность моей работы заключается в изобретении устройства для автоматической очистки бассейна в виде робота-помощника, который облегчит нашу жизнь.

Объектом моего проекта стал робот-помощник «Лодка-очиститель» бассейна.



Цель проекта – разработка и сборка устройства, которое будет очищать поверхность воды в домашнем бассейне.

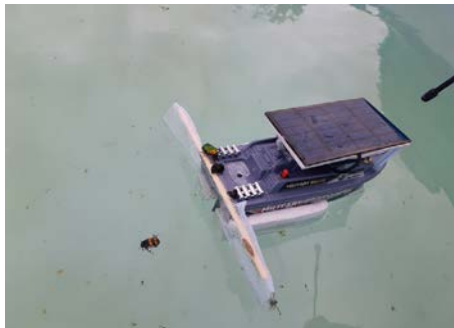
Задачи, которые я ставил для себя:

1. Изучить литературу и возможные способы очистки бассейна.
 2. Познакомиться с понятием «Робот» и узнать историю его появления.
 3. Собрать устройство для очистки бассейна.
 4. Проверить устройство на воде и провести очистку бассейна.
- Мною были выбраны следующие методы:
1. Сбор информации из различных источников.
 2. Чтение полученной информации.
 3. Проведение запуска робота-помощника «Лодки-очистителя» бассейна на воде.
 4. Наблюдение за результатом работы робота-помощника.
 5. Сделать выводы о проделанной работе.

В теоретической части работы я познакомился с понятием «Робот», узнал историю его возникновения и виды роботов-помощников, которые помогают людям все успевать и облегчать их жизнь.

В практической части я попробовал создать свою модель робота-помощника в несколько этапов. Попытался усовершенствовать форму очистительной сетки и провел испытание робота-помощника «Лодки-очистителя» на поверхности воды.

Практической значимостью я считаю то, что данное устройство можно применять автоматически в домашних условиях при очистке поверхности воды в бассейне от мелкого мусора, используя энергию солнца. А также для педагогов дополнительного образования, работающих в кружках технического моделирования и конструирования.





ИМПУЛЬСНЫЙ МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ

Дарчия Константин Георгиевич

Научный руководитель Неткачев Сергей Викторович

МУ ДО «ДОО (П) Ц «Факел», Ставропольский край, г. Благодарный

В данном научно-исследовательском проекте представлен импульсный металлоискатель, который является универсальным и чувствительным прибором для поиска разных типов металлов.

Цель проекта: создать прибор для обнаружения металла, и выяснить условия максимальной эффективности его работы.

Выполненные задачи: изучен теоретический материал о возможных типах металлоискателя; изготовлен металлоискатель; исследована зависимость дальности обнаружения прибора от характеристик прибора и параметров искомого объекта; выполнены полевые испытания.

Объект исследования – область технологий изготовления и применения металлоискателей. Предмет исследования – изучение возможностей собранного металлоискателя, исследование дальности работы прибора.

Методы исследования: изучение литературных данных, наблюдение, измерение, сравнение собранных данных, обобщение полученных данных.

Выдвинута гипотеза о возможности создания универсального металлоискателя для разных типов металла.

Новизна данного проекта состоит в том, что для повышения чувствительности и удобства пользования конструкции, в схему добавлен блок светодиодной индикации. Он дублирует звуковую сигнализацию в условиях внешних акустических помех. Кроме этого, проведенные исследования имеют ценное практическое значение, т.к. для изготовления самодельного металлоискателя четко выработана схема и план действий. Эта работа может служить методическим пособием для объединений дополнительного образования технической направленности.

Потребителем данного устройства могут являться промышленные предприятия, связанные с производством не дорогих металлодетекторов, военные сапёры, правоохранительные и охранные структуры, строители, археологи и т.д.

В начале проекта проанализирована учебная литература и Интернет – сайты. В середине документации обоснован выбор схемы, при-



ведено подробное описание прибора, проведены экспериментальные исследования. В конце сделано заключение о результатах работы, показан список используемой литературы и приложения к техническому описанию: чертежи, схемы и фотографии.

3D ПРИНТЕР – ЗАЧЕМ ОН НУЖЕН?

Савельев Иван Сергеевич

Научный руководитель Парахина Римма Алексеевна

*Государственное бюджетное образовательное учреждение лицей №
410 Пушкинского района г. Санкт-Петербурга*

Как говорят знающие люди, главная проблема 3D-печати заключается в том, что никто не знает, зачем она нужна. Моя работа о том, что можно и нужно печатать с помощью 3D-принтеров в быту и промышленности.

Чтобы уяснить ключевое отличие аддитивных технологий от привычных нам способов производства различных изделий, нужно понимать, что изготовить например какую-либо металлическую деталь – тот же болт или саморез, можно двумя принципиально различными способами. Первый способ всем нам хорошо известен – это механическая обработка: отрезание, отбивание, сверление отверстий и т.д. Огромный минус такого ставшего уже привычным способа производства очевиден – при изготовлении конечного продукта (в данном случае болта) большая часть исходного материала (стальной брусок) перемалывается в металлическую стружку, образуя огромное количество производственных отходов, да и расход материала согласитесь не самый рациональный. Есть конечно и другие классические способы изготовления, к примеру штамповка и литьё, однако и они имеют массу недостатков – например для изготовления методом литья необходимо сначала изготовить саму форму для заполнения, что достаточно дорого и требует специалистов высокой квалификации.

Теперь рассмотрим второй способ производства конечного продукта – он основан не на удалении части материала в результате механической обработки, а напротив на добавлении материала и наслаивании, в результате и получается готовая продукция. Отсюда и название – аддитивные технологии (от английского слова «add» – добавлять, Additive Fabrication (AF), Additive Manufacturing (AM)). Трёхмерная печать не



подразумевает никакого отрезания, распиливания, сверления. Происходит в буквальном смысле построение объекта с помощью машины послойного синтеза, которая вполне укладывается в название «3D Принтер». Во всяком случае условно можно сказать, что машина «печатает» продукцию.

Мой эксперимент проходил в Центре Технического Творчества в рамках занятий по 3D моделированию. Для данного проекта я придумал и изготовил ёлочную игрушку. Моделирование и построение чертежа производилось в программе Компас 3D. Напечатана модель из двух деталей, левой и правой, для совмещения рисунка, с использованием технологии FDM (fused deposition modeling – моделирование методом наплавления), в ней агрегат выдавливает расходник (в данном случае пластик) через специальное сопло слой за слоем.

Многие ученые предрекают наступление эры 3D-печати, которая изменит нашу жизнь общество. Наряду с развитием солнечной энергетики и тотальной информатизацией, трехмерная печать может стать толчком к развитию автономности домов, в рамках которой единственная потребность в связи с внешним миром будет заключаться в необходимости покупки сырья для 3D-принтеров. Хорошо это или плохо, сказать трудно, однако тот факт, что наш мир в скором времени изменится до неузнаваемости, уже не вызывает никаких сомнений.

СЕНСОРНАЯ ПОДУШКА- ТРЕНАЖЕР ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Нафанаилова Анджелина-Айыына Константиновна

Научный руководитель Дегтярева Туйаара Ивановна

*МБОУ Мюрюнская средняя школа № 2, Республика Саха (Якутия),
с. Борогонцы*

Я выбрала эту тему, для того чтобы мною созданная сенсорная подушка помогала детям развитию органов чувств с младших лет.

С целью доклада является одновременно научиться:

- шить руками и на машинке;
- придумывать разные игры;
- развивать фантазию;
- делать добро детям.



Чтобы достичь поставленные цели поставила перед собой задачи:

- Повысить словарный запас ребенка.
- Развивать восприятие (зрительное, осязательное, тактильное)
- Развивать наглядно – действенное, образное мышление, внимание, память, воображение и т.д.
- Развивать умение понимать количественную характеристику совокупностей из отдельных предметов (один, много, ни одного).

Практическая часть доклада состоит из двух частей:

1. процесс шитья тренажерной части – начала с выбора темы тренажерной части, тщательно все запланировав шиваем швейной машинкой на материал;

2. процесс шитья сенсорных мешочков – начала с выбора материала для удобства ощупывания и выбора внутренности мешочков. Все подушечки аккуратно сшила, картинки прикрепила к подушке на швейной машинке.

Основная задача дидактических игр состояла в том, чтобы сделать доступными и легко выполнимыми все задания, связанные с необходимостью использования мелкой моторики рук во время занятий с сенсорной подушкой –тренажером.

В заключении такое сенсорное пособие-тренажёр является наглядным, удобно в использовании, помогает мотивировать детей для выполнения разнообразных заданий, помогает воспитывать в детях бережное отношение к игрушкам

ТЕХНОЛОГИЯ ПЕЧАТИ, УНОСЯЩАЯ НАС В БУДУЩЕЕ

Демченко Виктория Андреевна

Научный руководитель Ртищева Галина Анатольевна

МБОУ гимназия №7, Московская область, г. Чехов

Цель нашего исследования: познакомится с историей создания инновационной технологией печати 3-D принтеров

Задачи исследования:

1. Узнать, что такое 3-D принтер.
2. Изучить виды 3-D печати.
3. Познакомиться с областями применения 3-D принтеров.

Мною было проведено изучение истории создания 3-D принтеров, областей применения и современного развития различных видов 3-D



печати, а также проведен опрос учащихся моей гимназии. На основе всего этого и была составлена моя работа.

А начну я с истории создания 3д печати и 3д принтеров: В 1986 году американец Чак Халл изобрёл принцип трёхмерной печати. Сам термин «трёхмерная печать» появился лишь в 1995 году в Массачусетском технологическом институте. В 1996 году компания «3D Systems» назвала первую модель «Actua 2100» трёхмерным принтером. Первые принтеры работали очень медленно и большой погрешностью в изделиях. Трёхмерные принтеры с достаточно высоким качеством изделий появились только в 2005 году.

Хотелось бы узнать, что же такое 3D-принтер? Это специальное устройство для вывода трёхмерных данных. В отличие от обычного принтера, который выводит двумерную информацию на лист бумаги, 3D-принтер позволяет выводить трехмерную информацию (объемную), т.е. создавать определенные физические объекты. В основе технологии 3D-печати лежит принцип послойного создания (выращивания) твердой модели. Преимуществами подобных устройств перед обычными способами создания моделей являются высокая скорость, простота и низкая стоимость.

Какие же существуют виды 3D-печати? 3D-печать может осуществляться разными способами и с использованием различных материалов, но в основе любого из них лежит принцип послойного создания (выращивания) твёрдого объекта. В 3д печати применяются две технологии: лазерная и струйная.

В основном для 3-д печати используются следующие материалы: целлюлоза (это основной строительный материал в растительном мире (например, волоски семян хлопчатника), бетон, вода, гипс, нейлон, металлический порошок, шоколад.

Свое применение 3-D принтеры нашли в таких областях, как медицина, образование, пищевая промышленность, ювелирное производство, мелкосерийное производство, в том числе и сувениров, архитектура и строительство и многие другие.

Мой опыт печати на 3-D принтере: Мне давно хотелось напечатать на 3-D принтере. Для этого мы с родителями обратились в одну из студий 3-D печати. Мне дали на выбор несколько фигурок для печати, и я выбрала сову – символ мудрости и знаний и миньона – шуточная фигурка для хорошего настроения. Процесс печати выглядел так:



Сначала оператор принтера подготовил модельки в специальной программе AutoCad. Затем модель переводится послойно в G-code (вспомогательные команды машинного кода, в котором прописываются параметры печати). Далее данные отправляются в печать на 3-D принтер. Одна фигурка печатается примерно 3 часа, при этом каждый слой образуется путем плавления пластика и наложением слоя на слой.

Я провела опрос среди учеников 4-х классов. Из каждого класса случайным образом были выбраны 10 человек. Всего было опрошено 50 человек. Каждого я просила ответить на 3 вопроса: Печатали ли вы на 3-D принтере? Хотели бы напечатать на 3-D принтере? Какими материалами может печатать 3-D принтер? Согласно опросу учеников можно понять, что 3-D принтеры еще только получают свое распространение, т.к. печатало на таком устройстве небольшое количество человек, но очень многие хотели бы опробовать эту новинку и эта тема интересна.

Заключение: Трехмерную печать ждет серьезный скачок уже в ближайшее время: «Упростятся 3д-редакторы, удешевится 3д-печать, сами принтеры станут компактнее, улучшатся свойства используемых материалов, и каждый человек сможет изготовить себе, например, уникальный корпус для телефона или брелок, обладающий всеми необходимыми свойствами – прочность, влагостойкость, гибкость и т.д. без грязи, химии и каких-то специальных навыков, просто у себя дома на столе. Это рано или поздно наступит». Что же, это направление развивается уже достаточно давно. До некоторых пор оно было больше востребовано в промышленных и научных кругах. Но с 2008 года трехмерная печать начала активно внедряться и в повседневную жизнь людей. С легкой руки Philips и ряда других компаний данная технология стала интересна и физическим лицам. Сейчас о ней знают немногие, но это уже вопрос времени. А в 2020 году на 3-D принтерах начали печатать однокомнатные дома для борьбы с коронавирусом в Китае.



РАЗРАБОТКА, РАСЧЁТ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПАРАМЕТРОВ КОСМИЧЕСКОЙ ОРАНЖЕРЕИ КАК ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ ВО ВРЕМЯ МЕЖПЛАНЕТНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

Голуб Тимофей Дмитриевич

Научный руководитель Буштец Наталья Фёдоровна

МБОУ СОШ № 100, Краснодарский край, г. Краснодар

Работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме: разработке проекта оранжереи для экипажей внутри космического корабля, орбитальной станции или станции на поверхности планеты. Кроме этого, предполагается опытным путём апробировать некоторые принципы работы оранжереи в земных условиях.

Объектом исследования стали несколько вариантов проектируемых решений космической оранжереи. Предметом исследования выступили обеспечивающие работу оранжереи системы (освещение, корневое снабжение и тд).

В ходе исследовательской работы, автором были выполнены следующие задачи:

- изучение и анализ необходимых условий для роста и развития растений;
- разработка модели посадочной поверхности и принципа работы космической оранжереи;
- расчет количества материалов необходимых для предложенной модели космической оранжереи;
- оптимизация модели с учетом экономии занимаемого пространства и используемых материалов;
- апробация разработанной методики посева растений в наземных прототипах оранжереи.

На основе проведенного исследования автором предлагается схема и описание принципа работы конвейерной космической оранжереи.

Предложенный автором принцип конструирования оранжереи позволяет довольно гибко подойти к выращиванию различных групп растений. В разработке учтены: температурный и световой режим, степень увлажнения почвы и воздуха, необходимые для роста и развития габаритные размеры оранжереи. Предполагается ежедневное созревание урожая, что позволяет межпланетному экипажу иметь свежие продукты круглый год, а также не предполагает наличие мест



для хранения, что очень важно в условиях жестких космических ограничений.

В процессе подведения итогов работы, автор осознает глубину исследуемой темы и принимает решение продолжить свои разработки в указанном направлении ставя ряд новых задач для дальнейшей реализации.

О РАЗРАБОТКЕ МАКЕТА ПАРК РАЗВЛЕЧЕНИЙ

Бецких Дмитрий Андреевич

Научный руководитель Боброва Елена Викторовна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

В нашем городе большое внимание уделяют развитию детей. Но для отдыха с родителями приходится выезжать в города Нижний Тагил или Екатеринбург. А ведь в нашем городе на берегу пруда была замечательная зона отдыха, где располагался парк с аттракционами. Надеюсь, что данный проект напомнит людям старшего поколения о тех эмоциях, которые они испытывали при посещении парка в молодости. Администрация города найдет финансовые возможности для реализации проекта. При наличии «Парка развлечений» в нашем городе, дети будут проводить с родителями больше свободного времени. Целью является – разработать и собрать действующие модели-аттракционы для макета. Определил задачи. Выдвинул гипотезу: Я предположил, что возможно разработать и собрать действующие модели-аттракционы для создания макета «Парк развлечений», используя конструкторы LEGO Education Machines and Mechanisms «Технология и физика 9686», развивающий радиоконструктор «Роботология».

Из разных источников я познакомился с Историей развития парков развлечений. Узнал, что началом истории стационарных парков аттракционов стало строительство в 1583 году в Дании парка «Баккен», который работает до сих пор. Исходя из возможностей и особенностей парка, в настоящее время он должен представлять собой уникальный развлекательный комплекс с широким набором рекреационных и культурно-досуговых услуг. Разрабатывая и собирая действующие модели-аттракционы, я учитывал требования к современному парку – разделил парк на семейную зону и детскую. В соответствии с этим определил количество и расположение моделей. В моем проекте пять



аттракционов: Колесо обозрения, Гидродром, Карусель, 2 Качели, Часы-таймер. Небольшое количество аттракционов оправдано. Посетитель не должен оказаться перед хаосом аттракционов, нагроможденных друг на друга, потому что в этом случае его визит будет ограничен временным интервалом, необходимым ровно на то, чтобы обойти все аттракционы.

К разработке и сборке действующих моделей приступил после изучения тем: Конструкция; Механические передачи: зубчатая, ременная, червячная.

Гипотеза подтвердилась. Я разработал и собрал действующие модели-аттракционы для создания макета «Парк развлечений», используя конструкторы. После сборки провел испытание. Все модели выполняют запланированные движения. Перспектива. При работе с набором Лего «Возобновляемые источники энергии» и изучении темы «Солнечная энергия» планирую собрать для данного макета «солнечную батарею», которая будет использоваться для работы моделей-аттракционов. Использование солнечной батареи снизит себестоимость обслуживания. Добавлю фонари на солнечных батареях – это новое направление в энергосбережении и как независимый источник света. В центральной части парка, над клумбой, разместится мобильная сборно-разборная сцена, которая будет служить площадкой для выступления артистов и различных шоу-программ, местом проведения массовых праздников, которые будут поддерживать постоянный интерес посетителей парка.

Практическая значимость – экологическая (использование «солнечной батареи»), экономическая (будет стоить значительно дешевле своих аналогов).

Практическое значение макета «Парк развлечений» состоит в том, что его можно использовать как учебное пособие при изучении тем: конструкция, механические передачи, а также как выставочный экспонат.

Надеюсь, что многим обучающимся нашего объединения понравится данный макет, и будет здорово, если они захотят сами собрать модели-аттракционы или разработают новые.

Работа над проектом была интересной и полезной.



ВЕЗДЕХОД – БУРОВАЯ УСТАНОВКА

Сухинин Прохор Кириллович

Научный руководитель Боброва Елена Викторовна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

Компании заинтересованы в использовании высокоэффективной, недорогой, легкоуправляемой технике для проведения спасательных, горнодобывающих работ, при разведке полезных ископаемых, в строительстве. Я выбрал для разработки и сборки модель «Вездеход-буровая установка». Но так как в стране очень большая протяжённость дорог и встречаются участки с некачественным покрытием асфальта, заснеженностью в зимнее время, с плохими дорогами весной и осенью. Иногда невозможно доехать до отдаленных посёлков и деревень, с такой же проблемой сталкиваются жители городов во время и после снегопада, продолжительных дождей, поэтому Вездеход без буровой установки может использоваться для доставки продуктов, предметов первой необходимости.

Цель проекта: разработать действующую модель с высокой проходимостью, грузоподъемностью. Для использования в горнодобывающей промышленности, строительстве, при спасательных операциях, подъёме и перемещения груза. Задачи:

1. Изучить информацию по данной теме. 2. Проанализировать ситуацию на рынке и определить, будет ли модель востребована. 3. Разработать и собрать действующую модель.

Гипотеза: возможно ли создать действующую модель, используя в работе конструкторы LEGO Education Machines and Mechanisms «Технология и физика», Конструктор LEGO Образовательное решение «Пневматика» – 9641, развивающий радиоконструктор «Роботология». Используя интернет ресурсы изучил информацию по теме проекта, провел анализ проделанной работы. Это помогло определить технические характеристики своей модели. Для разработки и сборки использовал конструкторы LEGO. «Вездеход-буровая установка» представлена: 1. Малогабаритной самодвижущейся гусеничной машиной, обладает высокой маневренностью, высокой проходимостью с прицепным, навесным оборудованием. Вездеход оснащен электроприводом и аккумуляторной батареей. Постоянный полный привод залог отличной проходимости машины, зубчатый механизм передачи момента через продольный



вал. Получившиеся полноприводные «половинки» соединил прочной рамой, так как конструкция должна быть жесткой; 2. «Манипулятор-рука», используется для захвата, загрузки и разгрузки, установки различных объектов, их перемещения. Захват и «рука» представляют из себя сложную систему рычагов третьего рода. Работу обеспечивает пневмосистема; 3. Буровая установка, приводится в движение электродвигателем. Модель отличается невысокой скоростью, большой силой тяги. Эта техника может быть разной грузоподъемностью. Способ передвижения – безрельсовый. Модель может иметь светотехнические приборы, позволяющие передвигаться в абсолютной темноте, обладает отличными техническими характеристиками и эксплуатационными параметрами, свою надежность и прочность неоднократно подтверждала в действии. Может быть с дистанционным управлением. Использование пневматической системы уменьшит стоимость техники, затраты на её обслуживание, а значит и стоимость работ. Бурение является очень востребованной и актуальной областью, поэтому наша модель будет востребована, будет иметь инвестиционную привлекательность. Простота и надежность конструкции делает работу «Вездехода-буровая установка» простой и безопасной. Гипотеза подтвердилась.

Модель «Вездеход-буровая установка» можно использовать как учебное пособие, как выставочный экспонат.

РАЗРАБОТКА МАКЕТА ДВИЖУЩЕЙСЯ МОДЕЛИ ИЗ ПРОИЗВЕДЕНИЯ П.БАЖОВА «КАМЕННЫЙ ЦВЕТОК»

Гладков Денис Дмитриевич, Кузнецов Матвей Александрович

Научный руководитель Лукьянова Екатерина Владимировна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

КирУральский край! Богат он своей историей, своими тайнами, своими мастерами да умельцами. Невозможно познать красоту Урала, если не побывать на удивительных, чарующих тишиной и покоем уральских прудах и озерах, в сосновых борах, на легендарных горах.

Чтобы чтение книг стало интересно современному читателю, нужно их «оживить», сделать более близкими. Но возможно пофантазировать: где и как могли проявить себя герои сказа Павла Петровича «Каменный цветок», поэтому мы решили сделать их подвижными.



Гипотеза: можно ли построить движущуюся модель жука с помощью конструктора Lego Wedo для привлечения внимания людей к изучению природы Уральского края.

Цель: создание движущегося макета по сказу П. Бажова «Каменный цветок» с помощью конструктора Lego Wedo.

Описание процесса проектирования и создания

1. Сначала мы думали, как же разместить моторчик, чтобы он передавал механическое движение оси, на которой будет находиться рука движущейся модели (Данилы мастера). Решили использовать зубчатую передачу.

2. Потом начали делать сам «каменный цветок», используя тот же механизм движения.

3. Осталось достроить сам макет, что бы сам макет был настоящим изображением иллюстрации сказа.

Устройство, принцип действия

Наш макет действующей модели получился очень ярким и интересным.

Яркий, переливающийся «Каменный цветок» является центром композиции и привлекает к себе внимание, его лепестки покрыты драгоценными камнями. Сам цветок является одним из движущихся моделей макета, его бутон посредством зубчатой передачи открывается и закрывается.

Еще одна движущаяся модель макета это Данила мастер, который поднимает и опускает молоток, тем самым имитируя работу создания нового шедевра (используется зубчатая и зубчатая угловая передача).

Вывод

Большинство современных людей не читают и практически ничего не знают о своем родном крае и не передают свои знания детям. Поэтому наш проект направлен на то, чтобы люди научились беречь, познавать и любить Урал. Именно через знакомство со сказами П. П. Бажова мы узнали о богатстве нашего края, исследовали особенности макетов, рассмотрели механизмы движущихся деталей, построили макет с помощью конструктора Lego Wedo.

Мы считаем, что разработка и конструирование макетов по различным произведениям это очень хорошая идея для предметного изучения, в том числе природы, жителей, особенностей и колорита Уральского края.



КРУЖКА И 3D ТЕХНОЛОГИИ: НЕВОЗМОЖНОЕ ВОЗМОЖНО

Хайреттинов Кирилл Альбертович

Научный руководитель Заброда Людмила Николаевна

МАОУ СОШ № 1 «Полифорум», Свердловская область, г. Серов

Кружка – одно из самых древних изобретений человечества. Невозможно представить современную жизнь без этой удивительной вещи. Все мы каждый день пьем чай, молоко, кофе, различные напитки. И нашим незаменимым помощником в этом деле выступает обычная кружка.

Одним из перспективных направлений развития компьютерных технологий является создание трехмерных моделей объекта (3D-моделирование).

Изучив литературу по теме проекта, убедился, что данная тема рассматривается изолированно, хотя можно рассмотреть как межпредметную. Я же в работе рассмотрел как один объект кружка, и объединил знания нескольких дисциплин: информатики, физики, математики.

Передо мной встала проблема: как изготовить кружку с использованием инновационных технологий?

Исходя из вышеизложенного, сформулировали цель проекта: создание виртуальных моделей кружек с помощью 3D технологий с их натуральным воспроизведением.

В своей работе я рассмотрел, разновидности 3D моделирования узнал, что такое 3D моделирование

3D моделирование – это процесс формирование виртуальных моделей, позволяющий с максимальной точностью продемонстрировать размер, форму, внешний вид объекта и другие его характеристики.

Все созданные модели в программе экспортируются и печатаются с помощью 3D-принтера.

Процесс 3D-печати состоит из этапов:

Создание цифровой модели
Экспорт 3D-модели в STL-формат
Генерирование G-кода
Подготовка 3D-принтера к работе



Печать 3D-объекта

Финишная обработка объекта

Однажды нарисовав на листке бумаги свой замысел, смоделировав объект в программе 3D Компас и напечатав ее на 3D принтере, у меня появиться интерес и желание работать на 3D принтере еще и еще. Как говорится, лучше один раз подержать в руках плод своего творения, чем сто раз видеть ее на альбомном листе.

Я смог применить современные технологии в изготовлении одного из самых древних изобретений человечества – кружки.

ЧЕМ МЫ КОРМИМ СВОИХ ЖЕЛЕЗНЫХ КОНЕЙ

Шахян Давид Михайлович

Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна

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

Любой ребенок знает, что бензин берется из бензоколонки, на которой заправляются все автомобили. Мой папа водитель с большим стажем. Он всегда заправляет машину бензином определенной марки. Мне стало интересно, почему он не использует другие виды топлива.

Цель работы: исследовать различные виды топлива.

Гипотезу работы я определил: предположим, что качество различных видов топлива можно определить в домашних условиях.

В процессе выполнения работы, мы узнали, что такое бензин, познакомились с историей появления бензина, узнали кокой бывает бензин. У нас получилось самостоятельно перегнать нефть в бензин.

Мы побеседовали со специалистом, провели социальный опрос и ряд экспериментов, направленных на определение качества бензина. По результатам проведенного исследования, было установлено, что все образцы исследуемого бензина не содержат в своём составе воду. Смолы и масла в большем количестве содержались в ДТ и самодельном бензине.

Проведя эти эксперименты, наша гипотеза подтвердилась частично. В домашних условиях действительно можно определить качество топлива. Но эти данные будут недостаточно точные.



Один из самых простых и в то же время самых эффективных способов навсегда обезопасить себя от покупки некачественного бензина – заправляться только на АЗС, имеющих хорошую репутацию и принадлежащих крупным операторам рынка.

Подводя итоги работы, можно сделать вывод о том, что цель работы достигнута и поставленные задачи выполнены.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ «ДИСКОЛЁТЫ»

Удовенко Ярослав Вадимович

Научный руководитель Уфимцев Анатолий Григорьевич

ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи», Ульяновская область, г. Ульяновск

В средствах массовой информации периодически появляются новости о НЛО. Как правило, очевидцы во многих случаях отмечают дискообразную форму НЛО, поэтому их стали называть «летающими тарелками». Меня заинтересовал вопрос, как могут летать дискообразные летательные аппараты. Изучая данную тему, я выявил, что дисколётами конструкторы уже занимаются не одно десятилетие.

Цель и задачи работы.

Цель:

Научиться изготавливать летающие модели дископланов (дисколётов) из современных материалов.

Задачи:

1. Изучить историю отечественной авиации.
2. Спроектировать и изготовить летающую модель.

Этапы работы.

1 этап. Изучение истории дископланов (дисколётов).

Изготовление модели летающего планера-дисколёта из современных материалов.

2 этап. Проектирование и изготовление кордовой модели дисколёта.

3 этап. Проектирование и изготовление радиоуправляемой модели дисколёта.

4 этап. Проектирование и изготовление перспективной стендовой модели дисколёта.

История исследования дископланов (дисколётов).



Дископлан – летательный аппарат, имеющий крыло круглой формы в плане.

Особенностью крыла дископлана на малых скоростях полёта является безотрывность его обтекания на весьма больших углах атаки... (Энциклопедия «Авиация»). Одним из проектов классического дископлана является проект летательного аппарата Эммануил Сведенборга (Швеция, 1716). Летательный аппарат, предложенный шведским философом и естествоиспытателем Сведенборгом (1688–1772), должен был быть снабжен жесткой неподвижной поверхностью. Для подъема и перемещения по воздуху были предусмотрены небольшие машущие поверхности, приводимые в движение человеком.

В проекте Сведенборга были предусмотрены многие конструктивные особенности, применяемые в современных самолетах – продольные и поперечные силовые элементы крыла, колесное шасси, руль направления.

В 1894 г. Константин Эдуардович Циолковский опубликовал работу «Аэроплан, или птицеподобная (авиационная) летательная машина». В ней он подробно обосновал идею аэроплана с неподвижным свободнонесущим крылом трапециевидной формы, толстого профиля, с поперечным V при изогнутости, по типу «чайка».

Первым в мире реальным дископланом был «Самолет с дисковым крылом конструкции русского изобретателя Анатолия Георгиевича Уфимцева, так называемый «сфероплан», построенный в 1909-м году.

Первым американским самолётом с идеально круглым крылом, который летал, был «Нимут Парасол», построенный в 1934 г.

В 30-е – 40-е годы прошлого века Германия проводила интенсивные работы по созданию дискообразных летательных аппаратов, использующих нетрадиционные создания подъемной силы. За годы войны в нескольких секретных немецких центрах разработали более 100 моделей необычных по форме летательных аппаратов.

Эксперимент № 1

Изготовление модели летающего планера-дисколёта из современных материалов.

Для того чтобы подобрать наиболее лучший вариант для изготовления кордовой модели дископлана, а затем радиоуправляемой, мы провели ряд экспериментов с различной конфигурацией дисколётов.



За основу первого эксперимента взяли разработку станции юных техников г. Воткинска Чиркова «Модель ДИСКОПЛАН» и изготовили эту модель в разной компоновке. Модель планера устойчиво летала. Материал был разный потолочная плитка и тонкий пенополипропилен.

Вариант № 1 Базовая модель.

Вырезал по чертежу шаблоны, по шаблонам вырезал детали и собрал модель.

Вариант «2, 3, 4, 5»

Я заметил, что предложенный вариант, по сути – схема биплан, а в классическом биплане верхнее крыло больше нижнего, поэтому в следующей модели, поменял верхнее крыло с нижним.

Для улучшения аэродинамических качеств нижнего и верхнего крыльям придал им профиль.

В исходных чертежах в фюзеляже не был установлен угол атаки крыла, что приводило к существенному увеличению носового груза и утяжелению модели. С установкой угла атаки верхнего крыла в один градус, полётные качества модели улучшились.

Попробовал еще несколько вариантов, в том числе, в одной из моделей убрал киль, но поставил стабилизатор на верхнее крыло, в нижнем крыле сделал угол атаки в один градус и профиль как у планера, в этом варианте, модель устойчиво летала. Попробовал и модель «триплан».

Изготовив и настроив модели, я начал их испытания, выявляя лучшие по лётным качествам.

Эксперимент № 2

Изготовление модели летающего планера-дисколёта, форму которых я подсмотрел у природы.

Вариант 1. Планер «СОКОЛ»

Изучая историю авиации я отметил, что многие конструкторы брали за основу своих аппаратов детали, которые веками опробованы птицами. Однажды по телевизору показали съёмку видео с камеры, закреплённой на спине коршуна, и я заметил, что иногда крылья птицы ставятся с обратной стреловидностью, это подвигло меня на изготовление подобного планера.

По прежней технологии сначала изготовили шаблоны, затем изготовили экспериментальные модели.



Предложенные схемы планеров показали не плохие лётные качества. Для продолжения экспериментов (изготовление кордовой модели с электрическим двигателем), мы выбрали:

Планер – дисколёт- биплан.

Планер – «Сокол».

Планер – «Скат».

СДЕЛАЕМ МИР ЧИЩЕ. АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ УРНА

Еремеев Данил Вячеславович

Научный руководитель Белова Екатерина Адольфовна

*МБОУ «Губернаторский лицей № 100», Ульяновская область,
г. Ульяновск*

– Я живу в одном из самых красивых городов – Ульяновске. Но часто на улицах нашего города можно увидеть мусор, разбросанный вдоль заборов и домов.

– Я решил разобраться, что стало причиной загрязнения наших улиц. Шагая по маршруту от дома до лицея, я обратил внимание на то, что на улице очень мало урн, а те что я заметил, были уже переполнены мусором. И тогда я понял, решить проблему помогут самоочищающиеся урны. Это и стало целью моего проекта.

– Работу над проектом я начал с эскиза урны.

1. Урна должна уметь двигаться без помощи человека.

2. Она должна распознавать свою загруженность (по ходу освоения робототехники эта функция будет реализована в полном объёме).

3. Она должна уметь продвигаться по заданному маршруту к мусорному баку и обратно.

4. Выгружать мусор самостоятельно в мусорный бак.

– Работа над созданием урны

1. Я собрал урну из деталей конструктора.

2. Сделал урну на колесах, чтобы она могла передвигаться.

3. Проложил маршрут для урны, от места расположения до большого мусорного бака

– Когда дело дошло до сборки механизма, позволяющего урне двигаться, я обратился за помощью к папе.

– Вместе мы собрали механизм и укрепили его на урне. И вот настал момент проверки моей идеи!!!



– Процесс работы автоматической урны.

1. После заполнения бака включается режим выгрузки мусора в главный бак.

2. Автоматическая урна, по заранее проложенному маршруту, проехала до главного бака.

– Вывод: если улицы нашего города оснастить такими урнами, это не только поможет сделать наш город чище, но и очень облегчит работу дворникам.

Любую проблему можно решить, если действовать сообща!

ИЗГОТОВЛЕНИЕ РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО САМОЛЕТА ЯК-3 ИЗ ПЕНОПОЛИПРОПИЛЕНА

Антонов Артём Сергеевич

Научный руководитель Уфимцев Анатолий Григорьевич

*ОГБУ ДО «Дворец творчества детей и молодёжи», Ульяновская
область, г. Ульяновск*

В настоящее время в продаже появилось множество моделей самолетов и планеров различного назначения из современного материала – пенополипропилена. Меня заинтересовал этот материал, и я решил построить самолёт из пенополипропилена, одновременно разработать технологию изготовления и сборки собственной модели. Так как я уже научился летать на учебном радиоуправляемом самолёте, то для изготовления выбрал модель – полукопию самолёта Як-3, чтобы в последствие участвовать со своей моделью в соревнованиях.

Як-3 – это советский поршневого истребитель периода Второй мировой войны, созданный конструкторами ОКБ Яковлева, один из самых массовых советских истребителей. По своим летно-техническим характеристикам он считается одним из лучших среди многочисленной группы боевых машин. Истребитель Як-3 представляет собой моноплан с расположенной в носовой части поршневой силовой установкой. На машине применено двухлонжеронное свободнонесущее крыло.

Пенополипропилен сегодня по праву называют инновационным материалом будущего. Основные качества которого – ударопоглощение, несминаемость, суперлёгкий вес, привлекательный вид, лёгкая обработка.



Уникальные свойства – УДАРОПОГЛАЩЕНИЕ и амортизация, вес(20 кг\м³), конструкционность, пористость как у пробки, но крепкий, не распадается, не крошится, не ломается, стойкий к агрессивным средам и атмосфере. С виду похож на пенопласт, но по свойствам совершенно иной материал. Его можно гнуть, кидать, топтать, пытаться деформировать. Он всё равно остаётся целым.

Эластичен, возвращает свою форму после нажатия. Всегда сухой. Приятный на ощупь и привлекательный вид. Очень низкая теплопроводность. Легко моется водой. Отлично режется термоструной и любым пильным инструментом.

За основу я взял чертежи из альбома для моделистов «Советские самолеты» И.К. Костенко. У меня был бесколлекторный электрический модельный двигатель с тягой 800 гр., и поэтому, чтобы вес модели не превысил этот вес, я взял размах крыла 900 мм и из этого масштаба рассчитал остальные детали.

СИСТЕМА БЫСТРОГО РЕАГИРОВАНИЯ НА ПОЖАРЫ

Мунгалов Тимур Александрович

Научный руководитель Корюкина Татьяна Михайловна

МБОУ «Гимназия № 47», Курганская область, г. Курган

Россия – мировой лидер по площади лесов (1,1 миллиарда гектаров, или 70% российской территории). Лес – природное богатство, важнейший фактор в экологическом равновесии биосферы, крупнейший накопитель солнечной энергии и биологической массы, один из источников кислорода на Земле. Лес очищает околоземную атмосферу, регулирует сток воды, защищает почву от эрозии, положительно влияет на движение и температурный режим воздушных масс. Лес-это здоровье и отдых людей. И, если природа дала в дар человеку данное богатство, то и человек обязан заботиться о нем. Не секрет, что лес нуждается в защите от всех бедствий: наводнения, загрязнения человеком, эпидемий животных и растений, селевых потоков, бурь, оползней. Больше всего разрушений приносят лесные пожары. Острота этой проблемы так велика, что её по праву можно назвать «проблемой номер один» в лесном хозяйстве. Даже совсем небольшое возгорание сухой травы в несколько часов обращается неконтролируемым бедствием. Совокупный экономический ущерб от лесных пожаров,



случившихся в России с начала 2019 года, составил около 9 млрд. руб. Потери от лесных пожаров в январе – июне 2019 года в 2,4 млрд. руб., расходы государства на охрану лесов от пожаров – в 6,6 млрд. руб. Для охраны лесов от пожаров специалисты выделяют четыре блока пожарной безопасности: предупреждение возгорания, мониторинг области, осуществление мер по тушению очага пожара, ликвидация последствий стихийного бедствия. Однако, из-за несовершенства систем мониторинга, принятие своевременных решений на основе объективных данных в масштабах страны не представляется возможным. Время – самый ценный ресурс в схватке со стихией. На основании вышеизложенного, мной был выбран проект по модернизации и усовершенствованию систем наземного мониторинга лесных массивов с использованием современных технологий.

Цель проекта: на основе микрокомпьютера EV3, деталей конструкторов Lego и различных дополнительных материалов сделать робота, способного автоматически выявлять очаги возгорания, сообщать о них и тушить их.

Задачи проекта: составить план сборки системы быстрого реагирования на пожары (СБРП), составить план сборки робота пожарного, осуществить сборку системы быстрого реагирования на пожары, провести апробацию системы быстрого реагирования на пожары.

Этапы реализации проекта

I. Организационный этап Для создания системы были использованы: микрокомпьютер EV3–1 штука, провода – 4 штуки, фигурки – 4 штуки, датчик температуры EV3–2 штуки, датчик цвета и света EV3–2 штуки, детали Lego.

Для создания робота пожарного были использованы: микрокомпьютер EV3–1 штука, провода – 4 штуки, детали Lego, моторы Lego, пневматическая система Lego, ёмкость для воды, шланги – 2 штуки.

Технология сборки системы Сначала мы сделали основную платформу. Используя лист фанеры, собрали основание. Затем собрали систему. Соединили систему с основанием. Написали программу в среде программирования Mindstorms EV3. Собрали робота пожарного.

II. Апробационный этап

При нажатии на кнопку включения основного блока загружается программа, записанная на него ранее. При включении программы робот проверяет блок 1 и блок 2 на наличие отклонения от нормы



датчик температуры и датчик света. При поднесении спички к датчику температуры квадрата 1 создаются условия повышенной температуры, робот оповещает мерцанием кнопки и звуковым файлом № 2 подготовленным заранее, а также выводит на экран данные о произошедшем в блоке 1 «повышенная температура». При поднесении спички к датчику света блока 1 создаются условия повышенной освещённости, робот оповещает мерцанием кнопки и звуковым файлом № 3, подготовленным заранее, а также выводит на экран данные о произошедшем в блоке 1 «повышенная освещённость». При поднесении спички одновременно к датчику температуры и к датчику света создаются условия пожара, робот оповещает мерцанием кнопки и звуковым файлом № 1, подготовленным заранее, а также выводит на экран данные о произошедшем в блоке 1 «замечено возгорание». Во 2 квадрате все действия выполняются аналогично.

Выводы: В результате работы над проектом нами создана система быстрого реагирования на пожары первого поколения (СБР1) из деталей конструктора ЛЕГО и микрокомпьютера EV3, дополнительных материалов. Поэтому мы делаем вывод о том, что цель проекта достигнута. В программировании использовались многозадачность, звуки, циклы. Программы написаны в среде программирования – Mindstorms EV3. Наша команда и далее будет продолжать работу над этим проектом. Мы планируем провести пробные испытания в лесопарковой зоне города Кургана, а затем в лесах Курганской области. Мы уверены, что наши идеи найдут свое применение не только в городе Кургане и Курганской области, но и в России.

МОЙ ПОМОЩНИК – ПЫЛЕСОС

Хамидулин Дамир Камильевич

Научный руководитель Юнусова Татьяна Геннадьевна

*МАОУ ДО «ЦОиПО», Свердловская область, Артемовский район,
поселок Буланаш.*

Конструировать из LEGO люблю с детства. В моей коллекции есть ценные модели, которые хранятся на полках. Уборка на них занимала много времени. Перепробовал всё: салфетки для уборки, губки для мытья и ... пылесос! После пылесоса-пыли нет, но и некоторых деталей



тоже. Тогда я решил, что мне нужен пылесос, который не будет разрушать мои модели! Он должен быть лёгкий, дешёвый и практичный!

Цель моего проекта: Сделать пылесос из подручных средств.

Задачи проекта: 1) Исследовать пылесос. 2) Изучить виды пылесосов. 3) Попробовать сделать пылесос и проверить его в действии.

Моя гипотеза: Можно ли создать пылесос своими руками из подручных средств?

Предмет исследования – пылесос.

Методы исследования – сбор информации из интернета, энциклопедий, консультация с учителем, экспериментальная работа.

Актуальность проекта: Как с меньшим временем убрать пыль с мелких предметов?

Устройство пылесоса. Первый пылесос был «Фырчащий Били» в Англии, его возили по улицам, потому что он был очень тяжелый и громкий. Эволюция пылесосов развивалась очень быстро. Изучив старые и современные модели, я понял, что все пылесосы состоят из корпуса, мотора, кнопки «вкл-выкл», трубки и насадки. Я начал сборку своего пылесоса. Мне понадобилось: ПЭТ бутылка (легкая и прочная) 1–1,5литра, моторчик от старого робота, вентилятор от неисправного системного блока, ручка с переключателем (неизвестного происхождения), хомут, сетка, трубка, штекер, термоклеевой пистолет, выжигатель. Над созданием собственного пылесоса пришлось потрудиться! Так как я использовал в своей работе острые и нагревательные предметы я соблюдал технику безопасности!



Для удобного сбора пыли делаю трубку из пластиковой трубы и приклеиваю термоклеевым пистолетом. Продолжаю сборку пылесоса. Соединяю провода от ручки пылесоса к штекеру. Использую набор маленьких отверток. Делаю фильтр, чтобы крупные предметы не повредили вентилятор. Использую жесткую сетку и хомут.

Испытания! Сначала искусственный мусор – работает! В реальных условиях: уничтожение пыли с моделей из конструктора LEGO. Модели целы, а пыли нет! Ура! Победа! Получилось! Моя гипотеза подтвердилась: можно создать свой мини – пылесос из подручных средств! Ещё можно назвать это изобретение бюджетным. Его стоимость составила 10 рублей (цена штекера!).

Практическая значимость: полезно узнавать что-нибудь новенькое, особенно если это может облегчить твою жизнь! А ещё и сэкономить! Несколько простых материалов, немного инженерного мышления, немного креативности – и готово! Такой пылесос отлично подойдет для уборки в труднодоступных местах, на рабочем столе, на полках с игрушками. Его компактность и легкость обеспечивает широкий круг применения. Да, подставку для пылесоса я тоже сделал из деталей конструктора LEGO!



УМНАЯ КОПИЛКА

Солонкова Елизавета Евгеньевна, Юнусова Диляра Ильдусовна

Научный руководитель Юнусова Татьяна Геннадьевна

*МАОУ ДО «ЦОиПО», Свердловская область, Артемовский район,
поселок Буланаш*

Наверняка у большинства людей есть своя мечта. Мечты бывают разные. Кто-то мечтает, чтоб всегда было лето, а кто-то о новом телефоне или игрушке. И у нас есть свои мечты. Но, чтоб их реализовать, нужны финансы. А где их взять? Остается только накопить. И мы решили сделать копилку, но не простую, а которая умеет считать.

Цель нашего проекта: собрать копилку, которая умеет считать

Задачи проекта:

1. Узнать историю появления копилок
2. Рассмотреть формы и разнообразие копилок
3. Сконструировать копилку и запрограммировать
4. Провести испытание

Наша гипотеза: возможно в домашних условиях собрать копилку, которая умеет считать.

Предмет исследования – копилка.

Методы исследования – сбор информации из интернета, энциклопедий, консультация с педагогом, экспериментальная работа.

Копилки вошли в обиход человечества в глубокой древности – почти одновременно с началом денежного обращения. Традиционная копилка – это полая керамическая фигурка, изображающая животных, домики. А мы решили сделать копилку в форме кролика.

Создание собственной умной копилки:

1. Придумать и собрать корпус копилки.
2. Установить механизм для поднятия крышки.
3. Установить датчик наклона и расстояния.
4. Составить программу для счета монет и закрывания крышки копилки.
5. Наша копилка готова! (рис. 1), (рис. 2), (рис. 3), (рис. 4).

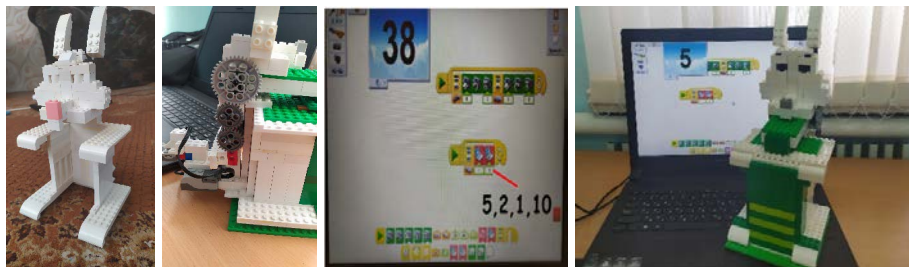


Рис. 1 Корпус копилки Рис. 2 Механизм Рис. 3 Программа для счета Рис. 4 Копилка

Практическая значимость нашего проекта:

1. Научиться планировать и копить на свои цели;
2. Применять копилку в домашних условиях для подсчета средств;
3. Закреплять и проверять счет;
4. Вовлекать в экспериментальную и проектную деятельность своих друзей с использованием нового современного оборудования.

Нам удалось создать свою умную копилку с помощью конструктора Лего и датчика расстояния! Наша гипотеза подтвердилась: в домашних условиях можно собрать умную копилку, которая умеет считать.

Выводы:

1. Можно сделать умную копилку в домашних условиях.
2. Мы поняли, как можно планировать и копить на свои мечты.
3. Программирование вызвало у нас большой интерес и мы планируем дальше изучать робототехнику.

МОДЕЛИРОВАНИЕ КОНЦЕПТА ЛУННОЙ ОРАНЖЕРЕИ НА ОСНОВЕ ГИДРОПОННОГО МЕТОДА

Романов Станислав Константинович

Научный руководитель Никитина Светлана Николаевна

МБОУ СОШ № 62, Чувашская Республика – Чувашия, г. Чебоксары

На Земле постепенно истощаются ресурсы, а Луна является ближайшим их источником, кроме того, в настоящее время только до Луны смогли добраться космические корабли человечества. Таким образом, именно лунная база является первоначальной целью космического исследования и, в дальнейшем, вратами человечества в космос.

В настоящее время космонавты являются военными тренированными людьми, для которых космос – это профессия. Модуль оранжереи



лунной базы должен удовлетворять потребность в выработке кислорода. С расширением космической программы астронавтами будут люди необходимых специальностей, значит, следует начинать разработки по расширению модуля, т.е. необходимо учитывать психологическую устойчивость гражданских.

Результаты проекта возможно использовать и в земных условиях: удешевить и разнообразить рацион людей, в том числе за счет питания настоящими зрелыми фруктами, а не сорванными зелеными. Компактные комплексы с выбираемым набором функций, вживленные в дома, могут значительно разнообразить жизнь людей в городах и приобщить их к природе.

Этапы выполнения исследования:

1. Изучение информации о Луне и предполагаемых условиях жизни на базе. Лунную базу необходимо строить подземную, поскольку сильно разреженная атмосфера не препятствует метеоритам и приводит к сильным перепадам температуры.

2. Изучение информации об условиях роста растений. Растениям нужны тепло, свет, определенный состав воздуха, вода, минеральные соли. Земля не является необходимым элементом (опора для корней), т.е. возможно использование гидропоники.

3. Изучение информации о гидропонике. Проведен эксперимент на шавеле, базилике и томате. Растения в гидропонике росли быстрее и выросли лучше.

4. Построена виртуальная модель лунной оранжереи с применением языка Scratch, объединяющая знания, полученные на первых 3 этапах.

5. Построена модель по сбору параметров окружающей среды на плате Arduino Uno.

По итогам проведенного исследования сформулированы следующие выводы:

6. При построении лунной базы создание модуля оранжереи является необходимостью для обеспечения физиологического и психологического жизнеобеспечения человека.

7. С применением гидропонного метода возможно построить автоматическую лунную оранжерею с исключением самого объемного элемента – земли.

Автоматизированная гидропоника экологичнее традиционного земледелия, поскольку удобрения добавляются непосредственно в воду,



которая не уходит из системы. Таким образом, не загрязняются грунтовые воды, а также не происходит минерализация почвы.

Поскольку для гидропонного метода необходимо меньше удобрений, это уже снижает нагрузку на экологию, так как уменьшается необходимость в их производстве.

8. Возможность контроля параметров окружающей среды позволяет предотвратить возможные неполадки системы, улучшить качество урожая, снизить нагрузку на экосистему с целью производства продуктов питания для человечества.

Бережное отношение к природе и разумное ее сочетание с техникой и передовыми технологиями позволит нам улучшить мир, в котором мы живем.

БИОНИКА. СЕРДЦЕ – ПЛАМЕННЫЙ МОТОР

Кулинич Николай Денисович

Научный руководитель Воловодюк Елена Васильевна

*МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан*

Введение

Добрый день. Меня зовут Кулинич Николай, ученик 3 класса Б МАОУ «Лицей ЭБ» и сегодня я хочу поговорить с вами об одной из молодых, но при этом очень важной прикладной науке – Бионике.

Цель работы:

Сравнить строение сердца с двигателем внутреннего сгорания.

Задачи работы:

Узнать, что такое бионика, ее историю и применение в современном мире.

Гипотеза:

Сердце – пламенный мотор! Просто строчка из песни? Или объяснимый с точки зрения бионики принцип работы?

Актуальность Человек, изобретая что-то, новое всегда пользуется уже созданным природой.

В теоретической части говорится о бионике. Дается понятие бионики, где она зародилась. Где ее можно применить в современном мире.



В практической части сравнивается первый автомобиль с внутренними органами человека и сердце человека с двигателем внутреннего сгорания

Вывод: Из моего исследования я могу сделать вывод, что работа сердца и работа двигателя действительно построены на одних принципах. Несомненно, что и различий много, и это говорит о труде изобретателей.

Значит ли что Сердце – пламенный мотор? Теперь, на основе своих сравнений, я могу уверенно сказать ДА!

Закключение.

Бионика стремительно вошла во все отрасли нашей жизни. Сейчас она имеет несколько направлений:

- Архитектурно – строительная бионика
- Исследование органов чувств организмов для создания датчиков.
- Разработка материалов, копирующих природные.
- Изучение принципов ориентации и навигации животных для использования в технике.
- Робототехника и искусственные органы.
- Нейробионика – создание искусственного интеллекта.

Как мы видим без этой науки не возможен прогресс и помогает в этом природа, создавшая уникальные материалы, системы, органы. А нам стоит лишь все изучить и с помощью бионики сделать окружающий мир чуточку лучше.

СОЛНЕЧНЫЕ ЧАСЫ

Тупицын Вячеслав Антонович

Научный руководитель Рождествина Елена Владимировна

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

Солнечные часы показывают местное истинное время. Цель работы: создать модель солнечных часов собственными руками и проверить их действие. Солнечные часы в Челябинске находятся недалеко от «Киномакса» на улице Воровского. Они появились 18 сентября 2018 года. Этот арт-объект содержит логотип хоккейной команды «Трактор». Летом, увидев солнечные часы в городе недалеко от «Киномакса», мне захотелось сделать свои.



№	этапы работы
1	Сначала пришлось выбрать солнечное место на даче, так как в тени такие часы не работают. На одной из лужаек нашлось свободное от построек и деревьев место, где предметы хорошо отбрасывали тень.
2	Затем необходимо было выбрать все необходимое оборудование.
3	Когда был выбран круг для циферблата и составные части для гномона, я приступил к сборке часов.
4	Циферблат выбрал такой, чтобы в нем было 24 сектора, так как в сутках 24 часа.
5	Часы на циферблате были нарисованы обычным корректором, выбрал такой, который не смывается дождем.
6	Стрелку-гномон сделал из металлического прута, флажок на нем из плотного полиэтилена, который покрасил затем несмываемой красной краской.
7	На фотографии рядом с флажком находится баллон с краской.
8	Гномон и циферблат установил на лужайке. Гномон немного наклонил на север. Направление на север определил с помощью компаса.
9	Покрасил флажок гномона в красный цвет.
10	Следующую фотографию сделал с противоположной стороны, чтобы удобнее было определять время. На часах было 13 часов, что соответствовало истине.
11	Чтобы проверить, верно ли работают часы, подождал еще час и на часах уже было 14. На фотографии тень обвел ярче, чтобы лучше было видно.
12	Потом, пока тень от деревьев не закрыла солнце, проверял еще несколько раз: часы работали!

Тема «Солнечные часы» мне понравилась, интересно было узнать историю возникновения и современное применение данного технического устройства. Поставленная цель изготовления солнечных часов своими руками была достигнута. Данная работа показала, как такое природное явление, как восход и заход солнца, можно применить в обыденной жизни. Данная тема находится на стыке нескольких наук: истории, астрономии, техники и математики. Работу можно продолжить и, возможно, рассмотреть, как использовать силу ветра или дождя, смену дня и ночи, а возможно и времен года.



ПРИМЕНИМЫ ЛИ QR-КОДЫ В ОБРАЗОВАНИИ?

Чабан Михаил Андреевич

Научный руководитель Кологорцева Ирина Николаевна

*муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей № 22»,
Московская область, г. Воскресенск*

В современном мире с каждым днем стремительно развиваются информационные и коммуникационные технологии. QR-коды – относительно новый формат передачи информации, который был в 1994 придуман инженерами японской компании Denso-Wave.

Цель: изучить возможность применение QR-кодов в образовательном процессе.

Гипотеза: QR-коды могут с успехом применяться в школах.

Легкое распознавание закодированной информации сканерами. Это достигается за счёт конструкции кода: три квадрата по углам изображения и дополнительные квадратики для синхронизации по всему пространству кода нормализуют размер считываемого изображения, его ориентацию и угол, под которым сканирующее оборудование расположено к поверхности изображения.

Значительно количество информации, которое можно закодировать. Для примера, в один такой код может поместиться порядка 7 тысяч цифр, 4 тысяч цифр и букв (английских), или 3 тысяч букв в кириллице. Как видите, один маленький квадратик может закодировать целую статью, а в качестве демонстрации данной технологии выпускались даже произведения известных авторов, где на страницах вместо букв были только QR-коды!

Различные форматы данных. Информация может быть закодирована в различных форматах: не только в виде ссылки на сайт с описанием товара (Url-адрес), но и в виде географических координат (вам сразу покажут место на карте), смс-сообщения на определённый номер с каким-либо текстом, электронной почты, pdf – файла, закодированного изображения(!) – фотографии или просто JPG, GIF, PNG картинки.

Я решил попробовать найти применение QR-кодам в области образования в нашем лицее.

Используя онлайн программу [QR Coder. ru](http://QR.Coder.ru) зашифровал разные материалы, которые могут пригодиться как в урочное, так и во внеурочное время.



На уроках окружающего мир скоро мы будем изучать обитание различных животных согласно климатическим условия. Всех животных запомнить сложно. Поэтому я решил попробовать сделать эту тему интереснее. Получилась карта России с кодами, по которым можно увидеть животного, посмотреть видео о нем или послушать как оно разговаривает.

Сейчас книги стоят довольно дорого, да и места занимают не мало. Поэтому я решил создать виртуальную полку книг для нашего класса, где каждый может почитать книгу с помощью гаджета. Это удобно, быстро и не занимает много места.

В это году наш страна отмечает 75-летиесо дня победы советского народа над фашистской Германией. Я не мог обойти эту дату. С помощью Qr-кода, я создал небольшой сборник коротких стихотворений разных авторов на данную тему, а так же зашифровал информацию о памятниках Воскресенска.

Опираясь на результаты опросов, проводимых мною в рамках проекта, учеников заинтересовал новый вид работы. Они увлеченно обсуждали полученную информацию, перечитывали ее несколько раз, показывая др. др. По результатам опроса большая часть обучающихся захотела использовать Qr-коды для изучения материала в дальнейшем.

УВЛАЖНИТЕЛЬ ВОЗДУХА

Машьянов Сергей Михайлович

Научный руководитель Павлов Илья Николаевич,

ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», МАОУ «Лицей № 5»,

Свердловская область, г. Екатеринбург

Не так давно врачи диагностировали у меня аллергию на пыль. Пути решения данной проблемы было два, либо делать влажную уборку каждый день, либо приобрести увлажнитель воздуха, так как он положительно влияет на самочувствие при аллергии. Мы с мамой решили пойти по второму пути, но я решил, что сделаю увлажнитель воздуха своими руками

Идея кондиционирования помещения и насыщения воздуха влагой, впервые пришла в голову персам еще до наступления нашей эры. Тогда эта система представляла собой шахту в которой находились специальные емкости с водой или природный источник.



Проходящие через шахту потоки воздуха насыщались испаряющейся влагой и направлялись по коридорам в помещения. Такой способ идеально подходил для сухого жаркого климата.

На сегодняшний день существует огромное разнообразие брендов и устройств, функции которых не ограничиваются лишь увлажнением воздуха. Современные приборы теперь имеют множество дополнительных опций. Например, ионизация воздуха или ароматерапии.

Средняя минимальная цена ультразвукового увлажнителя воздуха, в магазинах моего города, 1199 рублей.

В свою очередь мой увлажнитель воздуха стоил мне всего 190 рублей. Так как для создания увлажнителя мне потребовалось купить стабилизатор напряжения за 20 рублей и пара испаритель, который я купил на сайте aliexpress.com за 170 рублей.

Остальное все было у меня. Ведерко из под майонеза, шприц, канцелярский нож, маркер нашел дома. Вентилятор принесла мама с работы от старой, списанной техники. Пистолет для горячего клея был у папы в инструментах. Краска, так же была у папы в гараже. Блок питания для пара испарителя был взят от старой машинки, корпус для электронной начинки из блока питания от списанного школьного компьютера. Итого мой увлажнитель вышел дешевле магазинного в 6 раз.

Разработанный мною ультразвуковой увлажнитель воздуха можно использовать для увлажнения помещений, достигая оптимальных условий комфортного окружения.

Электронно механический таймер позволяет задать нужное время работы, и не опасаться за устройство, по истечению заданного времени увлажнитель воздуха полностью обесточится. Световой индикатор позволяет определить включено устройство или нет.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ ФРУКТОВО-ОВОЩНЫЕ БАТАРЕЙКИ

Шукин Александр Вадимович

Научный руководитель Швецова Алла Анатольевна

*ГАНОУ СО «Дворец молодёжи», МАОУ СОШ № 2,
Свердловская область, г. Екатеринбург*

Моя работа посвящена необычным источникам энергии. В окружающем нас мире очень важную роль играют химические источники тока.



Они используются в мобильных телефонах и космических кораблях, в крылатых ракетах и ноутбуках, в автомобилях, фонариках и обыкновенных игрушках. Мы каждый день сталкиваемся с батарейками, аккумуляторами, топливными элементами

Для создания фруктовой батареи я попробовал взять лимоны, яблоки, мандарин, киви, но сначала измерил несколько раз напряжение на каждом фрукте и вычислил среднее значение напряжения. По среднему напряжению наибольшее значение получилось у яблока, потом лимона, киви и мандарина.

Следующим этапом было исследование овощей: картофель сырой 3-х видов, отварной, огурец свежий, соленый, помидор. Исследования показали, что наибольшее значение напряжения наблюдается у соленого огурца, сырого картофеля. Значения напряжения в варёном картофеле больше, чем в сыром.

Изучив напряжение, которое дают овощи и фрукты, я приступил к изготовлению фруктово-овощной батарейки. Для создания фруктово-овощной батареи я попробовал взять лимоны, яблоки, огурцы свежие, помидоры, картофель сырой, мандарины и киви. Ножом сделал в фруктах небольшие надрезы на некотором расстоянии друг от друга, куда вставил электроды. После соединения всех частей водино при помощи проволоки у меня получилась фруктово-овощная батарейка. Соединяя последовательно объекты исследования, выяснил, что вареный картофель, лимон-огурец, дают наибольшее напряжение.

Данную фруктово-овощную батарейку я подсоединил к диодной лампочке, лампочка горит не так ярко, как хотелось бы, но все-таки горит! Для наглядности эклектической цепи, проверки работоспособности токопроводящих частей, а также сравнения с работой фруктово-овощной батарейки, я применил части от электроконструктора и светодиод. Обе цепи работают и лампочка светится.

Провел исследования электропроводности овощей и фруктов во время хранения и от температуры хранения картофеля. В процессе хранения овощи и фрукты «усыхают», т. е количество жидкости в них уменьшается, а содержание газов увеличивается, в результате чего электропроводность их тоже должна уменьшаться, в чем я убедился, проверяя напряжение и силу тока в овощах в январе этого года.

Провел исследования зависимости напряжения на клеммах источника тока от термической обработки картофеля, от места выращивания



картофеля и от вида электродов, применяемых при сборе фруктово – овощной батарейки.

При замене электродов можно добиться увеличения напряжения и силы тока в последовательно-собранный цепи (при применении в качестве катода- графитового стержня напряжение в цепи возрастает и для загорания лампочки достаточно двух яблок

Я убедился, что и фрукты и овощи могут выполнять роль источника энергии, то есть «работать» как батарейки. Из использованных фруктов и овощей лучшими источниками электрического тока являются картофель отварной и яблоко. Величины силы тока и напряжения связаны с кислотностью продукта и с разными комбинациями и количеством последовательно соединённых продуктов. Экспериментально установлено, что величина тока в фрукте или овоще не зависит от его размера, а определяется наличием в нем растворов минеральных солей, видов. Картофель выращенный на сельхзугодьях, имеет большее значение напряжения.

Экспериментально и теоретически подтверждено, что при соблюдении оптимальных условий хранения овощей и фруктов их электрофизические свойства не изменяются, т.е. продукт сохраняет свежесть и исходное содержание воды. При изменении тепловлажностных параметров хранения, при высыхании (старение) продукта или его прорастании, электрофизические свойства изменяются (при высыхании – снижение напряжения, при прорастании – увеличение напряжения).

Фруктовые и овощные батарейки могут заменить как карманные батарейки для освещения, так и спасти в экстремальных ситуациях (отключение электричества).

Батареи с применением фруктов и овощей, а также отходов от их переработки, помимо того, что могут заменять обычные источники энергии, являются более экономичными источниками электричества.

ЛИЗУН, СЛАЙМ, ФЛАФФИ – СОВРЕМЕННАЯ ИГРУШКА

Халиулина Алёна Алексеевна

Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна

МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка

Жидкости встречаются нам повсюду. Жидкости, которые мы привыкли наблюдать в ежедневном использовании, их свойства, подчиняются



закону Ньютона и называются ньютоновскими. Современная игрушка лизун или слайм привлекает детей необычными неньютоновскими свойствами. Материал похож на слизь, но при этом не разливается и легко собирается. Если слайм оставить в покое, он начинает растекаться по поверхности, а при резком воздействии уплотняется, и, например, при ударе по куску материала можно видеть, как он рвётся. Я решила изучить состав и свойства слайма для изготовления игрушки в домашних условиях. Выяснив, что слаймы могут быть разных цветов и свойств: одни – магнитятся, другие светятся в темноте, третьи меняют цвет под воздействием тепла рук. Выделила флаффи слайм или хрустящий (флаффи слайм) – текстура мягкая. Он хорошо хрустит и тянется. Понятие «флаффи» – от англ. пушистый. Сделала его из пены для бритья. Основные компоненты для приготовления – это клей любого вида и активатор. Остальные «ингредиенты» добавляются по предпочтению, такие как: пищевые красители, гель для тела, лосьоны, шампунь, пена для бритья, кукурузный крахмал, искусственный снег, блёстки, и т.д. Активатор бывает разный, к примеру: тетраборат натрия, жидкость для линз (в т.ч. и смешанная с пищевой содой), раствор буры и глицерина (такой активатор называют – «боракс» от англ. Borax). Для создания слаймов я выбрала несколько рецептов, по которым у меня получилось приготовить слайм в домашних условиях. При выборе рецептов я руководствовалась доступностью ингредиентов. Моими экспериментными работами стали 5 опытов по изготовлению слаймов, где велась пошаговая фотосъёмка. Я провела анкетирование одноклассников, в результате которого узнала, что большинство ребят знакомы со слаймами, как с игрушкой, достаточно давно, она привлекает их внимание. Но, в то же время, меньше половины ребят не знали из чего он состоит, а значит и не знали о его вреде. На презентации моей работы, в предварительном отчёте, я поделилась с одноклассниками полученными знаниями, выступила перед учащимися 2 «в» класса нашей гимназии. В ходе исследования я создала буклет «Всё о слаймах, или почти всё». Я включила в него рецепты слаймов, которые мне больше всего понравились и краткую информацию о том, что нужно знать о слаймах и, какие меры предосторожности надо соблюдать при их изготовлении.

Мои родители поддерживают моё увлечение слаймами. Пусть они в своём детстве коллекционировали другие предметы, но, работая



по теме, я помогла им также понять актуальность данной темы и мои интересы. Всей семьёй мы создали пластилиновый мультфильм «Как появился слайм» (версия семьи Халиулиных).

ОТ ИДЕИ К ВОПЛОЩЕНИЮ

Талипова Виолетта Юрьевна

Научный руководитель Гагерова Татьяна Григорьевна

МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

В наше время компьютеры стали частью нашей жизни. Многие учащиеся воспринимают персональный компьютер, в подавляющем большинстве, как средство для игр и потребления мультимедийного контента. Мы же решили использовать этот мощный инструмент для решения прикладных задач в реальной жизни. Компьютеры сегодня используются во всех сферах жизнедеятельности человека. Особенно важную роль они занимают в производстве различных вещей, таких как: автомобили, самолёты, электронику, одежду, и много ещё чего. Основной идеей нашей работы стал интерес и желание воплотить в жизнь один из вариантов использования персонального компьютера и программного обеспечения в созидательных целях.

Цель исследования выяснить как при помощи компьютера и специальных программ воплотить в жизнь идею по изготовлению кукольного домика.

Для достижения цели мы поставили следующие задачи:

- Изучить устройство персонального компьютера;
- Узнать что такое Системы Автоматизированного Проектирования (САПР);
- Изучить программу Sweet Home 3D для моделирования интерьера, архитектурной визуализации жилых пространств и плана дома;
- Использовать программу и построить 3D модель кукольного домика;
- Собрать готовый кукольный домик в соответствии с нашей 3D моделью.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что сможем самостоятельно смоделировать и создать кукольный домик из фанеры, используя программу Sweet Home 3D.



В ходе проведения исследования мы изучили компоненты ПК, историю развития, принципы систем автоматизированного проектирования. Сделали расчёты и раскройку листового материала, произвели сборку, и как результат получили реальную игрушку – кукольный домик.

Это является ярким примером того, как можно использовать ПК с большой пользой и возможностью раскрыть творческий потенциал в процессе проектирования. Мы смогли показать в своей работе взаимосвязь виртуальных технологий с реальным производством.

ВОЛШЕБНЫЙ МИР ТЕАТРА

Верюжеский Никита Дмитриевич

Научный руководитель Титенкова Ирина Владимировна

МБОУ «Шарапская СОШ», Кемеровской области, с. Шарап

На протяжении многих веков люди изобретают машины и механизмы, которые помогают облегчить нашу жизнь, и нам сложно представить свою жизнь без них. Каждый день появляются новые устройства и улучшаются существующие. Таких устройств множество, но самым высоким достижением человеческой мысли являются роботы. Они прочно вошли в нашу жизнь в разных областях: летают в космос, исследуют другие планеты; помогают в военных целях – разминируют бомбы и разведывают обстановку с воздуха. В промышленности многие области уже немыслимы без роботов: они собирают автомобили, помогают находить новые лекарства, управляют производственными процессами.

Не так давно, на зимних каникулах, к нам в село приезжали на гастроли артисты Прокопьевского драматического театра со спектаклем «Чемоданное настроение». И тогда у меня зародилась мысль связать театр и робототехнику.

Прежде чем начать конструирование театральной сцены, я решил познакомиться не только с её устройством, но и с театром в целом. Я узнал, что кроме драматических, кукольных и музыкальных театров существует множество небольших, любительских, у которых нет профессиональной театральной сцены. Особенно меня заинтересовал «театр на столе». С ним я встретился в дошкольном отделении нашей школы, когда воспитатели пригласили нас туда помочь. Его суть заключается в том, что представление разыгрывается прямо на столе



с помощью маленьких кукол – это могут быть резиновые или пластмассовые зверюшки, но у наших дошкольников – это сказочные персонажи, сделанные из бумаги своими руками. Они легкие, красочные, не совсем прочные, но их всегда можно заменить на новые.

После того, как я все это узнал, мое желание сконструировать действующую модель театральной сцены стало еще сильнее, потому что дошкольники могли разыгрывать на ней свои спектакли, как в настоящем, только маленьком театре.

Цель моей работы: показать, что робототехника может быть полезна не только в промышленности, авиации, исследованиях и военных целях, но и в театральном искусстве.

Для достижения поставленной цели мне нужно решить следующие задачи:

- изучить устройство театральной сцены;
- узнать, с помощью каких деталей конструктора можно заставить планшет вращаться, занавес открываться и закрываться, а декорации меняться;
- изучить принцип действия ременной передачи и ее составляющих – шкивов и ремней;
- собрать и запрограммировать из деталей конструкторов модель театральной сцены, на которой будут автоматизированы смена декораций, открытие занавеса и вращение планшета;
- найти практическое применение своей модели.

В наши дни робототехника применяется абсолютно во всех областях и профессиях: в промышленности, в медицине, на войне и даже в космосе, роботы помогают нам по дому, а возможно в будущем и заменят многие профессии человека вообще.

Но развитие человечества не может быть только техническим. Людям необходимо искусство, а театральное искусство – это одно из самых сложных и самых старинных искусств. Это живое искусство. Недаром говорят «Волшебный мир театра»! Ведь театр – волшебник, он может перенести зрителя в прошлое или будущее, в сказку или в самую загадочную страну.

В ходе моей работы я хотел показать, что робототехнику и искусство можно объединить, и что изготовление двигающихся программируемых механизмов и моделей – очень интересный, увлекательный и познавательный процесс.



Я очень хочу, чтобы мое увлечение стало моей профессией, но если я не стану конструктором, я знаю, что навыки, приобретенные при занятиях робототехникой, пригодятся мне в дальнейшем и в учебе, и в работе.

СЕГМЕНТНАЯ КОСИЛКА ДЛЯ МАЛЫХ ФЕРМЕРСКИХ ХОЗЯЙСТВ

Салахутдинова Заррина Ильмасовна

Научные руководители Шпилева Надежда Павловна,

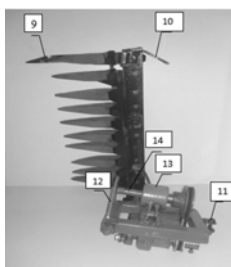
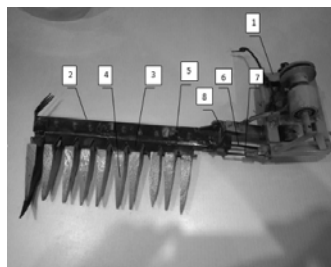
Салахутдинов Ильмас Рифкатович

МОУ Октябрьский сельский лицей, Ульяновская область,

Чердаклинский район, п. Октябрьский

На настоящий момент, навесная сегментная косилка, наряду с сельскохозяйственными орудиями, по праву занимает достойное место в отрасли сельского хозяйства и коммунальной сфере. Важными преимуществами техники является то, что косилка обладает высокой технологичной конструктивностью и достойным уровнем производительности, что играет важную роль в обеспечении качественной и доступной заготовительной деятельности.

В связи с этим предлагается изготовить самодельную навесную сегментную косилку, макет которой представлен на рисунке 1.



1 – рама; 2 – брус; 3 – сегмент; 4 – палец; 5 – прижим; 6 – тяговая штанга; 7 – тяга башмака; 8 – шарнир башмака; 9 – полевая доска; 10 – наружный башмак; 11 – фаркоп; 12 – сцепка; 13 – ведущий шкив; 14 – карданный вал.

Рисунок 1 – Макет навесной сегментной косилки

По причине высокой стоимости, не каждый может себе позволить приобрести косилку, которую предлагают производители. Поэтому предлагается собственная конструкция, которую можно собрать самостоятельно. Сборку косилки мы производим следующим образом:



Рисунок 2 – Пальцевый брус

Сборку косилки начинаем с **режущего аппарата** то есть с пальцевого бруса (рис. 2). Для изготовления косилки используем металлический брус габариты которого составляют 15х120мм, сверлим в нем 17 отверстий диаметром 10 мм, чтобы подошли под болты М8.

На этот брус крепим пальцы (рис. 3), с помощью которого фиксируется режущий элемент, то есть нож и с помощью прижимов скручиваем эту конструкцию болтами М8. Буртик пальца упирается в брус, удерживая палец от бокового отклонения. Усики соседних пальцев прижимаются друг к другу и дополнительно удерживают пальцы. Палец имеет желобок для спинки ножа.

Далее изготавливаем внутренний и наружный башмак (рис. 4), который необходим для скольжения по земле режущего аппарата. На концах пальцевого бруса закреплены внутренний и наружный башмаки. Под каждым башмаком находится полозок, задний конец которого можно поднимать и опускать, регулируя высоту среза травы.

Изготавливаем раму косилки (рис. 5) на которую устанавливаем ведущий шкив, и шкив эксцентрика, и соединяем их при помощи ремённой передачи, далее привариваем к задней части рамы фаркоп.

После изготовления рамы крепим к ней режущий аппарат (пальцевый брус) (рис. 6), нож прикрепляем к шатуну который выполняет возвратно – поступательные движения, тем самым приводит нож в движение. К раме и пальцевому брусу привариваем регулировочную тягу, для регулировки режущего аппарата.



Рисунок 3 – Крепление пальца к брусу



Рисунок 4 – Внутренний и наружный башмак



Рисунок 5 – Рама косилки



Рисунок 6 – Рама и режущий аппарат



Особенностью данной косилки (рис. 7) является её малогабаритность, режущий аппарат стандартной косилки составляет 2,1 м, нашей разработки 1,2 м. Что позволяет вести заготовку трав в самых труднодоступных местах, производить скос травы между деревьями, и за счёт оснащения косилки фаркопом, транспортировать скошенную траву на одной единице техники.



Рисунок 7 – Сегментная косилка для малых фермерских хозяйств

Как видно простая конструкция, легкость в эксплуатации и обслуживании является одним из многих преимуществ этой косилки, при этом она способна значительно облегчить труд фермера при заготовке и транспортировке травы (сена). Следовательно, предлагаемая конструкция экономически целесообразна и её необходимо, внедрять в малые фермерские хозяйства.

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ФИЗИКА

Москва, 2020



ЭНЕРГИЯ ВОЛН

Матвеев Роберт Денисович

Научный руководитель Матвеев Денис Викторович

Название организации, Владимирская область, г. Муром

Современная цивилизация невозможна без электричества. Открытие явления электричества принадлежит Древнегреческому философу и ученому Фалесу Милетскому в VII веке до нашей эры. В последующие столетия человечество достигло огромных успехов в его изучении. Были открыты все основные законы, проведены сотни опытов, созданы различные приборы и устройства. В современном мире электричество является основой всех производственных процессов и широко используется человеком в быту.

В своей работе я исследовал современную модель производства электричества. Узнал историю открытия и изучения этого явления, проследил основные этапы на пути развития научного знания. Дал определение, что такое электричество, познакомился с основным законом электротехники. Я изучил традиционные технологии производства энергии, их недостатки.

Во второй части работы я предложил технологию получения электричества путем преобразовани волн мирового океана и построил действующую модель устройства. Принцип действия основан на выработке электричества при перемещении магнита относительно катушки проводника. Источником энергии для перемещения магнита являются волны. В основе устройства лежит открытие английского физика Майкла Фарадея. Именно Фарадей в 1831 году первый провел опыт с перемещением магнита относительно проводника и обнаружил при этом возникновение электрического тока.

В заключительной части работы я привел примеры того, каким образом можно было бы использовать предлагаемую мной технологию получения электричества в различных сферах человеческой деятельности. И постепенно перейти от использования современных технологий, наносящих вред природе, к экологически чистой выработке электроэнергии.



ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ ВОДЫ: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ

Мамедова Фидан Эмин кызы

Научный руководитель Измайлова Марьям Рахимжановна

МОУ СОШ № 2, Саратовская область, г. Пугачев

Вода – это удивительное вещество, от каждого свойства которого зависит жизнь всего живого на Земле. Чтобы понять и осознать, насколько жизнь человека связана с этим веществом, нужно глубоко изучить все его свойства. Немаловажную роль в окружающем мире и в жизни человека играет поверхностное натяжение воды. О его положительной роли на Земле нужно знать всем, чтобы бережно относиться к бесценному дару природы – воде. Эта работа и раскрывает «плюсы» и «минусы» такого свойства воды, как поверхностное натяжение.

В этой работе опытно-экспериментальным путем раскрыта физическая природа поверхностного натяжения воды. Увлекательные опыты, которые помогают увидеть, насколько велика сила поверхностного натяжения, на каких поверхностях может образоваться пленка из молекул воды, почему оно принимает сферическую форму, можно провести в домашних условиях.

Теоретическое исследование, подтвержденное практическими опытами, помогают найти разгадки многих природных явлений – от процесса образования капель росы до поведения жидкостей в живых организмах.

Проведенное исследование доказывает, что от силы поверхностного натяжения воды (жидкости) зависит сохранение всего живого на Земле: и состояние рек, морей и океанов, баланс влаги в почве, климат, растительность и т.д.

Эта исследовательская работа для всех ребят – это не только шаг в науку, но и осознание того, что нужно жить в гармонии с природой и его дарами.



ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ИГРУШКИ

Бараев Максим Витальевич

Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна

МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

У каждого современного ребенка среди множества различных игрушек обязательно найдется такая, которая может самостоятельно двигаться. Маленькие роботы, и игрушечные автомобили, вертолеты, детские железные дороги. И сейчас мне стало интересно, что заставляет двигаться эти игрушки и как они устроены?

В каждой электромеханической игрушке имеются три главных детали: батарейка или аккумулятор, электромотор и редуктор. Батарейка обеспечивает электроэнергией электромотор, который преобразует электрическую энергию в механическую и при помощи редуктора передает эту энергию к движущимся частям игрушки в результате чего она начинает самостоятельно двигаться. То есть в игрушке происходят электромеханические процессы.

В ходе работы над проектом каждая основная деталь игрушки была тщательно изучена и все происходящие процессы рассмотрены по отдельности в виде проведенных опытов.

В первом опыте мне удалось самостоятельно из подручных материалов собрать источник электроэнергии и понять принцип устройства аккумулятора. И так, энергия появилась, но теперь эту энергию нужно заставить работать.

Во втором опыте был изучен электромотор, при помощи которого электрическая энергия преобразовывается в механическую. Принцип работы электромотора основан на электромагнитном поле, которое периодически пропадает и появляется в нужные нам моменты времени.

В третьем опыте был изучен редуктор с зубчатыми колесами (шестеренками). Они служат для передачи механической энергии на вращающиеся части. Так же с их помощью можно регулировать скорость движения и силу, что позволяет использовать в машинах не слишком мощные моторы сберегая тем самым имеющуюся у нас электроэнергию.

Рассмотрев по отдельности все процессы происходящие в электромеханической игрушке можно сделать вывод, что эти игрушки представляют собой достаточно сложные устройства. Одна энергия



преобразуется в другую и с помощью механики передается на движущиеся части.

Актуальность исследования в том, что игрушки – это своего рода миниатюрные копии настоящих построек, механизмов, машин и работают они практически по тем же принципам. Зная эти принципы сейчас, в будущем можно будет самостоятельно строить и ремонтировать уже настоящие машины и механизмы.

И самое главное, что я теперь знаю, как устроен и работает собранный мной электромобиль и другие электромеханические игрушки. Оказывается на первый взгляд простая игрушка, скрывает в себе много сложных устройств и элементов, технических и инженерных решений, но главной движущей силой всех без исключения механизмов является – ЭНЕРГИЯ. Без которой все эти механизмы, роботы, машины превратятся в обычный металлолом.

По этому, следующая тема для исследования у меня уже сформирована. С каждым днем человечеству необходимо все больше и больше энергии, а имеющиеся на земле ресурсы не бесконечны и нам придется искать альтернативные источники энергии, экологически чистые, возобновляемые или неисчерпаемые. Вот об этом и будет мой следующий проект.

В результате работы над проектом «Электромеханические игрушки», цель была достигнута, задачи решены.

Работа над проектом была очень интересной и познавательной.

ПРОСТО ДОБАВЬ ВОДЫ

Сычугов Ярослав Александрович

Научный руководитель Осипова Людмила Геннадьевна

МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Шелково

На основе полученных в процессе работы над проектом знаний, можно сделать важный, как мне кажется, вывод.

Основа нашего мира – вода, от её состояния зависит наше существование, здоровье, благополучие и счастье. Она действительно живая, она нас слышит и чувствует. Не надо прикладывать огромных усилий, чтобы вести себя с водой вежливо и уважительно. Не можете выказывать воде любовь и признательность прилюдно – скажите ей наедине, скажите воде мысленно: “Люблю”, и она вас поймёт и поможет.



ПОЧЕМУ НЕБО ГОЛУБОЕ ИЛИ ЭКСПЕРИМЕНТ «НЕБО В СТАКАНЕ»

Шагиева Алсу Ренатовна

Научный руководитель Копылова Наталья Павловна

*МОБУ Медведевская средняя общеобразовательная школа № 3,
Республика Марий Эл, п. Медведево*

Актуальность исследования

Каждый день, поднимая глаза вверх, мы видим бескрайнее небо. Каждому ребенку интересно почему небо именно голубого цвета, а не зеленое или красное? Кажется, что это глупый вопрос, но даже многие взрослые не знают причин этого явления.

Это непростой вопрос. Небо – это воздух. Толстый-толстый слой воздуха окутывает нашу планету. Значит, небо должно быть совершенно прозрачным, правда? Ведь воздух прозрачен. И сквозь прозрачный воздух должно просвечивать черное небо космоса.

В своей работе я постаралась узнать ответ на это вопрос с помощью физического опыта-эксперимента.

Цель исследования

С помощью эксперимента выяснить почему небо голубое.

Задачи исследования

1. Изучить энциклопедию Светланы Лавровой «Занимательная физика для детей».

2. Провести опрос-анкетирование среди одноклассников и узнать их мнение почему небо голубое.

3. Провести эксперимент «небо в стакане» и проверить, как голубые волны рассеиваются в воде.

4. Проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Практическая значимость исследования

Мой простой и в то же время эффектный эксперимент может помочь дошкольникам и ученикам начальных классов в понимании такого физического явления как «лучи света», наглядно показать как они рассеиваются и отражаются в зависимости от длины волны. Попробует малыш повторить проведенный мною опыт и сделает первый шаг в понимании такой сложной науки, как физика. А потом захочет узнать мир и, начав проводить физические опыты, сможет в доступной и увлекательной форме познакомиться с важными



физическими явлениями, закономерностями и законами. Я надеюсь, что мой несложный эксперимент «небо в стакане» с красочными фотографиями и объяснениями поможет расширить кругозор детей, развить умственные способности, воображение и желание каждый день совершать удивительные открытия.

Эксперимент

Этап № 1

- Взяли стакан с чистой водой и фонарик
- Зашли в темную комнату (в ванную)
- Поставили фонарик так, чтобы луч света от него проходил сквозь

стакан

Результат:

Ничего особенного не произошло. Вода в стакане осталась прозрачной.

Этап № 2

- Добавили в стакан с чистой водой несколько капель молока,
- Размешали, чтобы вода стала мутной,
- Снова посветили фонариком.

Результат:

Вода в стакане приобрела голубоватый оттенок.

Объект исследования: лучи света в воде и в воздухе.

Предмет исследования: как лучи света рассеиваются в чистой воде и как в мутной воде (нечистом воздухе с пылинками).

Гипотеза исследования:

Свет проходит сквозь чистую воду и сильно рассеивается в мутной воде. Также и в небе: голубые волны рассеиваются из-за того, что воздух не совсем чистый, в нем есть пылинки.

Вывод

Моя гипотеза подтвердилась. В мутной (не чистой) воде рассеиваются голубые волны, поэтому и вода стала голубоватого оттенка.

Также и в небе голубые волны сильно рассеиваются, «размазываются» по воздуху из-за того, что воздух не совсем чистый, в нем есть пылинки. Поэтому небо голубое.



ЧУДЕСА ИНЖЕНЕРИИ ИЛИ СЕКРЕТЫ СТРОИТЕЛЬСТВА САМОГО ВЫСОКОГО В МИРЕ НЕБОСКРЕБА

Демченко Ксения Сергеевна

Научный руководитель Скопина Ольга Николаевна

ОГАОУ «Шуховский лицей», Белгородская область, г. Белгород

Цель работы: узнать, как самое высокое строение на Земле, башня – небоскреб Бурдж Халифа, достигло такой рекордной высоты, выяснить, почему ему не страшны ураганы и землетрясения.

Задачи:

1. Узнать, что послужило причиной начала строительства небоскребов, выяснить, где, когда и кем был построен первый в мире небоскреб;
2. Изучить все исторические препятствия, возникшие на пути к строительству небоскребов, и, какие научные изобретения способствовали их преодолению;
3. Основываясь на полученных в ходе работы знаниях, исследовать, почему километровая высотка не падает и не раскачивается под воздействием природных явлений, таких как сильный ветер и землетрясение. Провести самостоятельную экспериментальную работу.

Гипотеза: силы природы не смогут разрушить высотные здания, если в процессе их строительства использовать современные разработки и технологии.

Методы исследования: изучение специальной литературы; обобщение и систематизация материала по данной теме; фото – фиксация результатов экспериментов.

Объект исследования: башня-небоскреб Бурдж Халифа.

Предмет исследования: разработки и технологии, используемые в процессе строительства небоскребов.

В ходе проведенного исследования, удалось справиться со всеми поставленными задачами, достичь цели и подтвердить гипотезу, с помощью результатов собственной экспериментальной работы. А именно: используя обычные деревянные бруски и ветровую силу мощного вентилятора, удалось доказать, что форма здания имеет очень важное значение в борьбе с ураганами и способна предотвратить не только разрушение высотки, но даже избавить ее от колебаний. Эксперимент на сейсмоустойчивость, проведенный при помощи спагетти, перфоратора и резиновых лент, подтвердил тот факт, что эластичные эле-



менты конструкции, обеспечивающие гибкость небоскреба, способны предотвратить его разрушение при землетрясении.

Актуальность исследования заключается в том, что в настоящее время строительство высотных зданий активно развивается во всем мире, небоскребы – ничто иное, как результат научно-технического прогресса, они практичны, поскольку способны разместить внутри себя большое количество людей, используя при этом небольшие участки земли. Кроме того, многоэтажки красивы и эстетичны, они являются неотъемлемым элементом престижа для города и даже всей страны.

Ключевой вывод: за 130 лет небоскребам удалось преодолеть все препятствия на пути строительства, включая могущественные силы природы, благодаря человеческой изобретательности.

ПОЧЕМУ ЛЮДИ НЕ ЛЕТАЮТ КАК ПТИЦЫ?

Богданов Александр Андреевич

Научный руководитель Журжа Наталья Алексеевна

МБУ Школа № 34, Самарская область, г. Тольятти

Из глубины веков дошли до нас сотни легенд, рассказов, сказок о попытках человека летать как птица. А поскольку эта мечта зачастую казалась вообще несбыточной, то нет ничего удивительного, что человеческая фантазия наделяла крыльями богов, ангелов и прочих небожителей, созданных человеческим воображением. Может быть, полёт на крыльях возможен? Поиск ответа на этот вопрос и определяет актуальность данной работы.

Цель нашего исследования заключалась в изучении возможности полёта человека при помощи крыльев.

В рамках проведения исследования мы разработали следующую методику изучения вопроса: изучить возможности человека взлететь с помощью машущих крыльев – расчет при помощи физических законов.

В наших расчётах важную роль играли две характеристические величины. Одна из них – соотношение между весом W и площадью крыла S . Называется это соотношение удельной нагрузкой на крыло. Вторая величина – это соотношение между весом W и располагаемой мощностью P . Соотношение называется нагрузкой на единицу мощности. В случае полета, располагаемая мощность – это мышечная энергия, которую человек может прилагать в полете.



Основной вопрос заключается в оценке потребной мощности и сравнение ее с располагаемой мощностью.

Проведя исследования и расчёты, мы пришли к выводу, что уменьшить потребную мощность можно увеличив площадь крыла. Но, решив проблему потребной мощности, мы усугубляем проблему с моментами инерции. Дело в том, что при увеличении площади крыла, например, в два раза моменты инерции этого крыла увеличиваются в 7 раз. Кроме того, необходимо увеличить размах крыла, что приведет к еще большему увеличению моментов инерции. Таким образом, человек не может полететь, махая крыльями приводя их в движение мускульной силой. Потому, что потребная мощность больше располагаемой мощности.

НЕОБЫКНОВЕННАЯ БАТАРЕЙКА

Алипченков Владислав Никитич

Научный руководитель Бондаренко Светлана Михайловна

МБОУ «Гимназия № 5», Белгородская область, г. Белгород

Что помогает в электронном конструкторе получить свет, разные звуки? Ну, конечно, батарейка! Юный исследователь решил проверить, можно ли сделать самому батарейку. Оказывается, если использовать соленую воду, медную проволоку и фольгу, можно получить батарейку, и чем длиннее будет цепочка из этих предметов, тем больше будет напряжение.

Гипотеза:

– В домашних условиях можно собрать батарейку.

Цель исследования:

– в процессе эксперимента выяснить, можно ли получить электрическую энергию из соленой воды.

Перед собой поставил следующие задачи:

– узнать из чего состоит батарейка;

– выяснить, какие бывают батарейки;

– собрать батарейку в домашних условиях;

– увидеть, как работает электрический ток с помощью лампочки.

Было проведено 4 опыта с подробным описанием результатов и выводами.

Опытным путем Владислав сумел создать напряжение в 3 Вт. Этого достаточно для того, чтобы загорелась светодиодная лампочка.



Изучая информацию, Владислав узнал, что источниками тока могут быть различные овощи и фрукты. А также познакомился со способами безопасной утилизации батареек.

В результате работы были сделаны следующие выводы:

1. В домашних условиях можно сделать батарейку из самых обычных предметов: воды, соли, медной проволоки и фольги.

2. Чем больше стаканчиков с водой он использовал в своей батарейке, тем сильнее напряжение было в ней.

3. Тема работы очень важна, так как без батареек в современном обществе не обойтись, а обычные батарейки сильно загрязняют окружающую среду и нужно находить более безопасные способы получения тока.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА В РАСТВОРАХ ВЕЩЕСТВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОЗДАННОГО ПРИБОРА

Таньков Кирилл Алексеевич

Научный руководитель Лесных Татьяна Васильевна

МБОУ «Лицей № 112», Алтайский край, г. Барнаул

Проблема загрязнения окружающей среды (особенно в городах) всё острее стоит перед человечеством. На сегодняшний день существует много способов определения уровня загрязнения с помощью химических исследований. Однако и физика так же помогает решать эту проблему. Одним из способов мониторинга окружающей среды является измерение электропроводности растворов, в частности воды и снега. Метод основан на свойстве металлов и солей в растворах проводить электрический ток, и используется как экспресс метод на ТЭЦ, АЭС, промышленных и химических предприятиях, нефтеперерабатывающих заводах. Измерения проводятся специальным прибором кондуктометром. Но в нашей школьной лаборатории, а также в свободной продаже такого прибора нет.

Меня заинтересовал этот метод, и я захотел создать свой прибор на основе мультиметра, который позволит определять наличие и концентрацию солей в растворах, и, например, самому с помощью такого прибора, определить загрязнение талого снега с разных участков нашего города.



Гипотеза: в домашних условиях, возможно, создать прибор для измерения электрического тока в растворах, и с его помощью выявить условия влияющие на электропроводность растворов.

Цель: Выявить условия, влияющие на способность раствора проводить электрический ток.

В работе указаны материалы и оборудование для создания моего измерительного прибора, схема сборки прибора, методика приготовления растворов, правила техники безопасности при измерении электрического тока в растворах.

Я провел серию экспериментов с растворами: Лимонной кислоты, $MgSO_4$, $FeSO_4$, $CuSO_4$, $KAlSO_4$, $NaCl$, Сода, и растворы со стружкой металлов: Al , Fe , Pb , Cu .

В первом эксперименте я выявил зависимость величины электрического тока от состава раствора – разные по химическому составу растворы показывали разную величину электрического тока.

Во втором эксперименте эти же растворы я нагревал до температуры 40 градусов Цельсия, и проводил измерения электрического тока в нагретых растворах. Далее я сравнил результаты измерений с первым экспериментом и выяснил, что при повышении температуры величина электрического тока в растворах увеличивается.

В третьем эксперименте я помещал эти же растворы в холодильник на 12 часов и на улицу при температуре -12 градусов. Сравнивая результаты этого эксперимента с предыдущими, я пришел к выводам, что при понижении температуры величина электрического тока в этих растворах уменьшается, а лёд является диэлектриком.

В четвертом эксперименте я увеличивал концентрацию вещества в двух растворах – $CuSO_4$ и $KAlSO_4$, и проводил измерения электрического тока. Сравнивая показания, я заметил, что при увеличении концентрации величина электрического тока сначала увеличивалась, а затем стала понижаться.

В пятом эксперименте я взял пробы снега с шести участков нашего города. Подождал, когда снег растает и согреется до комнатной температуры. Провел измерения электрического тока в полученных растворах, и определил самый чистый и самый загрязненный участок в городе.



Гипотеза, выдвинутая мной о том, что возможно создать прибор для измерения электрического тока в растворах, и с его помощью выявить условия, влияющие на электропроводность растворов, подтвердилась.

Рекомендую созданный мною прибор использовать для мониторинга загрязненности воды и водных растворов на содержание в них солей и металлов. Прибор является легко переносным, т.к. его можно подключить к автомобильному аккумулятору, и выполнить измерения на природе, в полевых условиях.

Заниматься физикой очень интересно, особенно когда можно применить её с помощью знаний на практике.

ТЕПЛО СОХРАНИТЬ НЕЛЬЗЯ ПОТЕРЯТЬ ИЛИ ФИЗИЧЕСКОЕ РАССЛЕДОВАНИЕ В ПОИСКАХ ПРОПАВШЕЙ ЗАПЯТОЙ

Маков Илья Сергеевич

Научный руководитель Дудорова Марина Васильевна

МАОУ Гимназия 23, Владимирская область, г. Владимир

В настоящее время существует много различных строительных материалов, много различных способов постройки домов и способов их отопления. Но как выбрать наиболее разумное, рациональное и экономичное? Как сделать так, чтобы долгой зимой в доме было тепло, а летом прохладно и при этом, чтобы дом был современным и удобным? Стремление найти ответы на эти вопросы остается актуальным и в настоящее время, особенно для тех людей, которые хотят построить свой дом.

Гипотеза исследования: Если узнать, в чем секрет передачи тепловой энергии, то можно спроектировать и построить очень тёплый дом.

Были поставлены следующие задачи:

1. изучить способы передачи тепла от одного тела к другому;
2. исследовать и сравнить способность передавать тепло различными материалами;
3. изготовить макет теплосберегающего дома, проверить его эффективность в реальных условиях;
4. разработать проект теплосберегающего дома.

Используя тепловизор, исследовались теплопотери через различные элементы дома. В ходе эксперимента со светофильтрами, источником



света и термометрами выявлена зависимость цвета на экране тепловизора от температуры поверхности. В работе представлены результаты экспериментальных исследований теплообмена различных тел, сравнительного анализа теплопроводности твердых тел, жидкости и газов, различных материалов, изучения зависимости скорости теплопотери от перепада температур, материала и цвета. На следующем этапе была поставлена цель: выяснить, что нужно предусмотреть при строительстве дома, чтобы снизить теплопотери и сделать дом теплосберегающим. Созданный макет-трансформер дома, содержал: два корпуса – внешнюю коробку и внутреннюю; одну стенку съемную и в ней два окна: большого размера и маленького; съемную крышу-чердак, съемную подставка под дом; съемный дополнительный боковой вход. Макет позволил экспериментально исследовать теплопотери дома через дверь, стены, окна, крышу, пол; выяснить способы снижения теплопотерь. В ходе работы формулируется важный вывод о том, что наши предки строили дома, в которых удивительным образом соединились и законы физики, и просто здравый смысл! Это русская изба! После проведенных экспериментов и исследований становится возможным понять и разобраться, на каких принципах должен основываться проект теплосберегающего жилого дома. Важным итогом работы стал макет теплосберегающего дома- русской избы, а также проект – планировка дома, в котором воплотились традиции русского домостроения с одной стороны, а с другой стороны, физические принципы теплосбережения.

ЗАГАДКИ ЛУНЫ

Ратников Артем Николаевич

Научный руководитель Зотова Тамара Александровна

МБОУ СОШ№ 2, Ростовская область, г. Батайск

Луна – наш естественный спутник. Тем не менее, несмотря на то, что он расположен достаточно близко и кажется таким знакомым, продолжает скрывать немало интересных тайн. Откуда появилась Луна? Чем она покрыта? Действительно ли человек побывал на ее поверхности? Какое влияние оказывает Луна на нашу жизнь? И многие другие вопросы. К тому же Луна давно интересует ученых не просто как объект наблюдения. Она имеет огромное как теоретическое, так и практическое значение для изучения космоса. Поэтому изучение



Луны, ее особенностей является одним из актуальных вопросов на сегодняшний день.

В начальной школе тема, касающаяся нашего спутника, рассматривается вскользь и не дает ответов на все интересующие вопросы. Хочется верить, что интересные факты о Луне, примеры ее влияния на жизнь нашей планеты, а также ответы на самые распространенные вопросы о спутнике пробудят интерес учащихся не только к изучению Луны, но и космоса в целом. Это и определило цели данного исследования:

- собрать и обобщить информацию о Луне;
- найти ответы на самые распространенные вопросы.

В ходе данного исследования были изучены и проанализированы факты, касающиеся происхождения Луны (несколько теорий возникновения), ее особенностей. Рассмотрены вопросы о природе темных пятен, о влиянии Луны на приливы и отливы, о загадке феномена солнечного затмения, о причине смены цвета Луны, о загадке невидимой стороны нашего спутника и многие другие. Были проанализированы материалы о полетах человека на Луну и какой результат это принесло для понимания истории возникновения спутника и состава ее поверхности.

На практическом этапе исследования были проведены наблюдения с помощью телескопа за лунными фазами в течение двух календарных месяцев. По результатам наблюдения составлен лунный календарь. Также был проведен опыт «Возникновения Луны», показывающий на примере капель растительного масла в воде, как образовалась Луна из частиц мантии Земли и другого небесного тела после попадания на околоземную орбиту.

В обозримом будущем человечество может расширить географию космических полетов и изучение Луны – важный этап на пути к этому.

ПОЧЕМУ ШУМИТ РАКУШКА?

Митина Вероника Алексеевна

Научный руководитель Качура Галина Владимировна

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

Цель работы: исследование причины возникновения шума внутри ракушки.

Для достижения данной цели необходимо было решить следующие задачи:



- узнать, что такое ракушка и откуда она появилась;
- изучить какие бывают ракушки;
- выяснить представление одноклассников по теме исследования с помощью анкетирования;
- проверить с одноклассниками правильность, выдвинутых версий, путём проведения ряда экспериментов;
- проанализировать полученные результаты.

Я провела опрос среди одноклассников и друзей и их родителей и выяснила, что по вопросу причины возникновения шума внутри ракушки мнения ребят и взрослых разделились.

Совместно с одноклассниками я провела ряд экспериментов и проверила каждую версию.

Исследования показали, что в ракушке нет записывающего устройства, нет кого-то, кто мог бы воспроизводить звуки и кружка, которая никогда не была в море, шумит как ракушка. После физических нагрузок шум в ракушке не изменяется, хотя кровь в организме человека двигается быстрее. В одном и том же помещении шум в ракушке слышится по-разному, хотя воздух в помещении остается таким же, а в полной тишине звук в ракушке не меняется, даже при искусственном создании ветра и изменении направления ветра. При усилении звуков вокруг нас, звук внутри ракушки становится более насыщенным, громким, изменяющимся.

Выводы:

1. Шум в ракушке – это не шум моря.
2. Шум в ракушке – это не шум движения нашей крови по нашим сосудам.
3. Шум в ракушке – это не звук движения воздуха через ракушку.
4. Шум в ракушке – это шум окружающего нас мира.

Значит, шум в раковине – это измененный шум окружающего нас мира, многократно отраженный от стенок раковины, а ракушка – это резонатор. Чем больше раковина, тем громче звук, и чем у раковины больше завитков, тем насыщеннее этот звук.

Практическая значимость работы, заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы для подготовки к уроку, при изучении ракушек, а также на уроках физики при изучении звукового резонанса.



ФИЗИКА ТЕРМОСА

Кузьминых Станислав Сергеевич

Научный руководитель Ли Алина Ингуновна

МАОУ Лицей № 2, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск

Актуальность. Приятно в холодный денек выпить чашку горячего чая. Хорошо, если такое желание возникает дома, а если вы в походе? Если во время учений или военных действий солдатам пришлось остаться в тайге на несколько дней? Вот именно в этот момент и приходит на помощь это замечательное изделие. Изобретение термоса по значимости смело можно поставить в ряд с такими изобретениями, как колесо, телефон и даже автомобиль. Конструирование тепло-сберегающей посуды в полевых условиях из подручных средств является актуальным вопросом для туристов, геологов и дачников. Термос хороший помощник, он удобный, полезный и необходимый предмет в каждой семье.

В работе поставлена цель: опытным путём установить, какие материалы лучше использовать при сборке термоса в домашних и походных условиях и сделать действующую модель термоса.

Задачи:

1. Изучить историю изобретения термоса
2. Выяснить устройство термоса
3. Узнать физические основы работы термоса
4. На опытах выяснить от чего зависит сохранение тепла в термосе
5. Найти применение сосуда Дьюара кроме бытовых целей
6. Разработать практические рекомендации по изготовлению термоса в походных условиях.

Методы исследования:

- теоретический: изучение источников информации о сосуде Дьюара.
- экспериментальный: проведение опытов по видам теплопередачи и изготовление действующей модели термоса.

Гипотеза исследования: если знать, как физические свойства термоса зависят от материала, из которого он изготовлен, то можно сделать практичный термос самому.

При выполнении работы:



- проведены опыты по изучению теплопроводности разных материалов при таянии льда и охлаждении горячей воды;
- изучено влияние излучения и конвекции на сохранность тепла в термосе;
- найдены примеры применения термосов в разных сферах;
- проведено сравнение самодельного и магазинного термосов.

Практическая ценность исследования:

1. Ознакомление учащихся 5–7 классов с темой «Физика термоса» (тема изучается на уроках физики только в 8 классе).
2. Все выводы получены путем постановки простых опытов, которые можно повторить в домашних условиях.

У меня получилось! Мой термос, изготовленный из подручных материалов, сохраняет тепло 8 часов. Это значит, что в экстремальных ситуациях можно быстро изготовить термос из подручных материалов. Главное – наличие 2-х бутылок. Пространство между сосудами в лесу можно заполнить мхом, хвоей, древесной трухой – это пористые вещества, а пробку сделать из плотно свернутого листа.

МАЯК, ИЛИ КАК СВЕТ ОБЫЧНОЙ ЛАМПОЧКИ МОЖЕТ БЫТЬ ВИДЕН НА РАССТОЯНИИ ДЕСЯТКОВ КИЛОМЕТРОВ?

Серечев Дмитрий Андреевич

Научный руководитель Воскобойникова Елена Александровна

МБОУ «Гимназия № 5», Белгородская область, г. Белгород

Отдыхая с родителями на море, будущий исследователь увидел маяк. Этот объект навигации заинтересовал мальчика. Он с помощью родителей решил узнать следующее:

Как далеко виден сигнал маяка в море? Сколько нужно лампочек для получения такой яркости?

Объект исследования – навигация.

Предмет исследования – береговые сигнальные сооружения.

Гипотеза – возможно, что в век электроники и научных достижений актуальность маяков не утрачена.

Цель работы – изучить принцип работы маяка, создать в домашних условиях модель маяка.

Задачи исследования:



- выяснить роль маяков в мореплавании и узнать устройство и виды маяков;
- исследовать свойства света;
- создать модель маяка.

Изучив, строение маяка и узнав принцип его работы, Дмитрий под руководством папы построил модель маяка со световым сопровождением.

В процессе работы Дмитрий узнал, что:

1. Маяк – это навигационное сооружение, предназначенное для безопасного мореплавания.
2. Познакомился с видами маяков, их строением, а также создал свой виртуальный музей маяков.
3. Выяснил, что работа и принцип действия маяков основаны на свойствах света:
 - прямолинейности распространения света в пространстве;
 - способности света отражаться и преломляться.
4. Научился читать и собирать простые электрические схемы.

Гипотеза, выдвинутая в начале исследования подтвердилась. В современном мореплавании маяки не потеряли своей актуальности, сведения о них внесены в национальные и международные службы, отвечающие за безопасность мореплавания.

ФИЗИКА И МУЗЫКАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

Наумова Софья Алексеевна

Научный руководитель Чушкина Татьяна Ильинична

МКОУ СОШ № 1, Новосибирская область, г. Каргат

Цель работы:

Выявить и познакомиться с физическими явлениями в процессе изготовления и использования некоторых музыкальных инструментов из подручных средств.

Новизна и практическая значимость:

Изготовление музыкальных инструментов – это интересная и, приносящая удовольствие работа, которая расширяет знания о мире звуков и музыкальных инструментах, дает возможность их применения во внеурочной деятельности. Понимание физических принципов работы



музыкальных инструментов позволит мне успешнее осваивать тему «Звуковые явления» на уроках физики.

Задачи:

1. Провести анализ источников информации по теме. Познакомиться с физическими основами извлечения звуков в музыкальных инструментах и историей происхождения музыкальных инструментов. Ознакомиться с конструкцией некоторых простых инструментов.

2. Разработать эскизы моделей выбранных музыкальных инструментов.

3. Проверить, какие материалы подойдут для изготовления инструментов.

4. Изготовить музыкальные инструменты, и используя полученные знания, объяснить особенности их звучания.

Решение задач:

Анализ интернет источников по теории извлечения звуков в различных простых музыкальных инструментах, физических основ этих процессов, а также знакомство с конструкцией этих инструментов, привел к выбору следующих простых инструментов для более детального знакомства и изготовления.

Таковыми инструментами стали: флейта Пана, вистл, музыкальные бокалы.

1. На основе анализа практических конструкций указанных инструментов были выполнены примерные эскизы этих музыкальных инструментов.

2. Выбор материалов для изготовления музыкальных инструментов основывался на анализе уже изготовленных подобных инструментов другими авторами, а также возможностью их обработки без специального оборудования в домашних условиях.

3. Изготовление выбранных музыкальных инструментов оказалось непростым. Процесс изготовления конкретных инструментов несколько раз начинался заново с другими материалами и более тщательным выполнением отдельных элементов эскизов.

Результаты работы:

1. В процессе решения поставленных задач, я познакомилась с физическими принципами, лежащими в основе различных музыкальных инструментов.



2. Практическим результатом моей работы являются изготовленные самодельные музыкальные инструменты: флейта Пана, вистл, музыкальные бокалы.

Вывод:

Выполнение задач, намеченных в данной работе, и анализ полученных при этом результатов, позволяет сделать вывод о достижении поставленной цели. Новые знания, полученные в процессе выполнения проекта, помогут мне в будущем успешнее осваивать соответствующие разделы физики.

МОЛНИЯ. ЗАГАДКА ПРИРОДЫ

Кровякова Мария Александровна

Научный руководитель Попова Ирина Владимировна

МБОУ Лицей № 1113, Новосибирская область, г. Новосибирск

Актуальность: Приближается весна, когда часто бывает гроза. Обязательно нужно знать правила безопасного поведения во время грозы.

Предмет исследования: молния, молниезащита.

Гипотеза: считаю, что молния – не только удивительное и загадочное явление природы, но и серьезная угроза для жизни людей...

Цель: выяснить что такое молния, понять и объяснить сущность молнии.

Задачи:

1. Собрать и изучить информацию о молнии из разных источников
2. Узнать о разновидностях молний
3. Узнать о вреде молний, защите от молний
4. Разработать памятку поведения при нахождении рядом с молнией
5. Провести эксперимент получения электрического разряда в лабораторных условиях

Методы исследования:

- информационно – поисковый
- исследовательский
- аналитический
- практический.

Практическая значимость: применение информации на уроках окружающего мира.



План исследования:

1. Изучить материал по интересующей меня проблеме.
2. Опросить одноклассников и знакомых (что они знают о молнии и как от неё защищаться).
3. Провести эксперимент по созданию искусственной молнии.
4. Взять интервью у человека, разбирающегося в интересующей меня проблеме.
5. Проанализировать результаты исследования.
6. Сделать выводы.

В процессе моей работы я узнала много интересных фактов о молнии и электричестве, посмотрела много интересных документальных фильмов о молнии. Прочитала об учёных, которые занимались изучением молнии и электричества. Познакомилась с интересными людьми-экспертами энергетики.

Моя гипотеза подтвердилась. Молния действительно удивительное и загадочное явление природы, а также серьезная угроза для жизни людей.

Цель: выяснить что такое молния, понять и объяснить сущность молнии, достигнута.

Но если соблюдать меры предосторожности, то бояться молнии не стоит. Можно в безопасном месте наблюдать это красивейшее явление природы и любоваться его.

Учёные работают над умирением молнии и мечтают в будущем использовать энергию молнии подобно энергии воды, ветра и солнца для получения электричества, без которого жизнь современного человечества почти невозможна.

ПОЧЕМУ КОРАБЛИ НЕ ТОНУТ

Будилов Александр Владимирович

Научный руководитель Герашенко Ольга Павловна

*МАОУ «Лицей (эколого-биологический)», Магаданская область,
г. Магадан*

Введение

Однажды летом, проплывая с родителями на моторной лодке через бухту Нагаева, я увидел как в порт заходит корабль. Когда мы подплыли к нему поближе, оказалось что он просто огромный. И я заинтере-



совался вопросом, почему такой большой корабль не тонет, ведь он сделан из железа? Я решил провести исследование и найти ответ на вопрос: «Почему корабли не тонут?»

Цель: Узнать почему корабли не тонут?

Гипотезы:

1. Корабли не тонут по тому что сделаны из материалов которые легче воды?

2. А что если корабли не тонут из – за своей формы?

3. Стальные корабли не тонут, потому что они легче воды, так как в них есть воздух.

В теоретической части говорится о том, что человек использовал в качестве плавательного средства. Из чего строили первые корабли. Кто в России стал развивать корабельное дело. О первых кораблях. О первой Русской флотилии. России и о современных кораблях

В практической части было проведено несколько опытов.

Опыт № 1: «Тонет, не тонет.»

Цель: Погрузить в воду различные мелкие предметы из различных материалов и выяснить какие из них утонут.

Оборудование: железная ложка, деревянная ложка, мелкие предметы из разных материалов.

Ход работы: По очереди опускаем все предметы в воду и смотрим тонут ли они.

Предмет	Материал	Тонет	Не тонет
Железная ложка	металл	+	
Деревянная ложка	дерево		+
Шарик	Стекло	+	
Деталь от конструктора	пластмасса	+	
спичка	дерево		+

Вывод: Деревянные предметы вода выталкивает, а металлические и стеклянные – нет.

Опыт № 2 «Железный блин от гантели на нитке»

Цель: Выяснить выталкивает вода металл или нет?

Оборудование: сосуд с водой, весы, стальной блин от гантели.

Ход работы: Привязал к блину от гантели нить так, чтобы он висел на нити. Затем взвесил блин на электронных весах – 1016 грамм. Опу-



стил блин, подвешенный на нитке, в сосуд с водой. Взвесил теперь блин – 868 грамм. Вес блина стал меньше – на 148 грамм!

Вывод: Вода выталкивает и металлические тела.

Опыт № 3: «Только вверх»

Цель: Куда направлена выталкивающая сила?

Оборудование: железный грузик, нитка, кусочек пенопласта, сосуд с водой.

Ход работы: Привязал железный грузик короткой ниткой к кусочку пенопласта и опустил в воду.

Грузик заташил пенопласт под воду. Натянутая нить показывает, что выталкивающая сила, которая действует на пенопласт, направлена вертикально вверх.

Вывод: Выталкивающая сила всегда направлена вертикально вверх. Стальной корабль не тонет, потому что он вытесняет много воды. Чем больше какой-то предмет вытесняет воды, тем сильнее она выталкивает его.

Опыт № 4 «Воздух легче воды»

Цель: Выяснить может ли быть воздух легче воды?

Оборудование: футляр от киндер – сюрприза, ёмкость с водой

Ход работы: Я взял футляр от киндер-сюрприза и опустил его в таз с водой на самое дно. В футляре внутри есть воздух. Как только я опустил футляр, он сразу поднялся вверх. Затем я в футляр насыпал соли и опустил в воду. Футляр утонул.

Вывод: Соль тяжелее воды. Поэтому она утонула. А воздух действительно легче воды. Так же воздух поддерживает корабль на поверхности воды и не даёт затонуть.

Корабли бывают разные. Но у них одинаковая обтекаемая форма. Я уже убедился в том, что предметы из различных материалов ведут себя в воде по-разному.

Опыт № 5: «Почему не тонет, или все зависит от формы?»

Цель: Выяснить может ли поверхность воды удерживать материал который тонет?

Оборудование: ёмкость для воды, стальная крышка от масленки.

Ход работы: 1. Боком опустили в воду стальную крышку от масленки – крышка утонула.

2. эту же крышку опустил в воду донышком вниз – крышка осталась плавать. Тонущий материал плавает на поверхности! То же самое



происходит с большими кораблями, которые не тонут, а продолжают бороздить океаны, несмотря на тяжелые грузы

Вывод: Поверхность воды может удерживать предметы из тонущих материалов (металл, пластилин и т. д) если им придать форму.

Заключение. Я нашел ответ на свой вопрос «Почему корабли не тонут». Обе мои гипотезы подтвердились. Я узнал, что корабль это в общем смысле – крупное морское судно, а также я узнал о том, из чего они состоят и на какие группы делятся.

ДРОВЯНАЯ ПЕЧЬ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ЗАГОРОДНОГО ДОМА

Горбатов Василий Иванович

Научный руководитель Митькина Ольга Ивановна

МБОУ «Лицей города Шатуры», Московская область, г. Шатура

В работе дана общая характеристика исследуемого дома на предмет выбора источника тепловой энергии. Автор приходит к выводу, что несмотря на некоторые преимущества электрического отопления, с учётом личных предпочтений домовладельцев выбор печного отопления целесообразен; дом утеплён в достаточной степени, поэтому печь для отопления не нужно топить более одного раза в сутки. Для установки печи выбрано лучшее место расположения – с небольшим смещением от центра, в связи с чем тепло от печи равномерно распространяется по всему помещению. Если соблюдены правила строительства, то безопасность дом гарантирована.

Дан анализ видов топлива для бытовой печи, исследованы используемые виды топлива. В работе даётся характеристика отопительной системы. По своему назначению исследуемая бытовая печь относится к отопительно-варочным; печь эксплуатируется только в холодное время года, визуально повреждения и нарушения целостности конструкции печи не обнаружено. Собрана модель дымохода, которая позволяет визуально разобраться в назначении верхней и нижней задвижек, а также понять, что такое тяга. Исследуется режим работы печи. Для определения распределения температуры нагревающихся поверхностей печи использован прибор бесконтактный инфракрасный термометр пирометр AMTAST AMF009. Показания пирометра наносились карандашом на подготовленном бланке с фотоизображением этой



поверхности в динамике. Распределение температуры наглядно изображено графически, используя соотношение температуры и цвета. Определена температура топки печи. Это очень важный параметр. Он говорит об эффективности работы отопительной системы. Автор проводит косвенные измерения. Стальной груз массой 1 кг помещался в печь и прогревался там некоторое время. Цилиндр из печи извлекается и быстро помещается в термос с холодной водой. По уравнению теплового баланса рассчитывается начальная температура цилиндра и топка печи ≈ 739 °С. Результат измерения имеет приблизительный характер, близкий к достоверному. Следовательно, исследуемая печь правильно сложена. Имеется лежанка, поэтому она равномерно и достаточно быстро разогревается, хорошо держит тепло, остывает медленно. Значит, печь правильно эксплуатируется.

Из исследований вытекает ряд практических рекомендаций владельцам дома по пожарной безопасности.

Оригинальность работы заключается в том, что автор, исследуя дровяную печь, убедился в том, что косвенные измерения и наблюдения, позволяют судить о правильности её устройства и эксплуатации. Ведь основные причины пожара связаны именно с этими факторами.

УСТАНОВКА ДЛЯ ЗВУКОВОЙ АКУСТИЧЕСКОЙ ЛЕВИТАЦИИ «ЛЕВИТРОН»

Сырамолот Александр Сергеевич

Научный руководитель Артюхов Алексей Иванович

*Детский технопарк «Кванториум. Новатория», Ивановская область,
г. Иваново*

Эффект стоячей волны позволяет нам манипулировать объектами малого размера в ограниченной области. Что позволяет создавать микроструктуры, не касаясь исходных компонентов. Но в данный момент акустическая левитация является слабо изученной областью науки. Поэтому мной была собрана установка для изучения свойств стоячей волны, для последующего поиска оптимальных параметров и улучшения существующих устройств.

Моя установка представляет собой набор звуковых излучателей, направленных друг на друга, управляемых системой драйверов с ARDUINO. На драйверы подается дополнительное питание для



усиления эффекта стоячей волны. На данном этапе моя установка может удерживать в воздухе объекты небольшой массы около 5 граммов (бумага, пенопласт, пленка), но в будущем планируется увеличить грузоподъемность в 60 раз. Возможности применения подобной технологии достаточно обширны. Это может быть и ювелирная промышленность (удержание драгоценных камней), электронике (сборка микроэлектронных устройств), медицине (удержание вирусов, колоний бактерий в малой области для их изучения), так же подобное можно использовать в развлекательном сегменте (игрушки, сувенирная продукция).

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ХИМИЯ

Москва, 2020



ОПАСНЫЕ ИГРУШКИ

Заложных Диана Игоревна

Научный руководитель Катаева Ольга Юрьевна

МКОУ ГО Заречный СОШ № 7, Свердловская область, г. Заречный

Игрушки – это обязательный атрибут мира детства. Игрушки занимают огромное место в жизни ребенка. Они для него не только развлечение и забава. Игры помогают ему узнавать мир, учат общению, развивают речь, движения, чувство цвета и формы.

Игрушки должны быть безопасны для ребенка. Материалы, из которых изготовлены игрушки, должны быть чистыми (без загрязнений), неинфицированными и соответствовать требованиям безопасности. Некоторые компании хотят лишь зарабатывать, поэтому используют все средства, чтобы повысить продажи, в том числе производят дешевые аналоги дорогих брендовых игрушек, используя некачественные материалы.

Цель работы: экспериментально доказать, что некоторые игрушки содержат вредные для здоровья ребенка вещества.

Методика исследования: проведение эксперимента, наблюдение (эмпирический метод).

В работе рассмотрены материалы, которые используются для изготовления игрушек. Идентифицированы опасные добавки в некачественных игрушках. Перечислены признаки некачественной игрушки.

Гипотеза: игрушка, обладающая резким неприятным запахом, яркого окраса, плохо прорисованная и подозрительно дешевая, содержит вредные вещества, опасные для здоровья ребенка.

В качестве объекта исследования выбрана пластмассовая игрушка на батарейках, по всем признакам подходящая под категорию опасной игрушки. Игрушка исследована на наличие в составе вредных веществ – фенола, формальдегида, ртути. Материалы и оборудование: индикаторные трубки, газораспределитель АМ-5.

Получены результаты по содержанию вредных веществ в воздухе в непосредственной близости от объекта исследования (на расстоянии 10 см от поверхности). Установлено превышение содержания фенола, формальдегида и ртути. Составлена карта магазинов города Заречного Свердловской области, где продаются опасные игрушки.



ТЕМПЕРА И АКВАРЕЛЬ. ЭКОЛОГИЧНЫЕ КРАСКИ

Борисова Валерия Андреевна, Зингер Валерия Владимировна

Научный руководитель Трофимова Анастасия Анатольевна

МОУ СОШ № 27, Московская область, г. Люберцы

Цель работы: получение и сравнение в школьной химической лаборатории темперных красок из неорганических пигментов и акварельных красок из природных красителей.

В ходе данной работы представлялось интересным получить два вида красок: химические (из неорганических пигментов) и экологически чистые (из природных красителей), изучить их характеристики и сделать выводы о возможности их использования.

Путем неорганического синтеза изготовили ряд пигментов из имеющихся в школьной лаборатории веществ, затем получили темперную краску путем смешивания связующего вещества, состоящего из яичного желтка, уксуса и льняного масла, с этими пигментами.

Нам удалось получить темперные краски зеленого, коричневого, белого, красного, синего и черного цветов.

На втором этапе работы были получены акварельные краски из природных красителей, таких как кофе, морковь, свекла, черника, клюква, зелень, куркума и т.д. В результате смешивания сока или отвара ягод или овощей с медом, содой и крахмалом мы создали целую палитру ярких экологически чистых природных красок.

В завершение нашей работы мы нарисовали две картины, одна из которых была выполнена темперными химическими красками, другая природными акварельными. Оба вида красок хорошо ложатся на бумагу, темпера по своим качествам похожа на гуашь, более яркая и маслянистая нежели природная акварель. В свою очередь акварельный рисунок получился очень нежным в пастельных тонах. В результате проделанной работы мы подтвердили нашу гипотезу о том, что природные красители являются достойным конкурентом химическим пигментам.

Однако, природные краски являются экологически безвредными и пригодными к использованию даже маленькими детьми. Поскольку на нашем рынке товаров редко встретишь акварельные краски природного состава, мы предлагаем задуматься о производстве этих красок для массового покупателя.



УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР КРИСТАЛЛОВ

Терентьева Анастасия Романовна

Научный руководитель Пронина Ирина Николаевна

МБОУ СОШ № 20, Московская область, г. Химки

На первый взгляд может показаться, что кристаллы, это редкое природное явление. Но на самом деле мы наблюдаем кристаллы повсюду, едим их, ходим по ним, используем для науки. Так что же такое кристаллы, как они используются в нашей жизни, можно ли вырастить кристаллы дома? Чтобы выяснить это, я поставила перед собой цель: Вырастить кристаллы в домашних условиях. Гипотеза моего исследования: Кристалл можно вырастить в домашних условиях.

Методы, которые использовала в своей работе: Проведение опытов по выращиванию кристаллов дома, наблюдение за ростом, фиксирование результатов, анализ полученных результатов.

В ходе своего исследования, я выяснила, что кристалл – это твердое тело, которое может вырасти в природе или в лабораториях. Кристалл похож на геометрические фигуры. Например, каждая отдельная частичка соли или сахара тоже кристалл. Даже вода, замерзая, образует кристаллы. Существуют разные виды кристаллов, монокристаллы и поликристаллы, они по-разному выглядят, имеют разную кристаллическую решетку. Затрачиваемое время на выращивание монокристаллов и поликристаллов, также разное.

Самый известный художник, который выращивает удивительные кристаллы – это природа.

Кристаллы могут создаваться в природе при остывание земной коры, когда массы жидких горных пород, выталкиваются на поверхность земли. Могут создаваться из перенасыщенного раствора, такого как каменная соль. Из пара, как снежинки, иней на стеклах.

В наше время кристаллы имеют очень широкое применение в науке, технике и медицине. Алмазными пилами распиливают камни. Огромное значение имеет алмаз при бурении горных пород, в горных работах. Алмазным порошком шлифуют и полируют твердые камни. Кристаллы кварца, кальцита и других прозрачных веществ, до сих пор применяются для изготовления призм и линз оптических приборов.



Есть ряд правил, которых нужно соблюдать, для выращивания кристаллов дома.

Вода, нужна чистая, без других солей, не допускайте попадания грязи и пыли в раствор, Раствор должен находиться в темном месте, в недоступном для маленьких детей месте. Менять или обновлять насыщенный раствор не менее одного раза в неделю.

Я решила вырастить дома монокристалл и поликристалл и сравнить результаты.

В двух случаях, нужно добиться перенасыщенного раствора, я использовала медный купорос.

В случае поликристалла, в виде затравки использовали узелок нитки. В случае с монокристаллом использовали заранее заготовленную затравку из медного купороса, выращенную за один день.

Для того чтобы получился поликристалл, нам нужно добиться резкого перепада температуры, для этого поместили раствор в холодильник, после остывания поставили в темное прохладное место. За два дня мы получили поликристалл.

Монокристалл выращивали постепенно в темном месте, еженедельно меняли насыщенность раствора. Монокристалл получилось вырастить за 2 месяца.

Итак, все выращенные кристаллы, имеют разную форму и размеры, на это повлияла температура. Росли они с разной скоростью. Дольше всех – монокристалл, быстрее – поликристалл.

Для выращивания кристалла нужно соблюдать технику безопасности и инструкцию. Много факторов влияет на процесс зарождения кристалла. Это и степень насыщенности раствора, вырастить монокристалл из медного купороса у меня получилось не сразу, так как раствор был недостаточно насыщен, и затравка просто растворилась. Таким образом поставленной цели я добилась. Гипотеза подтвердилась полностью, у меня получилось вырастить кристалл дома.



ПОЛУЧЕНИЕ МАЛАХИТА В ДОМАШНИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Сердюков Семён Евгеньевич

Научный руководитель Мишенина Наталья Ивановна

МБОУ «Прогимназия № 51», Белгородская область, г. Белгород

Однажды, прочитав сказку Павла Бажова «Хозяйка Медной горы», мне стало интересно «Что это за минерал – малахит?» «Как он образуется в природе? Что из него изготавливают? И можно ли получить этот минерал искусственным путем, используя великую науку – химию?» Поэтому я и выбрал такую актуальную для себя тему исследования: «Получение малахита в домашних и лабораторных условиях»

Цель исследования: получить малахит искусственным путем в домашних и лабораторных условиях.

Задачи:

1. Выяснить состав малахита и процесс образования данного минерала в природе.
2. Ознакомиться с областью применения малахита.
3. Изучить процесс получения малахита на яичной скорлупе и провести эксперимент в домашних условиях.
4. Воспроизвести в лабораторных условиях процесс образования малахита.
5. Подвести итоги исследований.

Гипотеза: предположим, что вещества, которые смогла создать природа, можно синтезировать в домашних и лабораторных условиях за более короткий промежуток времени.

Объект исследования: малахит.

Предмет исследования: процесс искусственного образования малахита в домашних и лабораторных условиях.

Методы исследования: сравнение, анализ, практическая работа, обобщение.

Шаг 1: поиск информации в интернете

С помощью интернета я узнал о составе малахита и образовании данного минерала в природе.

Шаг 2: изучение дополнительной литературы

Изучив дополнительную литературу, я узнал, что в основном малахит применяется для изготовления ювелирных украшений и предме-



тов декора помимо этого, из малахита выполняют отделку интерьера, украшают колонны, делают плитку и т.д.

Шаг 3: практическая часть работы

Процесс получения малахита на яичной скорлупе в домашних условиях.

Химический опыт «Малахитовое яйцо» основан на взаимодействии карбоната кальция и медного купороса, при котором образуется основной карбонат меди, который также называют малахит.

Шаг 4: практическая часть работы

Процесс получения малахита в лабораторных условиях.

С помощью Дудиной Софьи Николаевны, преподавателя Белгородского Государственного национально исследовательского университета кафедры общей химии, мне удалось синтезировать в лабораторных условиях малахит за более короткий промежуток времени.

Вывод: в ходе эксперимента я увидел, что малахит, синтезированный в лабораторных условиях, является порошкообразным веществом светло-зеленого цвета. Следовательно, выдвинутая мною гипотеза, что вещества, которые смогла создать природа, можно синтезировать в домашних и лабораторных условиях за более короткий промежуток времени, подтвердилась.

СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ КРАСОК ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Собакин Алексей Алексеевич

Научный руководитель Гуляева Елизавета Петровна

МОБУ «СОШ № 31» (с углубленным изучением отдельных предметов) ГО «город Якутск», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Натуральные краски были одними из первых красок, которые начал применять древний человек. С развитием химии некоторые древние способы получения красок были утрачены, они не выдержали конкуренции с химическими красителями. Необходимо возродить некоторые способы получения красок. (Верзилин, 1956)

Как указывают источники, крашение в древности состояло из многочисленных стадий: получение красок, замачивание ткани в протраве, окрашивание ткани. Для получения нужного цвета ткани красили несколько недель. Материал и методика исследования состоит в следу-



юшем: растение, обладающее выделять краски нагревают или кипятят с водой, добавляют вещество – протраву, помогающее выделять краски из растения. (Осогостох, 2001)

Для данного исследования применили следующие методы исследования: анализ литературы, сбор растительного сырья, лабораторные опыты получения натуральных красок, сравнение и анализ. Изучив литературу по сбору растений, которые могут давать краски, мы собрали следующее доступное растительное сырье: листья березы, смородины, цветки кровохлебки, одуванчика, жимолости, пижмы, лишайники золотянку, олений мох.

Исследовательский проект выполнен в несколько этапов:

1 этап. Выбор темы, анализ литературы (май-июнь 2018 г.)

2 этап. Сбор экспериментального материала (июль, август 2018 г.)

3 этап: Проведение экспериментальной работы по получению натуральных красок из растительного сырья (сентябрь-октябрь 2018 г, ноябрь-декабрь 2019)

Для получения натуральных красок мы использовали 2 способа получения красок, описанные Д.Н. Осогостох. и на их основе придумали 3 способ.

1 способ. Опыт получения краски из лишайника без кипячения

Для получения красок из лишайника без кипячения протрава добавляется к сырью.

способ. Опыт получения краски из листьев, цветков и ягод

Для получения красок из листьев, цветков и ягод мы использовали способ с предварительным протравлением ткани.

способ. Опыт получения краски из лишайника с кипячением

Проводили кипячение лишайника в воде, а затем в этот раствор добавляли протравы.

Краски из лишайника имеют коричнево-красный цвет, из листьев березы – желтоватый, из цветков кровохлебки – кроваво-красный, из голубики – фиолетовый. Полученными красками окрасили белую ткань, бумагу и нитки. Как было видно из исследования, окрашивание тканей с протравами дают более насыщенный цвет, чем непротравленные образцы тканей. Более темный цвет окрашивания натуральной краской, например, полученной от лишайников, зависит от продолжительности окрашивания.



В результате исследования мы в лабораторных условиях получили натуральные краски из лишайников, листьев, ягод и цветков тремя способами.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР КРИСТАЛЛОВ

Файзулина Виктория Александровна

Научный руководитель Баканова Вера Юрьевна

МБОУ «СОШ № 32» ТГО, Кемеровская область, г. Тайга

Однажды зимой меня привлекли морозные узоры на окнах. Мне стало интересно, как образуются эти маленькие кристаллы льда такие удивительно красивые и разнообразные по форме. Эти мысли вызвали мой живой интерес, и захотелось провести собственное исследование.

Гипотеза: я предположила, что в домашних условиях можно вырастить кристаллы разной формы и цвета.

Цель: выращивание кристаллов разной формы и цвета.

В ходе работы был изучен материал о кристаллах: что представляет собой кристалл; формы кристаллов; виды кристаллов: дендриты, друзы, монокристаллы; пещерные кристаллы; применение и польза кристаллов.

В экспериментальной части работы были проведены следующие опыты: выращивание дендритов; выращивание друзы с использованием фетра и керамической плитки; выращивание монокристалла.

Результаты исследования превзошли все ожидания! Мой эксперимент показал, что кристаллы можно вырастить самому в домашних условиях. Каждое вещество образует кристаллы со своими индивидуальными свойствами, своей индивидуальной формой и цветом.

– Кристаллы растут из растворов, когда испаряется вода.

– Чтобы кристалл «рос» красивым за ним нужно ухаживать: убирать соринки, добавлять новый раствор, счищать некрасивые наросты.

– Кристаллы имеют разную форму.

– На форму кристаллов оказывает влияние температура (изменяется форма кристаллов и число граней кристаллов).

– Кристаллы являются хрупкими.

Материал работы может быть использован для проведения занимательных опытов в домашних условиях в качестве знакомства с наукой химия.



ДАЙ ОТВЕТ НАМ НА ЗАГАДКУ. ТЫ ОТКУДА ШОКОЛАДКА?

Батраков Дмитрий Иванович

Научный руководитель Боева Ирина Анатольевна

*МБОУ «Лицей № 3 имени К. А. Москаленко», Липецкая область,
г. Липецк*

Исследовательский проект «Дай ответ нам на загадку. Ты откуда шоколадка?» предназначен для учащихся начальных классов. Он построен на практической работе, которая дает возможность изучить положительные и отрицательные воздействия шоколада на организм человека.

Цель: выяснить влияние на организм человека шоколада различных торговых марок

Задачи:

1. Изучить историю происхождения шоколада.
2. Познакомиться с основными классификациями шоколада.
3. Проанализировать состав наиболее любимых детьми сортов шоколада (на основе анкетирования и опроса).
4. Провести ряд экспериментов по выявлению качественного состава шоколада.
5. Сделать выводы о пользе или вреде шоколада.

Гипотеза: если качественные шоколадные изделия употреблять в умеренных количествах, то они будут положительно влиять на организм человека.

Объект исследования: виды сладостей – шоколад.

Предмет исследования: процесс изучения влияния шоколада на здоровье людей.

Методы: поисковый, метод систематизации, сравнительный метод, метод анализа.

Проект состоит из четырёх частей: введение, теоретическая часть, практическая часть, заключение. Исследовательским завершением проекта является разработка рекомендаций по выявлению качественного шоколада.

В ведении сформулирована цель и задачи проекта, дано обоснование идеи возникшего проекта. В теоретической части представлен материал из истории возникновения шоколада, о производстве шоколада, даны



основные классификации шоколада. Информация в теоретической части носит продуктивный, репродуктивный и творческий характер и служит хорошим подспорьем для практической части проекта.

Данный проект построен на практической части. В практической части представлены результаты анкетирования, проведен ряд экспериментов, которые позволяют говорить, о качестве шоколада.

В заключение данного исследования представлены рекомендации по выбору и употреблению кондитерских изделий, а также дана оценка автором на полученную работу, представлен анализ и оценка работе научным руководителем, родными и друзьями.

Данный проект учит работать с различной справочной литературой (словарями, справочниками и т.д.), журналами, информационными технологиями, преодолевать трудности при восприятии и знакомстве с новой информацией, проводить свои первые опыты, анализировать и делать выводы.

МЕТОД СЕЛЕКТИВНОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД СОДОВОГО ПРОИЗВОДСТВА

Лелюх Владимир Всеволодович

Научный руководитель Маркова Елена Леонидовна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Центр образования № 40 с углубленным изучением отдельных
предметов", Республика Башкортостан, г. Уфа*

На территории нашей Республики существует промышленное предприятие по производству соды – Башкирская содовая компания. Данное предприятие существует на протяжении 74 лет. Объем производства составляет 1,7 миллионов тонн соды в год по данным официальной информации Акционерного общества «Башкирская содовая компания». Стоки производства утилизируются в содовые шлакоаккумуляторы, находящиеся за территорией содового производства и расположенные вблизи реки.

При производстве соды в качестве компонентов дистиллерной жидкости выделяются хлориды и сульфаты, хлориды используют для получения хлорсодержащих продуктов. Литературные данные позволяют утверждать, что на сегодняшний день отсутствуют данные об удалении сульфатов из дистиллерной смеси, они скапливаются



в шлаконакопителях “белых морях”. Получаемый продукт осаждения дистиллерной смеси не имеет товарной рентабельности в виду низкого качества получаемого продукта. Следовательно, невозможно повторное использование водного ресурса, что лишает технологию производства соды показателя безотходности и вторичного использования сырья, а также наносит вред окружающей среде.

Нами разработана методика, основанная на селективном удалении неорганических солей стоков производств путем введения органического растворителя, который позволяет снизить растворимость неорганической соли избирательно, ранее подобный метод в литературных данных не встречался. Данная методика позволит использовать водный компонент стоковой системы после очистки вторично, а выделенную неорганическую соль использовать в качестве товарных продуктов высокого качества.

Экспериментальные данные показывают, в модельной смеси происходит процесс понижения растворимости неорганических солей, что приводит к выпадению осадка после добавления органического компонента. Установлен качественный состав выпавшего осадка ИК-спектрофотометрически. Количественную оценку на содержание хлоридов и сульфатов провели при помощи титрования, что позволило установить: содержание сульфатов в твердом осадке в значительной степени превышает содержание хлоридов.

Высокие показатели селективного осаждения сульфата натрия из стоковой смеси выявлены при добавлении 15 объемных% этилового спирта, при этом наблюдается самый низкий процент осаждения хлорида натрия из предложенных систем. Следовательно, доказана возможность селективного осаждения солей стоковой смеси.

КАУЧУК – ИСТОРИЯ ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ

Пугачев Ярослав Владимирович

Научный руководитель Столповская Наталья Анатольевна

МБОУ СОШ № 99, Воронежская область, г. Воронеж

В настоящее время технический прогресс не стоит на месте и развивается очень быстрым темпом. Во всех отраслях науки и техники идет бурный всплеск открытий и изобретений. Создаются новые машины, приборы, технологии, материалы, позволяющие повысить



уровень жизни людей. Однако есть изобретения, которые корнями уходят в далекое прошлое, и первые упоминания о них датируются тысячелетиями до нашей эры.

Была выдвинута гипотеза, что древние цивилизации (ацтеки и майя) сыграли ключевую роль в создании изобретений в области химии, которые используются в настоящее время.

Целью исследовательской работы – изучить роль ацтеков и майя в изобретении материалов и предметов, применяемых в настоящее время и сравнить способы их изготовления с современными.

На первом этапе были разработаны анкеты и проведена оценка познаний у различных возрастных групп людей (учащиеся 7–11 класс, обучающиеся вуза 2,3 курс, родители учащихся и преподаватели) о возрасте изобретений в области химии, и их применение в настоящее время. Результаты опроса показали, что практически никто из опрошенных людей (учащиеся, обучающиеся, взрослые) даже не предполагают, какую большую роль древние цивилизации (ацтеки и майя) сыграли в создании изобретений в области химии, которые используются в настоящее время.

На втором этапе был проведен аналитический обзор по вопросам: древние цивилизации, их изобретения, и эксперименты в области химии (производство каучука). Выявлено, что древние цивилизации (ацтеки и майя) внесли огромный вклад в изобретение предметов и материалов, которые мы используем в настоящее время. Ацтеки и майя изобрели каучуковый мяч (1700–1600 лет до н.э. назад), и были родоначальниками мезоамериканской игры в мяч, из которой в дальнейшем вышел футбол, баскетбол, волейбол и т.д.

На третьем этапе были исследованы способ получения каучука древними цивилизациями и способ получения каучука в настоящее время. Установлено, что ацтеки имели глубокие познания в области химии и первыми разработали технологию получения каучука из сока дерева гевеи и ипомеи (2000 лет до н.э. назад). Сравнив древний способ получения каучука с современным способом, можно сказать, что основной принцип этой технологии используется в настоящее время для получения натуральных и синтетических каучуков.

Таким образом, гипотеза подтвердилась. Для расширения знаний учащихся о вкладе древних цивилизаций в нынешний научно-технический прогресс можно рекомендовать:



- проведение творческих уроков с элементами теоретических исследований. Учащиеся делились бы друг с другом познавательной информацией в области взаимосвязи истории с другими предметами;
- ввести дополнительный учебный курс по химии для учащихся 7-х классов с целью привлечения интереса учащихся к этой учебной дисциплине и популяризации знаний о применении химии в быту и в окружающем нас современном мире;
- увеличить количество учебных часов в курсе «Истории средних веков» для изучения истории народов доколумбовой Америки.

ЦВЕТОПИСЬ

Прокопьев Кирилл Дмитриевич

Научный руководитель Никонорова Анна Васильевна

*МБОУ «Анастасовская СОШ» Порецкого района
Чувашской Республики, с. Анастасово*

Работа актуальна исследованием смесей веществ, которые окружают каждого из нас в повседневной жизни. Изучением веществ и их свойств ребята сталкиваются как на уроках биологии в 5 классе, так и на уроках географии в 6 классе, физики в 7 классе и на уроках химии в 8 классе. Вопрос очистки веществ интересует всех. Об этом написано очень много работ. По ним можно выбрать необходимый способ для выполнения научно-исследовательской работы. Цель работы – разделить имеющиеся цвета фломастеров и смеси солей на чистые вещества. Для достижения цели очень хорошо подходит вариант с хроматографическим методом очистки веществ. За короткий промежуток времени получаются красочные и точные результаты работы. Эти результаты возможно использовать на различных мероприятиях с участием младшеклассников для вовлечения их в исследования окружающей природы.



АКВАРЕЛЬНЫЕ КРАСКИ ИЗ АНТОЦИАНОВ

Саутин Владислав Максимович

Научный руководитель Селезнева Наталия Чавдаровна

*МАОУ ДО «Детский технопарк «Кванториум», Вологодская область,
г. Череповец*

Цель работы: получение акварели из растворов антоцианов.

Задачи: освоить методы получения раствора антоцианов и создать акварельные краски.

Исследование проводилось в течение 2 лет: с засушенными растениями – с мая по декабрь 2018 года, с живыми растениями – с мая по сентябрь 2019 года. Изготавливали акварель в четыре этапа: 1. Сбор и сушка (для экспериментов с засушенными растениями) окрашенных цветков различных растений. 2. Выделение антоцианов из цветков растений. 3. Приготовление связующего вещества. 4. Получение акварели.

Для проведения исследования с засушенными растениями использовали лепестки следующих 25 цветков: анютины глазки, астильба, астра, ахименес, василек, водосбор, гвоздика, георгин, гибискус, гладиолус, дельфиниум, ирис, колокольчик раскидистый, колокольчик широколистный, мальва, монарда, петуния, пион, роза кустовая садовая, сальвия, шиповник.

На второй год исследования брали лепестки 7 свежесрезанных цветков (астры, василька, водосбора, георгина, колокольчика широколистного, монарды и пиона), выбирая цветы, показавшие разные результаты по насыщенности растворов антоцианов по итогам первого года исследований. С засушенными лепестками цветов проводилось поочередно 25 разных экспериментов, с живыми – 7. Для каждого эксперимента готовили раствор антоциана из лепестков. При смешивании растворов антоцианов с кислотами получали цвета фиолетовых, розовых и красных оттенков, а при смешивании с щелочами – желтых, зеленых, синих и коричневых оттенков. Кроме этого дополнительные оттенки растворов можно получить, смешивая приготовленные растворы друг с другом.

В ходе исследования удалось создать акварельную краску из антоцианов и получить всю необходимую палитру цветов: красный цвет из гибискуса, гладиолуса и пиона бордового; розовый цвет из ахименеса, водосбора и колокольчика широколистного; оранжевый цвет из



монарды; желтый цвет из водосбора, колокольчика широколистного и петунии фиолетовой; зеленый цвет из мальвы фиолетовой и петунии фиолетовой; синий цвет из водосбора и колокольчика широколистного; фиолетовый цвет из водосбора, колокольчика широколистного, мальвы фиолетовой и петунии фиолетовой; коричневый цвет из георгина красного и гладиолуса красного. Удалось приготовить связующее вещество, при добавлении которого краска не оставляла жирного блеска после высыхания на бумаге и не теряла яркость.

Краски, полученные в результате реакции со щелочами, через сутки могли изменить цвет, но после этого цвет оставался уже постоянным. Краски, полученные в результате реакции с кислотами, свой цвет со временем не меняли. Не удалось получить акварель черного цвета. Из свежесрезанных цветов акварель получилась ярче и насыщеннее, чем из засушенных. Краски получились стойкими, самый ранний рисунок, созданный 05.01.2019, до текущего времени не выцвел. Акварель хранится в холодильнике, за десять месяцев изменений в стойкости и цвете не произошло.

ВОЛШЕБСТВО МЫЛЬНОГО ПУЗЫРЯ

Макаров Егор Олегович

Научный руководитель Перевертина Елена Ивановна

*МБОУ классическая гимназия № 1 им. В. Г. Белинского,
Пензенская область, г. Пенза*

Я увидел шоу пузырей на празднике, и оно очень заинтересовало меня. Я стал рассказывать дома, и моему младшему брату захотелось сделать его самостоятельно. Но наши самодельные пузыри из жидкого мыла и воды выходили плохо. Тогда я заинтересовался и решил узнать, как сделать большие и долговечные пузыри.

Гипотеза: Волшебство можно сделать своими руками. Главное – знать материал и владеть технологией.

Цель работы: провести теоретические исследования и экспериментальную работу, в ходе которой выявить особые свойства использования мыльного пузыря, позволяющие сделать их волшебством.

Задачи: изучить историю мыльных пузырей, применение их в науке; выявить факторы, влияющие на долговечность, размер и цвет пузыря;



проверить свойства мыльного пузыря с помощью занимательных экспериментов; раскрытие секретов мыльного пузыря.

Я выяснил, что ученые применяют свойства мыльных пузырей в разных областях науки: в архитектуре, в воздухоплавании, в медицине, в метеорологии.

Я провел опрос среди гимназистов и взрослых, и выяснил, что интерес к объекту мыльные пузыри есть у всех. 23% опрошенных не могут представить себе праздника без мыльных пузырей. Делать раствор самостоятельно умеют только 17% опрошенных. Меня удивило, что мало кто умеет делать раствор для пузырей самостоятельно.

Я изготовил 5 различных растворов. Лучшим оказался раствор \square 5, состоящий из воды (100 мл), глицерина (25 мл), жидкости для мытья посуды (50 мл), жидкого мыла (25 мл).

Лучше использовать дистиллированную воду. Как долго жив \square т пузырь, зависит от того, как долго он будет оставаться влажным. Глицерин отлично замедляет время высыхания.

С помощью мыльных пузырей я провел несколько занимательных опытов: пузырь сложной формы, отверстие в пузыре, пузырь в пузыре, столб из мыльных пузырей. Мне удалось заморозить мыльный пузырь в морозилке на пуховой варежке.

Я окрасил гуашью мыльный раствор, и он стал ярко красного цвета, но цвет пузырей не изменился. Значит окраска мыльного раствора не влияет на цвет мыльных пузырей.

В результате проделанной работы я пришел к следующим выводам:

- можно самому приготовить раствор для более стойких мыльных пузырей;
- цвет раствора не влияет на цвет пузырей;
- наибольшее влияние на качества пузырей оказывает вода и мыло из которого приготовлен раствор, а также глицерин.
- цвет раствора не влияет на цвет пузырей.
- форма каркаса не влияет на форму пузырей (они всегда сферической формы).

Я ответил на те вопросы, которые я поставил перед собой, и открыл для себя, что не все мыльные пузыри долговечны. В целом, исследование мыльных пузырей оказалось интересным, красивым и полезным занятием.



НЕВИДИМЫЕ ПИСЬМА

Жилина Ликерия Константиновна

*Научный руководитель Коваленко Ирина Викторовна, Брянцева
Татьяна Ивановна*

МБОУ ЦО «15 «Луч», Белгородская область, г. Белгород

Год назад у нас с братом появился набор для игры в секретного агента, в нем были два фломастера. Одним можно было писать невидимые слова, другим – эти слова проявлять.

Я не могла понять, почему это происходит, и выдвинула гипотезу: что, если ли в домашних условиях создать невидимые письма. А что может быть интереснее, чем самой узнать секреты настоящих разведчиков и научиться ими пользоваться? Верна ли была моя гипотеза, я не знала, поэтому я поставила цель – выяснить, какими способами можно самостоятельно написать невидимое письмо.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

1. Познакомиться с историей возникновения невидимых писем.
2. Познакомиться с понятиями «стеганография» и «симпатические» (чернила).
3. Определить, какие материалы используются для написания невидимых писем.
4. Узнать, способы написания невидимых писем.

Актуальность: Использование симпатических чернил широко практикуется для защиты важных документов (сертификатов, паспортов, денежных купюр). Кроме того, в будущем нам предстоит изучать такой предмет, как химия, поэтому начать знакомство с этой наукой с такой интересной темы будет очень познавательно.

Объектом исследования стали «невидимые» чернила, а предметом – вещества, исчезающие при нанесении на бумагу и проявляющиеся на ней при определенных условиях.

Были выбраны следующие методы исследования:

1. Теоретический (изучение и анализ литературы по теме).
2. Эмпирический (наблюдение и эксперимент).

В работе рассматриваются:

1. Понятия «стеганография» и «симпатические» (чернила).
2. Дается определение понятиям «стеганография» и «симпатические» (чернила).



3. Рассматриваются способы написания невидимых писем.

4. В приложении представлен сборник рецептов написания невидимых писем для юных шпионов.

В ходе исследования мы узнали историю возникновения и применения невидимых писем. Нам стало известно о том, что чернила могут проявляться и исчезать.

Важной частью работы было проведение опытов по созданию невидимых писем. Некоторые опыты я описала в работе. Результатом исследования стало пособие для юных шпионов «Секретная переписка». Тем самым добились той цели, которую ставили перед собой в начале исследования – выяснить, как самостоятельно написать невидимое письмо. И полностью подтвердили гипотезу о том, что и в домашних условиях можно создать невидимые письма. Собранные рецепты легко применить в домашних условиях. Секретные чернила можно легко приготовить из самых распространенных и доступных веществ. Для письма симпатическими чернилами не всегда подходят традиционными письменные принадлежности. Самый лучший способ: письмо палочкой обмотанной ватой или тканью на твёрдой белой или светлой цветной бумаге. Их опасно проявлять без взрослых, т.к. требуется огонь, утюг или любое нагревание, и использование химических препаратов.

С помощью этого исследования теперь и я могу писать «невидимые письма»!

XXV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва, 2020



ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ СОСТОЯНИИ ОЗЕРА УТИЧЬЕ

Глухих Денис Владимирович

Научный руководитель Кукарских Татьяна Викторовна

МКОУ Утичёвская ООШ, Курганская область, с. Утичье

Озеро «Утичье» испытывает антропогенные нагрузки в районе проведения исследований. Основная форма антропогенных воздействий на озеро – сток в озеро бытовых отходов. Происходит усиление цветности воды в весенне-летний период, изменяется прозрачность. Химический состав воды озера желает быть лучшим. Тема исследовательской работы актуальна.

Гипотеза подтверждена. Согласно результатам исследования, вода соответствует нормам СанПиНа, как «умеренно загрязненная, не пригодная для питья».

Хочется верить, что работа будет способствовать переосмыслению жителями села отношения к природным источникам и повышению экологической культуры детей и взрослых.

Для того, чтобы улучшить экологическое состояние нашего озера необходимо выполнить ряд мер:

- установка знаков, запрещающих стоянку автотранспорта на прибрежных участках внутри поселковых дорог и мойку автомобилей;
- установление ёмкостей для мусора;
- составление участковым протоколов и выписка штрафа за засорение береговой линии и сток нечистот в озеро;
- привлечение учащихся школы, населения для проведения рейдов осмотра береговой линии озера и выявление несанкционированных свалок (следить за санитарным состоянием озера);
- очистка от мусора прибрежной зоны водоёма;
- разработка совместного с сельской администрацией социального проекта «Здесь наш дом-здесь мы живём».



ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ВОЗДУХА ШКОЛЫ МИКРООРГАНИЗМАМИ

Садомская Ксения Павловна

Научный руководитель Темникова Елена Сергеевна

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

Санитарное состояние воздуха закрытых помещений оценивают по общему содержанию в нем микроорганизмов, наличию санитарно-показательных микроорганизмов и количеству плесневых грибов. Цель работы – изучить загрязненность воздуха школы микроорганизмами.

Отбор проб воздуха проводили дважды в день: до начала занятий (с 7 до 8 часов) и после 7-го урока (с 14 до 15 часов) в различных помещениях МБОУ СОШ № 161 г.о. Самара: раздевалке, коридорах 1-го, 2-го и 3-го этажей, спортивном зале, женском туалете, в кабинетах № 10 и № 18. Кабинет № 10 в день отбора проб ни разу не проветривали, а кабинет № 18 проветривали на каждой перемене. В отобранных пробах воздуха определяли общее количество микроорганизмов и содержание плесневых грибов. Из различных по морфологии колоний микроорганизмов, выросших на поверхности питательного агара, подготавливали мазки, высушивали их на воздухе, фиксировали над пламенем спиртовки и окрашивали по методу Грама. Окрашенные препараты микроорганизмов изучали на микроскопе БИОМЕД-1 вариант 5 А при увеличении 1000х и фотографировали при помощи цифровой камеры, соединенной с микроскопом через адаптер «ССD Linker», и компьютерной программы Levenhuk ToupView (Levenhuk Image Editor).

Во всех исследованных помещениях школы по общему количеству микроорганизмов и содержанию плесневых грибов является воздух чистым. Наибольшее количество микроорганизмов, растущих на питательном агаре, и плесневых грибов обнаружено в воздухе раздевалки и коридора 2-го этажа. Немного более низкую обсемененность различными микроорганизмами, в том числе – плесневыми грибами имеет воздух коридора 1-го этажа и женского туалета. Наименьшее содержание микроорганизмов, растущих на питательном агаре, и плесневых грибов обнаружено в воздухе кабинета № 18. За время проведения уроков содержание микроорганизмов в воздухе исследованных помещений школы увеличивается от 1,5 раз в спортивном зале до 2,15 раз



в коридоре 3-го этажа, при этом содержание плесневых грибов в этих же помещениях увеличивается в 4,05 раза. Сравнивая увеличение общей численности микроорганизмов и содержания плесневых грибов в воздухе кабинетов № 10 и № 18, становится очевидным, что регулярное проветривание помещения класса на переменах способствует тому, что воздух в кабинете № 18 остается чище, чем в кабинете № 10.

Среди микроорганизмов воздуха во всех исследованных помещениях школы по численности преобладают грамположительные кокки. Наибольшее содержание палочковидных бактерий обнаружено в воздухе коридора 2-го этажа, немного меньше палочек содержится в воздухе коридора 1-го этажа и спортивного зала. Относительно небольшое содержание палочек выявлено в раздевалке, коридоре 3-го этажа и женском туалете. В микробиоте воздуха кабинета № 18 палочковидных бактерий не обнаружено.

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы: по общему количеству микроорганизмов и содержанию плесневых грибов воздух во всех исследованных помещениях школы является чистым; в воздухе различных помещений школы бактерии по численности преобладают над плесневыми грибами; во всех исследованных помещениях школы среди бактерий воздуха самыми многочисленными являются грамположительные кокки; регулярное проветривание помещений на переменах способствует тому, что воздух остается достаточно чистым.

АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ

Тараченко Полина Алексеевна

Научный руководитель Кулакова Вера Ивановна

МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск

Потребность человечества в энергии с каждым годом увеличивается. Вместе с тем уменьшаются запасы топливных природных ресурсов – нефти, угля и газа, за счет которых мы получаем необходимую нам энергию. Природе, чтобы создать эти запасы, потребовались миллионы лет, израсходованы они будут за сотни лет. Я решила обратить своё внимание к этой теме и понять, действительно ли возможно использовать бесконечные силы природы для получения столь необходимой в нашей жизни электрической энергии без нанесения вреда экологии



нашей планеты и её жителям. Изучая источники информации, я пришла к выводу, что выбранная мною тема очень обширна. Рамки данной работы позволяют раскрыть лишь небольшую часть информации по теме и привести наиболее яркие, на мой взгляд, примеры.

Альтернативные источники энергии – это экологически чистые, возобновляемые ресурсы, при преобразовании которых, человек получает электрическую и тепловую энергию, используемую для своих нужд. К таким источникам относятся энергия ветра и солнца, воды рек и морей, тепло поверхности земли, а также биотопливо, получаемое из биологической массы животного и растительного происхождения.

Из всех природных видов энергии самая мощная – это солнечная. Солнце – это самый сильный источник энергии для нашей планеты. Без солнечного тепла и света любая жизнь на Земле не была бы возможна. В современном мире ученые научились направлять подобную силу солнечной энергии в мирное русло.

Ветры, дующие на просторах нашей страны, могли бы легко удовлетворить все ее потребности в электроэнергии! Ветровая энергетика основана на преобразовании кинетической энергии воздушных масс в электрическую энергию, используемую потребителями.

Биотопливом называется топливо, которое извлекают путем обработки биомассы биологическим (посредством бактерий) или термомеханическим способом. Биомасса – древесина, отходы лесоперерабатывающей и бумажной промышленности, отходы сельскохозяйственного производства и пищевой промышленности, бытовые отходы, навоз, осадки очистки канализационных стоков и др.

Как у каждого конкретного источника энергии, вне зависимости от того, к какому типу он относится, традиционному или альтернативному, свойственны относящиеся именно к нему достоинства и недостатки использования. Кроме этого, в каждой группе энергоресурсов свойственны общие плюсы и минусы. Преимущества очевидны – постоянно возобновляемый самой природой запас энергии, простота их использования, отсутствие загрязнения окружающей среды и, наконец, они никому не принадлежат – за них не приходится платить.

На основе материала данной работы можно сделать вывод, что можно и нужно использовать альтернативные источники энергии для того, чтобы сохранить нашу природу и сэкономить топливные ресурсы



нашей планеты, так как эти источники наиболее безопасные экологически чистые, и по природе своей неисчерпаемые.

СПОСОБЫ ОЧИСТКИ ВОДЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ. СОЗДАНИЕ СОБСТВЕННОГО ФИЛЬТРА

Демидов Егор Андреевич

Научный руководитель Долгопятова Юлия Анатольевна

*МАОУ Гимназия № 11 "Гармония", Новосибирская область,
г. Новосибирск*

В обычной жизни мы редко задумываемся о существенной роли воды. А между тем ничто живое не может появиться, развиваться и существовать без нее.

Запасы пресной воды на Земле ограничены (они составляют всего 2,5–3% от всей воды на планете) и они истощаются. Нет сомнений в том, что вода – источник жизни, ведь без воды представить жизнь просто невозможно. А пресной влаги становится все меньше, расход увеличивается с каждым годом. Промышленность развивается бешеными темпами, расширяются системы ирригации, численность населения планеты растет. К сожалению, быстрые темпы развития общества и цивилизации в целом имеют также негативные последствия для окружающего мира.

Раньше в природе поддерживался экобаланс, водоемы были способны к самоочищению. В настоящее время в связи с оживленным развитием и ростом городов, активной деятельностью крупных промышленных предприятий и энергичным подъемом сельского хозяйства, «эликсир жизни» становится все более загрязненным. Поэтому очень актуальными в этих условиях становятся знания о способах очистки воды. В своей работе я предположил, что в домашних условиях можно добиться качественной очистки воды.

Цель моей работы – узнать опытным путем действенные способы очистки воды из скважины на даче для дальнейшего потребления воды для домашних нужд, а задача – используя полученные знания, создать собственный фильтр для качественной очистки воды в домашних условиях.

С помощью опытов я определил качество используемой воды. Человек использует воду ежедневно. С ней в организм могут поступать



не только полезные, но и опасные вещества. Вместе с бактериями и вирусами вода также может нести в себе и множество различных примесей. Загрязненная вода является причиной порядка 70–80% всех известных заболеваний и на 30% ускоряет процессы старения. За жизнь человек выпивает примерно 35 тонн воды. Вот почему важно проверять качество воды.

После определения качества воды и изучив в интернете различные способы очистки воды, я решил их протестировать. Тестируя разные способы очистки и определяя качество воды после проведенных тестов, принимая во внимание все плюсы и минусы способов, я нашел наиболее эффективные способы очистки. Все эти опыты помогли мне создать собственный эффективный фильтр для очистки воды в домашних условиях и я смог очистить воду из скважины для дальнейшего ее использования для домашних нужд.

Знания, приобретенные мной в процессе изучения данной темы, помогут мне в дальнейшей жизни и своим опытом я поделился со своими одноклассниками. Я даже выпустил брошюру для ребят о простых способах определения качества воды.

Все результаты полученные при исследовании моего проекта, я хочу рассказать и показать для того, чтобы ребята задумались о важности чистой воды в природе, в жизни человека и всего мира, который может погибнуть из за не осторожности человека. Главное, я считаю, беречь воду, не загрязнять ее. Если мы бережно будем относиться к свои водным ресурсам, будем помогать восстанавливаться им, то сама необходимость в очищении воды отпадет сама собой. Берегите воду!!!

НОВОСИБИРСК: НЕ ИСКРИТ И НЕ СВЕТИТСЯ

Тестоедов Андрей Александрович

Научный руководитель Филюшова Оксана Александровна

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

2017 год в Российской Федерации был объявлен Годом экологии, проводились исследования, которые показали высокий уровень загрязнения воздуха, воды, почвы в том числе от источников генерации энергии.



Особенно актуальной заявленная тема стала после взрыва 08.08.19 г. на военном полигоне под г. Северодвинск Архангельской области, который породил новые мифы и новые страхи.

Гипотеза исследования: в г. Новосибирске существуют потенциально опасные источники радиации, однако радиофобия искусственно поддерживается на фоне абсолютно спокойной радиационной обстановки.

Цели исследования: создание онлайн-карты радиационной обстановки в г. Новосибирске по районам.

Задачи исследования:

- изучить радиацию как физическое явление;
- проанализировать существующие мифы о радиации, подтвердить их или опровергнуть;
- выявить источники радиационной опасности в г. Новосибирске и определить соотношение их влияния на здоровье людей;
- определить источники возникновения и развития «радиофобии» в г. Новосибирске;
- провести замеры радиационного фона в г. Новосибирске, сравнить полученные данные со статистикой за последние 30 лет.

Объект исследования: г. Новосибирск.

Предмет исследования: радиационная обстановка в г. Новосибирске.

Исследование проходило в несколько этапов. На первом этапе нужно было изучить имеющиеся материалы по данному вопросу. Затем проводились опросы жителей Новосибирска, брались интервью с заведующей кардиологическим отделением ГБУЗ НСО «ЦКБ» (Академгородок, г. Новосибирск), врач-кардиолог Ефремова Татьяна Валерьевна.

С ведущим врачом по радиологии радиологического отдела ФГБУ Новосибирская межобластная ветеринарная лаборатория» г. Новосибирска Попкова Татьяна Ивановна (стаж работы 30 лет). Проводились замеры воздуха в разных районах Новосибирска. На заключительном этапе вся собранная информация обрабатывалась.

Просчитали повышенную годовую полученную радиацию с учетом авиаперелета 6 часов, флюорографии, МРТ, рентгена, отдыха в горах, выкуривания по 20 сигарет в день и получил следующее заключение: «Ваша эффективная доза за последние 12 месяцев составила 10.21 миллизиверт» (средняя по России – 3.87 мЗв, при этом указано: для доз менее 100 мЗв нет научно обоснованных доказательств их опасного воздействия).



Используя этот ресурс, можно контролировать свою получаемую годовую дозу облучения.

Новосибирск – город, где живет «страх радиации» и этот страх сильнее самой радиации».

Этот страх имеет свои корни: Семипалатинский полигон, авария на ЧАЭС, халатность властей в отношении утилизации радиоактивных отходов, – все это привело к значительному заражению города, на его очистку ушло 60 лет. Конечно, для преодоления радиофобии нуждается в исправлении сложившаяся информационная ситуация, которую нельзя признать удовлетворительной. Как сказал Р. Дакарт: «Определите значение слов, и Вы избавите свет от половины его заблуждений».

Самое важное в сложившейся ситуации – не допустить навязывания радиофобии подрастающему поколению, иначе они не смогут адаптироваться в эпоху ядерного мира: атомная энергия, ядерная обработка продуктов питания, лечение радиацией. Нам нужны знания о радиации, а не мифы.

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ УПАКОВКИ

Косых Ульяна Витальевна

Научный руководитель Гридина Светлана Ивановна

*МБОУ «Лицей села Верхний Мамон», Воронежская область,
село Верхний Мамон*

Цель проекта: поиск полезного применения упаковки из под молока
Задачи: выявить, каких бытовых отходов больше всего в классе и дома; освоить новые технологии работы с различным материалом; научиться создавать красивые поделки из «ненужных» вещей.

I этап. Погружение в проект Я провели эксперимент и узнали, какой упаковочный мусор выбрасывает наша семья и класс. Эксперимент показал, что мусором чаще всего в школе становится упаковки из под молока. Я изучила различную литературу и интернет-ресурсы по теме проекта. Узнала о том, сколько полезных вещей можно сделать из различных упаковок.

Я подготовила сообщение о бережном отношении к природе и выступила с ним на классном часе. Мы с одноклассниками приняли активное участие в сборе макулатуры.



II этап. Практический

Я предлагаем свой путь вторичного применения использованных предметов и вещей. Не бывает ненужных вещей, а бывает мало фантазии! В течение двух недель мы с ребятами из класса собирали пакеты из-под выпитого нами молока, что бы дать им «вторую жизнь». У нас фантазии не занимать, доказательство тому – наши готовые изделия. Дома с мамой и младшим братом мы сделали ежика. Для работы нам понадобились: пакеты-пирамидки из-под молока, клейстер, старые газеты, журналы, клей и гуашь.

III этап. Обобщающий



На обобщающем этапе работы я занялась оформлением проекта, сфотографировали выставку работ учеников нашего класса. Некоторые игрушки стали героя кукольного спектакля «Лесная сказка», в котором рассказывалось о правилах поведения в лесу. На нашу премьеру мы пригласили воспитанников детского сада «Гнездышко» и родителей. Выводы: В результате проведенных исследований я сделала следующие выводы

экономический (экономить семейный бюджет, создавая своими руками необычные поделки, которые могут порадовать родных и близких); эстетический (получаем удовольствие, создавая различные изделия своими руками); экологический (продлевая срок использования упаковочного материала, мы не засоряем окружающую среду).

Мною были предложены практические действия по решению проблемы вторичного использования упаковок.

13 ноября 2019 года в нашем лицее прошел межмуниципальный семинар Калейдоскоп педагогических идей «Особенности оценки



метапредметных и личностных результатов обучающихся» на котором я участвовала в стендовой защите со своим проектом.

Мой проект на ютубе: <https://www.youtube.com/watch?v=wuoZQW86KO4>

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВЕЩЕЙ

Еременко Ярослав Павлович

Научный руководитель Горбачева Ольга Геннадьевна

МАОУ ДСОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

Актуальность исследования:

Сегодня всех беспокоит экология окружающей среды. Чтобы сделать мир чище, нужно уменьшить количество мусора, а для этого ему надо дать новую жизнь. Поэтому мною была выбрана тема проектной работы «Вторая жизнь вещей». Ведь проблема утилизации мусора беспокоит многих и я решил узнать, как можно с ней справиться и что можно сделать из мусора

Степень изученности проблемы

Увеличение мусора связано с активным использованием упаковочных материалов: полиэтилена, пластика, бумаги. А ведь отходы разлагаются очень долго. Например, пластиковый пакет может разлагаться до 200 лет, а алюминиевая банка – до 500 лет. Зато тонна вторично использованного полиэтилена экономит более тонны нефти. Если использовать все то, что у нас лежит под ногами, не было бы необходимости разведывать новые месторождения ископаемых, тратить огромные средства, причиняя природе новые раны

Цель моего проекта – показать, что на свете нет ненужных вещей и привлечь внимание детей к их повторному использованию

Гипотеза если твердые бытовые отходы загрязняют окружающую среду, то нужно научиться использовать их вторично, то есть дать им «вторую жизнь».

Мой проект направлен на пропагандистскую, эколого-просветительскую деятельность по привитию экологических ценностей у людей

Выводы в результате работы над проектом, я пришел к выводу, что уметь продлевать жизнь вещей – задача достойная, интересная и полезная! Поделки получились оригинальные и красивые, сделанные



из материалов, которые лежали дома без дела. Думаю, мне удалось удивить своих друзей и одноклассников

МУСОР В НАШЕМ ДОМЕ

Попова Полина Дмитриевна

Научный руководитель Коробейникова Александра Васильевна

МОУ Лицей № 1, Красноярский край, г. Ачинск

С каждым годом количество мусора на полигонах бытовых отходов растет. Кроме того, увеличивается количество мусора на несанкционированных свалках.

Главная цель исследовательской работы «Мусор в нашем доме» – разобраться, возможно ли улучшение экологической ситуации города Ачинска за счет уменьшения количества мусора на общих свалках города. А именно, исследуется такой способ, как сортировка мусора в каждой отдельной семье.

Исследовательская работа способствует осознанию школьниками того факта, что каждый житель города, каждая семья способна улучшить текущую экологическую ситуацию в нашем городе.

Данная работа рассчитана на самостоятельное исследование учащимся проблемы замусоренности города и поиске путей решения этой проблемы, анализа просвещенности в этом вопросе других учащихся возраста 9–10 лет. Призвана привлечь внимание к текущей экологической ситуации и частично решить проблему мусора простым и доступным каждому способом – его сортировкой. Кроме этого, автором предлагается готовый перечень пунктов приема отдельных видов бытового мусора в г. Ачинске, знание места расположения которых значительно облегчает задачу сортировки мусора в каждом доме.

БИОРАЗЛАГАЕМЫЕ МАТЕРИАЛЫ – ПАЛОЧКА-ВЫРУЧАЛОЧКА ДЛЯ ПРИРОДЫ

Граф Денис Игоревич

Научный руководитель Истомина Марина Борисовна

МАОУ “Гимназия № 30”, Магаданская область, г. Магадан

Моя работа называется – Биоразлагаемые материалы – палочка – выручалочка для природы. В этой работе, я хотел изучить, что такое



биоразлагаемые материалы и привлечь внимание людей к проблеме загрязнения окружающей среды пластиковыми отходами.

Я решил выбрать эту тему, потому что сейчас в мире ежегодно производится очень много пластика. Главное достоинство обычного пластика – это долговечность, обернулось и главным недостатком. Срок разложения пластика около пятисот лет. Каждый год, пластиковые отходы становятся причиной смерти множества птиц, морских млекопитающих и неисчислимого количества рыб.

Такое количество отходов заставило меня подумать: что можно сделать, чтобы избавиться от такого массового загрязнения.

Мне кажется, что если заменить пластик на биоразлагаемые материалы, то это может помочь природе. Биоразлагаемые материалы – это такие материалы, которые могут распадаться на безвредные вещества, под действием воды, света или бактерий.

Я решил взять образцы биоразлагаемых материалов, для того чтобы посмотреть сколько времени они будут разлагаться, а также как это будет происходить. Ещё мы взяли один обычный полиэтиленовый пакет, и полиэтиленовый пакет, который был изготовлен из переработанного пластика, для того чтобы сравнить с биоразлагаемыми материалами. Итого у нас получилось семь образцов.

Мы решили поместить их в четыре среды: морскую и пресную воду, а также обычную землю с улицы и грунт для комнатных растений.

Эксперимент рассчитан на шесть месяцев, начало 10 сентября 2019 года, конец эксперимента 10 марта 2020 года. Состояние образцов будем проверять один раз в два месяца, то что будет происходить с нашими образцами, будем записывать в таблицу.

За шесть месяцев два бумажных образца в земле практически полностью разложились, их уже почти нельзя заметить. Стакан и прозрачный пакет в земле стали хрупкими и при попытке их выкопать из земли распались на небольшие части. В воде бумага набухла и только начала распадаться на части. Биоразлагаемые материалы в воде начали покрываться слизью. Мне кажется – это бактерии, которые питаются этими материалами. Пакеты из обычного пластика не изменились.

По результатам нашего эксперимента можно сделать выводы:

– биоразлагаемые материалы разлагаются действительно быстрее пластика;



– быстрее всего разложилась обычная бумага, это самый экологичный материал;

– биоразлагаемые материалы быстрее разлагаются в земле, чем в воде, я думаю это потому что в земле больше разнообразных бактерий;

– поэтому я думаю, что нужно уделить более пристальное внимание различным бактериям, которые очень могут помочь с решением проблемы загрязнения.

Также мы решили провести опрос среди учащихся первых классов Гимназии № 30», для того, чтобы выяснить отношение учащихся к использованию полиэтиленовых пакетов. И выяснить, знают ли они о биоразлагаемых пакетах.

Мы выяснили, что о биоразлагаемых пакетах, знает лишь третья часть учеников, также мы узнали, что обычными пакетами пользуются большинство, и важный факт, что пакеты выбрасывает лишь пятая часть, остальные из повторно используют.

О вреде для природы знают, тоже большая часть детей, но к сожалению, отказаться от пакетов готово меньшинство, мне кажется это потому что дети не знают, чем их заменить. Это нам показал первый вопрос.

Для привлечения внимания людей, на улицах нашего города, мы решили раздать листовки, где написано о вреде пластиковых пакетов и о пользе биоразлагаемых пакетов. Всего было роздано 100 листовок. Следует заметить, что в большинстве люди отнеслись положительно и с пониманием и как мне кажется, что нужно ещё больше рассказывать о том, чем можно заменить пластиковые пакеты.

Таким образом, я считаю, что цели и задачи, поставленные мною в начале работы, полностью достигнуты. Гипотеза исследования подтвердилась: биоразлагаемые материалы наносят гораздо меньше вреда природе, чем полиэтиленовые пакеты.



ПЕРЕРАБОТКА ПЛАСТИКОВЫХ КРЫШЕК ОТ БУТЫЛОК – ТЕХНОЛОГИЯ, ЭТАПЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ПРИМЕНЕНИЕ

Мельничук Маргарита Сергеевна

Научный руководитель Истомина Марина Борисовна

МАОУ «Гимназия № 30», Магаданская область, г. Магадан

Пластик можно встретить повсюду, даже в лесах. Последнее место жительства крайне нежелательно, поскольку пластик разлагается медленно, выбрасывая в окружающую среду ядовитые компоненты, которые губительно сказываются на экологической ситуации. Но человечество учится потихоньку перерабатывать отходы.

Кто бы мог подумать, что разноцветные крышки от пластиковых бутылок могут получить вторую жизнь. И очень даже достойную!

Цель моей работы:

1. Изучить процесс переработки крышек.
2. «Вторая жизнь» пластиковых крышек в нашем городе.

В ходе работы я узнала:

1. Перерабатывать крышки вместе с бутылками нельзя. Это различные типы пластика, которые нужно утилизировать по отдельности – такова технологическая особенность.

Крышка состоит из ценного сырья, который можно перерабатывать во вторичную гранулу.

2. Процесс переработки состоит из нескольких этапов:

- сбор сырья – первый и основной этап;
- сортировка; как правило, колпачки изготовлены из одного типа пластика, но желательно рассортировать его по цветам;
- очистка; крышки необходимо тщательно промыть и очистить от этикеток, если они есть;
- дробление; при помощи специального устройства пластик превращается так называемую дробленку;
- гранулирование; завершающий этап переработки пластиковых крышек. Расплавленный материал выдавливается «колбасками» и измельчается при помощи специальных ножей на высоких температурах. В результате получают однородные гранулы размером до 15 мм. Они являются отличным сырьем для изготовления новых полимерных изделий.



На каждом этапе задействуется определенный агрегат, который чаще всего является частью технологической линии.

3. В нашем городе работает проект «Заботливые Крышечки_Магадан. С заботой о малышах и природе», который позволяет собрать крышечки для дальнейшей переработки. Крышки передают заводу по переработке пластика. Деньги за полученное вторсырье завод перечисляет автономной некоммерческой организации «Колыма-За Жизнь», которая оказывает помощь мамам с маленькими детьми, находящимся в трудной жизненной ситуации и сохранять природу от загрязнения.

Ребята нашей гимназии активно участвуют в этой благотворительной акции.

Вывод:

1. Грамотная утилизация того, что мы считаем обычным бытовым мусором, может принести реальную пользу не только экологии, но и населению нашего города;

2. Обычные крышки от пластиковых бутылок также являются ценным сырьем, место которому – не на свалке, а в приемных пунктах перерабатывающих предприятий.

СПАСЕНИЕ ПЛАНЕТЫ – ДЕЛО ВСЕХ И КАЖДОГО

Матвеев Богдан Максимович

Научный руководитель Новикова Людмила Анатольевна

*МБОУ «Гимназия № 26», Республика Татарстан,
г. Набережные Челны*

Экология – это наука, изучающая отношения организмов между собой и с окружающей природой. Мировая экология изучает биосферу в целом, т.е. экологическую систему, охватывающую земной шар.

Сегодня по всему свету происходят экологические катастрофы. Мне захотелось понять, чем вызваны все эти бедствия, какую роль в них играет человек и как все исправить? Также у меня родилась гипотеза, сможет ли планета прожить без человека, потому что мы без нее однозначно закончим свое существование.

Каждый год журнал «Nature» завершает списком из 10 людей года – тех, кто особенно проявил себя в разных сферах науки. В конце 2019 года был опубликован традиционный список «людей года». По



сравнению с предыдущими, в нем стало больше биологов и экологов, они всерьез потеснили физиков и общественных деятелей.

Я подробно изучил вопрос экологической ситуации в стране и в мире; задумался о собственных поступках и личном отношении к экологии, а также своими руками посадил на маленьком кусочке дерева практически целый мир! Для меня данный эксперимент стал серьезным событием, ведь на протяжении долгого времени мои старания все-таки дали результат. Получить из безжизненного кусочка древесной коры «живую» экосистему, способную развиваться, было увлекательным опытом. Это и многое другое позволило мне заинтересоваться темой безотходного образа жизни и навело на следующие мысли: а что, если ввести уроки «экологического воспитания» в школы. Ведь это так важно, заинтересовать ребят и привлечь их к борьбе за «экологическую порядочность». Здесь не потребуется много времени и средств. Полагаю, будет достаточно просмотра какого-то научно-популярного сериала в рамках уроков окружающего мира и биологии; бесед на подобные темы во время классного часа; сортировка мусора и разумное использование различного школьного инвентаря. Своей работой я хочу донести мысль о том, что спасение планеты – дело всех и каждого.

ТРОТУАРНОЕ ПОКРЫТИЕ И РАДИАЦИОННЫЙ ФОН В ЕКАТЕРИНБУРГЕ. ЕСТЬ ЛИ СВЯЗЬ?

Перова Мария Андреевна

Научный руководитель Шевцова Татьяна Реввовна

МБУ – ДО ГДЭЦ, Свердловская область, г. Екатеринбург

Мой город Екатеринбург активно растет и развивается, многое делается для того, чтобы он становился красивым и комфортным. Этой осенью в нашем городе меняли тротуары на центральных улицах и возле театров, где бывает большое количество людей. Я захотела разобраться, как замена тротуарных покрытий на долговечные и красивые гранитные плиты влияет на радиационный фон и безопасен ли он.

Цель моего исследования: научиться измерять радиационный фон и разобраться зависит ли он от вида тротуарного покрытия.

Задачи:

1. Найти информацию о природе и источниках радиации.



2. Научиться работать с инструментами для измерения радиации.
3. Провести исследование уровня радиационного фона тротуарных покрытий у театров Екатеринбурга.

Гипотезы:

1. Допустим, радиационный фон зависит от типа тротуарного покрытия.
2. Предположим, что радиационный фон тротуарных покрытий безопасен.

В ходе исследования информационных источников выяснилось, что радиационный фон делится на естественный и техногенный, а естественный, в свою очередь, складывается из космического излучения солнца и радиационного излучения недр Земли. Среди естественных источников излучения, которое получает человек, около 50,9% приходится на радиоактивный газ радон. Радон, в свою очередь содержится в массивах горных пород, в том числе и в граните. Екатеринбург находится на территории Уральских гор и с двух сторон плотно окружен крупными гранитными массивами. Средний уровень радиационного излучения для жителей Екатеринбурга составляет 0,07–0,23 мкЗв/ч.

Опрос, проведенный среди одноклассников, показал, что радиационное излучение воспринимается ими как нечто слабо понятное, опасное, нуждающееся в обязательном контроле. Источником радиационного излучения в нашем городе Екатеринбурге считают множество разнообразных факторов. За искусственные источники излучения часто принимают естественные.

Для своего исследования я выбрала 8 площадок, где ежедневно собирается большое количество людей, среди которых 6 городских театров и 2 площадки (торгово – развлекательный центр и парк) рядом с моим домом. На каждой площадке измерения проводились в 3–4 точках (с разных сторон здания), по 5 замеров в каждой точке с интервалом в 1 минуту. Для измерений был использован поисковый дозиметр «Радокс» (единица измерения в мкЗв/ч).

В ходе исследования получены следующие результаты:

- Облицовка гранитными плитами, тротуарной плиткой и асфальтом увеличивает естественный радиационный фон на данной площадке.
- Уровень фона не превышает среднего уровня нормы естественного радиационного фона (0,25 мкЗв/ч).



– Разные тротуарные покрытия по-разному увеличивают радиационный фон. (гранит – до 0,22 мкЗв/ч, тротуарная плитка – 0,13 мкЗв/ч, асфальт – до 0,12 мкЗв/ч).

– Естественный радиационный фон на земле без покрытия примерно одинаков и составляет 0,09 мкЗв/ч.

– Отмечается разница радиационного фона гранитного покрытия тротуара, который вымощен плитами до 2014 г., по сравнению со свежеложенным.

Таким образом, результаты исследования подтвердили обе гипотезы, и позволили сделать следующие выводы:

1. Радиационное излучение воспринимается моими одноклассниками как слабо понятное, опасное, нуждающееся в обязательном контроле явление.

2. Мы живем на Уральских горах, одну из основных пород которых представляет гранит, который, является источником повышенного естественного радиационного излучения.

3. Результаты исследования показали, что различные виды тротуарного покрытия в г. Екатеринбурге влияют на естественный радиационный фон повышая его в разной степени.

4. Применение современных тротуарных покрытий из гранита, тротуарной плитки и асфальта в восьми изученных точках Екатеринбурга сохраняет естественный радиационный фон на безопасном для человека уровне.

УМЕНЬШЕНИЕ ОРГАНИЧЕСКОГО МУСОРА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ С ПОМОЩЬЮ ВЕРМИКОПОСТЕРА И УТИЛИЗАЦИЯ МУСОРА В ПОХОДНЫХ УСЛОВИЯХ

Рахматуллин Тимофей Айдарович

Научный руководитель Назарова Галина Николаевна

МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка

В начале нашего эксперимента мы накопили на огороде 100 дождевых червей. Сделали простой вермикомпостер. Разместив червей, стали их кормить, периодически поливать, завели дневник наблюдения. Заметили, что они малоподвижны, ленивы. Далее мы завели червей



Дендробен. Эти черви оказались более активными в плане поедания пищевых отходов.

Третий вид червей, который у нас появился это – Калифорнийские черви. Заметили, что Калифорнийские черви едят всё. В среднем у нас около 2000 червей за неделю они съедают около 2 кг пищи. Получается, что в месяц черви съедают 8 кг отходов, в год почти 100 кг. Калифорнийские черви способствуют формированию биогумуса – органическое удобрение, которое повышает урожай. За период май-декабрь я получил 10 кг биогумуса.

Население в г. Чернушка на 2019 г. составило 39 952 человека. В среднем семья состоит из 4 человек, получается $39\,952/4=9988$ (семей). Если каждая вторая семья заведет вермикомпостер, получается $9988/2=4994$ (вермикомпостеров). Вычисляем сколько эти семьи в год вырабатывают пищевых отходов $4994*100=499\,400$ (кг). 1 тонна биологических отходов вырабатывает от 180–250 м3 метана. В нашем случае от 499 тонн отходов выброс составит $499*180=89\,820$ м3 и $499*250=124\,750$ м3 газа, это дает большой эффект снижения вредных выбросов в окружающую среду.

При изучении различных способов утилизации консервных банок, выбрали метод обжига на костре. Из трех консервных банок, две банки мы обожгли в костре, одну из них мы обстучали. Все три банки мы закопали. Через 4 месяца мы их выкопали и обнаружили, обожжённые банки покрылись ржавчиной, а не обожжённая банка осталась в прежнем состоянии. У обожжённой банки появилась ржавчина снаружи, 3 отверстия, только с одной стороны, а у обожжённой и оббитой банки появились ржавчина, по всей банке, очень много мелких отверстий со всех сторон.

При изучении утилизации стекла в походных условиях, выявили, что существует единственный способ, это обжиг стекла. Разместили бутылку в костре и обжигали длительное время. Потом резко опустили в холодную воду. Если всё сделано правильно, стекло утратит свои режущие свойства, покроется сетью трещин и будет отлично крошиться в руках.

Заключение: Изучив существующий опыт раздельного сбора мусора, технологию изготовления вермикомпостера в домашних условиях, мы пришли к выводу, что черви принимают активное участие в переработке пищевых отходов. Вермиферму (закрытую установку



из нескольких ящиков, в которой живут компостные черви) реально создать в домашних условиях.

При наблюдении за червями, выяснил, что Калифорнийские черви самые лучшие для использования в вермикомпостере. На основании своих наблюдений я разработал рекомендации для создания домашнего вермикомпостера.

Из различных способов утилизации консервных банок и стекла, выбрали метод обжига на костре. Этот способ оказался эффективным.

В ходе исследования я узнал, что пищевые отходы, которые выбрасывают на свалку, являются основным источником метана и прочих ядовитых веществ, выбрасываемых в атмосферу. Их количество можно уменьшить, если организовать домашнее вермикомпостирование.

АРАКУЛЬ ПОСЫЛАЕТ SOS

Никулин Александр Александрович

Научный руководитель Кутишева Юлия Михайловна,

МАОУ Гимназия № 104, Свердловская область, г. Екатеринбург

Всем ежедневно приходится сталкиваться с природой, а современное ее состояние таково, что требует очень осмотрительного и грамотного отношения. Много озёр есть на нашей планете, но есть среди них одно, которое знакомо и дорого мне с детства. Актуальность данной темы обусловлена тем, что озёра играют большую роль, как в природе, так и в жизни человека. Главное богатство озёр – пресная вода. Экологическая ситуация с озёрами, сложившаяся сегодня на Земле, продолжает ухудшаться с каждым годом.

Цель работы: привлечь внимание властей, специалистов экологов и общественности для устранения бесконтрольной выкачки воды из озера Аракуль.

Задачи:

1. Узнать причину исчезновения воды из озера Аракуль.
2. Познакомиться с историей создания озера.
3. Развивать способности к поисково-исследовательской, творческой деятельности.
4. Учиться слушать, видеть, понимать и анализировать собранный материал.

Объект исследования – озеро Аркуль.



Предмет исследования – уровень воды в озере Аракуль.

Практическая значимость работы состоит в том, чтобы привлечь внимание общественности и специалистов экологов для устранения потери воды в озере.

Гипотеза – предположим, что совместными усилиями мы добьёмся, чтобы озеро Аракуль было включено в программу «Чистая Вода», а также заменён водовод Аракуль – Вишневогорск.

Этапы исследования:

1. Узнать причину исчезновения воды из озера Аракуль.
2. Наблюдение и фиксация проблем озера.
3. Интервью и беседы с жителями поселка.
4. Обращение с письмами во ВООП и экологический фонд Вода Евразии.
5. Очистка берега в зоне посёлка.
6. Анализ полученных результатов.

Вывод: Однонаправленная деятельность человека может повлечь за собой колоссальные разрушения в природной экосистеме, что повлечет в дальнейшем большие затраты на восстановление. Озеро Аракуль – это памятник природы, которое нужно беречь. Я изучил специальную литературу по теме «Мир озёр» и узнал много нового о серьёзности экологической проблемы, связанной с существованием озёр, о роли человека в нарушении или сохранении целостности конкретной экосистемы, освоил правила поведения в ней. Каждый отдельно взятый человек может и должен внести посильный вклад в дело сохранения природы.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРА ОТСЕКОВ ДЛЯ СБОРА РАЗЛИЧНЫХ ТИПОВ ОТХОДОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Погонина Ярослава Александровна

Научный руководитель Варваровская Любовь Геннадьевна

МАОУ ДСОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

Работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме сортировки разных типов мусора в домашних условиях. Проблема раздельного сбора мусора во всем мире стоит остро достаточно давно, но степень внедрения в России очень низкая, и научный подход к данной



проблеме еще только вырабатывается. Цель работы – определение размеров отсеков мусорных контейнеров для раздельного сбора отходов в домашних условиях.

В работе проведен морфологический анализ мусора, накопленного за одни сутки, и построена диаграмма состава отходов, что позволяет представить себе содержимое мусорного ведра наглядно.

В ходе проведенного исследования определено полезное пространство под раковиной.

На основе изучения морфологического состава установлен тип отходов и произведены замеры фракций разного типа мусора, исходя из которых, рассчитаны размеры отсеков для разных типов отходов для использования дома.

В работе предложено оптимальное размещение отсеков, используя все полезное пространство под раковиной. Разработаны рекомендации по осуществлению сортировки в домашних условиях.

Автором осуществлено практическое внедрение результатов исследования. Согласно рассчитанным размерам подобраны и приобретены отсеки для использования в домашних условиях. Начата их эксплуатация.

Помимо основных задач, было проанализировано и найдены пункты приема различных видов отходов вблизи дома.

ЭКОДОМ УНИВЕРСИТЕТ

Тимохин Илья Михайлович

Научный руководитель Демьянова Мария Александровна

МАОУ СОШ № 8, Московская область, г. Домодедово

На нашей планете во всех странах сейчас активно используют ресурсы земли для получения энергии, которая необходима в нашей повседневной жизни, но эти ресурсы не безграничны и они заканчиваются.

Этой проблемой занимаются ученые во всем мире, но проблема почти не решается, потому что переходить на новые источники энергии люди не хотят по разным причинам – дорого, устраивает как сейчас, нет понимания того что ничего не останется следующим поколениям.

В своей работе я поставил цель – решить проблему отсутствия понимания важности использования экологических материалов и аль-



тернативных источников энергии и придумать способ увеличения научных работ в области энергосбережения.

Предлагаю сделать это благодаря новому формату – построить университет со всеми критериями экодима, который сам себя обеспечивает энергией, в котором студенты и преподаватели занимаются научной деятельностью на примере своего учебного заведения и представляют свои разработки всем людям через журналистов, которых тоже можно обучать в данном университете.

В своей работе я провел расчеты по возможности использования солнечной энергии для здания, предложил материалы для строительства здания, использовал оригинальный архитектурный подход для сохранения энергии внутри здания, рассмотрел вариант использования дождевой воды и переработки продуктов жизнедеятельности здания. Данные расчеты и предположения позволяют сделать вывод о возможности постройки такого экологичного здания.

Думаю, что если мою идею применить на практике и построить экодим университет, то это поможет спасти иссякающие ресурсы нашей планеты, за счет создания альтернативных источников энергии, большого количества научных работ и статей в этой области, за счет привлечения к этой теме большого количества людей.

МУСОР И ЕГО ВТОРАЯ ЖИЗНЬ

Старовойтов Ярослав Александрович

Научный руководитель Митрофанова Ирина Григорьевна

МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, п.г.т. Родники

Проект посвящен теме вторичного использования мусора.

Тема переработки мусора сегодня очень важна не только для нашей страны, но и для всего мира. Нас волнует экологическая безопасность нашей планеты. Поэтому мы решили рассказать в этом проекте об осознанном потреблении.

Целью проекта стало научиться организовывать быт семьи максимально экологично: сортировка мусора, сдача мусора на переработку, покупка необходимых бытовых вещей в экологичной упаковке.

Задачами проекта было выяснить, какие отходы разлагаются быстрее, максимально отказаться от использования трудноперерабатываемой упаковки, сортировать и сдавать мусор для экологической пере-



работки с последующим использованием, выяснить, сколько семья из 5 человек производит мусора с осознанным потреблением и без него.

АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ В ВИДЕ ДОЖДЯ КАК ИСТОЧНИК ВОДЫ В ХОЗЯЙСТВЕННО-ПИТЬЕВЫХ НУЖДАХ

Амелькина София Витальевна

Научный руководитель Теплишкая Валентина Анатольевна

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

В данной работе изучается дождевая вода и возможность ее использования в жизни. Выдвигается предположение, что дождевую воду можно пить и применять ее для других нужд человека.

Цель данной работы:

Выяснить можно ли пить дождевую воду и применять ее для других нужд на примере интервью с прабабушкой и сбора и использования воды на даче.

Задачи исследования: раскрыть понятие «дождь», изучить пользу и вред дождевой воды, провести интервью, опрос, наблюдения, опыты.

Для исследования в процессе работы проведены опыты: интервью с прабабушкой, опрос, наблюдения, опыты в домашних условиях, опыты с помощью приборов РН метра, ОВП метра и TDS метра.

Результаты исследования записаны в таблице.

Работа на данную тему является актуальной в связи с тем, что происходит дефицит качественной питьевой воды.

В ходе проведенного исследования было установлено, что гипотеза подтвердилась частично. На сегодняшний день дождевая вода пригодна для принятия душа и использования в хозяйственно-технических нуждах или полива, но пить ее можно после только после тщательной очистки.



МИДИИ – БИОИНДИКАТОРЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ МОРСКОЙ СРЕДЫ

Олифиренко Валерия Вячеславовна

Научный руководитель Танцура Марина Георгиевна

*МОБУ гимназия № 16, МДОУ д/с № 67, Краснодарский край,
г. Сочи*

Цель: изучение различий морфометрических показателей мидии на различных пляжах города Сочи в зависимости от антропогенного загрязнения прибрежных участков.

Задачи: работа с литературными источниками; определение участков отбора; сбор биологического материала (мидий); проведение измерений; обработка полученных данных; формулировка выводов.

В ходе реализации практической части работы были проведены наблюдения и измерения моллюсков (мидий), отобранных на различных пляжах на территории г. Сочи и с мидийной фермы в поселке Головинка, которые осуществлялись в течение летних месяцев, с июня по август. С каждой станции отбирались по 10 организмов мидий, на которых производились измерения морфологических параметров.

Значение моллюсков в природе и жизни человека очень велико. Моллюсков в океане великое множество совершенно не случайно – так как это питание для более крупных организмов и своеобразные фильтры для морской воды.

Исследования проводились летом 2019 года. Для работы использовали методику автор Дехта В. А. Нами было выбрано 4 муниципальных сочинских пляжа в трех районах города: Лазаревском, Центральном, Хостинском. Пляжи «Фазотрон», «Маяк», «Бытха», «Мацеста». В качестве контрольного участка выбрали мидийную ферму в поселке Головинка. С каждого пляжа в прибрежной зоне отбирали по 10 мидий (снимали моллюсков с бун). Расстояние от берега – примерно 7 м. На ферме отбор проводили на расстоянии около 4 км от берега с коллекторов – носителей. У каждого образца измеряли: длину, ширину, толщину, определяли цвет раковины и цвет мантии. Затем рассчитывали индексы: «А»-отношение длины раковины к ширине и «В»-отношения длины раковины к ее толщине. На каждом пляже визуально оценивали загрязнение: наличие бытового мусора, выпуск различных стоков: хоз – фекальных, ливневых сточных вод. И других источников загрязнения.



Измеряли температуру воды и температуру воздуха. Все измерения заносили в полевой журнал.

По результатам наших исследований наиболее крупные моллюски наблюдались на ферме, что может быть обусловлено возрастом популяции. Наименьшие размеры имели моллюски, отобранные с пляжа «Маяк», длина раковины не крупнее 20мм. (Это может быть объяснено гибелью мидий в результате внешнего токсического воздействия или уничтожением хищником – рапаной).

На пляжах «Мацеста», «Бытха» преобладали особи (до 70%) с коричневой окраской раковин. На пляжах «Маяк», «Фазотрон», Мидийной ферме преобладали мидии с черной окраской раковин. Коричневые особи, по мнению ученых, более устойчивы к загрязнению, чем черные.

На пляжах «Маяк», «Фазотрон» и на Мидийной ферме преобладали мидии продолговатой формы с гладкой поверхностью раковин, что говорит об отсутствии постоянного токсического воздействия на них. На пляже «Бытха» преобладали мидии с бугристой поверхностью раковин, такие створки были отмечены и на пляже «Мацеста». Это признак хронического воздействия на моллюсков.

По цвету мантии определяется пол мидий. У самцов она кремовая или белая, а у самок – оранжевая или коричневая. На всех пляжах было отмечено преобладание мидий с белым цветом мантии.

Сравнение индексов размерных параметров раковин мидий. Индекс «А» – Отношение длины раковины к ее ширине на пляже Мацеста значительно снижено по сравнению с Мидийной фермой. Индекс «В» – Отношение длины раковины к ее толщине отличается от контроля на пляжах «Маяк» и «Мацеста», что указывает на измененные условия существования популяции моллюсков и предполагаемое антропогенное загрязнение морской среды на этих участках.

Моллюск, мидия *Mytilus Galloprovinciales* может быть использован как биоиндикатор загрязнения морской среды в прибрежной зоне. Наши исследования показали, что наиболее проблемными участками являются пляжи «Маяк» и «Мацеста». Мидии с этих пляжей и по своим размерным индексам значительно отличались от контрольных. Можно предположить, что проблемой могут являться биологические причины – стихийное распространение хищника-вселенца – рапаны. Нельзя исключать и разовое токсическое воздействие, вызвавшее ослабление и гибель популяции мидий ранее.



Мидии, отобранные с пляжа «Мацеста» и «Бытха» отличались выраженной ребристой поверхностью раковин. Такая деформация створок может быть вызвана воздействием таких загрязнителей, как нефтепродукты и взвешенными веществами выносимыми реками и ливневыми стоками.

Относительно благополучным можно считать лишь пляж «Фазотрон», где существенных отклонений от контрольных моллюсков не обнаружено.

Вызывает беспокойство, что во всех пробах наблюдалось повышение доли мидий-самцов, это сигнал об изменении качества среды обитания моллюсков.

Чтобы установить детальную картину загрязнения пляжей Черного моря, мы планируем продолжить изучение биоценозов мидий и их функции.

ДЕВАЙСЫ: «ЗА» И «ПРОТИВ»

Ахметгалиев Алексей Николаевич

Научный руководитель Зверева Татьяна Валентиновна

МАОУ «Гимназия», Пермский край, г. Чернушка

Я живу в XXI веке – веке информационных технологий, где стремительно развивается мир современных девайсов и гаджетов. Смартфон, планшет – это неиссякаемый источник удовольствия для детей и предмет беспокойства наших родителей и учителей. Изучая влияние девайсов на ребёнка, я выяснил, «-»: девайсы оказывают мощное воздействие на психологическую устойчивость личности ребёнка. Сложность выхода из виртуального в реальный мир вызывает у человека неадекватное поведение, которое приводит к трагическим последствиям. Увеличивается детская агрессия. У учащихся возникают трудности в восприятии учебного материала на уроках в школе, снижается мотивация. Возникают сложности в общении со сверстниками, с родителями. Самое страшное то, что дети нашего столетия добровольно обрекают себя на одиночество. Изобретая умные машины, конструкторы не ставили перед собой цель – погубить человечество. Они хотели улучшить мир: сделать его удобным, мобильным, ресурсным. И у них это получилось! Наряду с «-», стоит отметить и положительные стороны. Многие «+» очевидны: обмен СМС и звонки, фото и видеосъемка, электронная почта. Я могу



выделить: обучение на платформе «UCI. RU». Вместе с моими одноклассниками, в течение 2 лет, мы выполняем домашние задания, где в игровой форме предлагаются задания по изучаемым темам в интерактивной форме. Интерес к этим заданиям ещё и в том, что выполнение верно сделанного «шага» поощряется одобрением в виде плакатов со словами: «Молодец! Отлично! Великолепно! Восхитительно! Здорово!» Эти поощрения мотивируют на самостоятельную работу. Мне такой подход очень нравится. Хочется выполнять задания вновь и вновь, так как за каждое задание ты ещё получаешь «волшебную бусину», которая фиксирует только правильные ответы. Кроме этого, мы принимаем участие в предметных олимпиадах и марафонах, которые предлагает «UCI. RU» на протяжении всего учебного года по разным предметам. Все результаты фиксируются в Портфолио. Карантин весны 2020 года показал всем необходимость дистанционного обучения. В связи с этим, мне пришлось освоить новую учебную платформу «Яндекс. Учебник». Поэтому, я сторонник использования девайсов. «+» использования их в учебном процессе неоспоримы. Я увлекаюсь игрой в шахматы. Такие интернет-ресурсы, как lichess.org и chess.com помогают освоить и усовершенствовать мои знания. Во время карантина весны 2020 года нашими тренерами шахматного клуба «Родничок» В. С. Терентьевым и Г. В. Капустиной, были организованы онлайн-занятия через сервисы Skyhe и Zoom, чтобы мы, находясь в самоизоляции, продолжали заниматься шахматами! Карантинное время нам помогли переживать девайсы. Установленные приложения – мессенджеры Viber и WhatsApp позволяли нам совершать видео-звонки родственникам и друзьям, не прерывая общения с ними. Особенно такая связь была необходима старшему поколению (нашим прабабушкам). Можно было пообщаться с друзьями. Однако, пользуясь девайсами, не стоит забывать о том, что существует много других интересных занятий. Мне 9 лет. Я учусь в 3 классе. Я с удовольствием читаю книги, играю в шахматы, жду занятий на танц-поле в танцевальной студии «Skill danse». За время работы по теме исследования, я не стал противником смартфона, нет! Но я узнал, какие опасности несёт неразумное времяпровождение со смартфонами. Я провёл анкетирование нескольких групп: ровесников, подростков и людей старшего возраста. Вместе с бабушкой мы посетили врача-офтальмолога, я взял интервью и узнал, что младшие школьники непрерывно могут использовать смартфон минут 15–20.



Не более 3 подходов в день. Учителей и психологов беспокоит клиповое мышление, рассеянность и дефицит внимания подрастающего поколения. По мнению британских педиатров, сенсорные экраны не позволяют детям развивать мышцы пальцев и кисти. И научиться писать ручкой на бумаге таким детям будет очень непросто. Более того, дети, увлечённые планшетами, не смогут даже играть в кубики и собирать конструктор. По итогам своей работы, я оформил буклет, куда поместил полезные советы для тех, кто хочет «подружиться» со смартфоном потому, как мы уже не сможем полностью отказаться от смартфонов. Однако, знать про то, как надо опасаться их воздействия на наше здоровье и, как ограничить время общения с ними, да. И, тогда, девайсы станут нашими добрыми помощниками! Это доказало сложное время карантина весны – 2020 года, когда именно девайсы дали возможность общения, обучения и саморазвития. Такого противоречия я не ожидал, когда начинал исследование. Это приводит к мысли о продолжении исследования девайсов. Только теперь тема будет звучать: влияние девайсов на человечество или как-то по-другому...

ОТВЕТНЫЕ РЕАКЦИИ АССИМИЛИРУЮЩИХ ОРГАНОВ ДУБА ПУШИСТОГО (*QUERCUS PUBESCENS WILLD*) В СВЯЗИ С ЗАГРЯЗНЕНИЕМ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Савенко Вероника Георгиевна

Научный руководитель Белова Екатерина Николаевна

ГБОУДО «ЦЭНТУМ», г. Севастополь

Древесные растения играют ведущую роль в оптимизации городской среды, обладая выраженным средообразующим воздействием – способны поглощать и нейтрализовать часть атмосферных загрязнителей, задерживать пылевые частицы обогащать среду влагой и кислородом, снижать шумовое воздействие и др. Единство растений со средой обитания отражает особенности этой среды, что выражается в разнообразных ответных реакциях.

Высокую чувствительность обнаруживают листья, как главные органы метаболизма. Применение листового анализа, оценка анатома – морфологических изменений для целей фито-индикации, представляет важное направление био-индикации. Изменения, происходящие



в развитии под влиянием факторов среды, могут быть рассмотрены как своеобразные биотесты.

Цель: Регистрация и анализ анатомо – морфологических изменений ассимилирующих органов древесных растений, сформировавшихся в условиях городской среды.

Задачи:

- выбор районов исследований и их характеристика;
- сбор проб побегов растений для последующей морфометрии;
- разработка и применение на практике методов листового анализа, определение компактности побега и площади поверхности ассимилирующих органов;
- анализ полученного материала, подготовка работы конкурсной оценки.

Актуальность: исследования заключается в необходимости создания «зеленого щита» в виде разнообразных растений, способных, с одной стороны, выполнять функции биофильтра, и с другой стороны, обладающих достаточной адаптационной пластичностью, чтобы выживать в агрессивной среде современного города.

Практическая ценность: многие показатели техногенных изменений растений могут быть использованы в мониторинге для наличия в атмосфере токсических примесей, степени загрязнения их воздействия.

ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ПРУДА «КИРПИЧКА»

Шаров Никита Андреевич

Научный руководитель Завашкая Ольга Борисовна

ГБУ ДО ЦДО «ЭкоМир» ЛО, Липецкая область, г. Липецк

Пруд «Кирпичка», находящийся в городе Липецке рядом с улицами Папина и Доватора, – это уникальный в своем роде водный объект. Он находится в плотной жилой застройке, и долгие годы был местом отдыха горожан. Некоторое время назад подходы к пруду перегородил частный застройщик. Как сообщает пресс-служба прокуратуры Липецкой области, установлено, что доступ к береговой полосе пруда, известного у местных жителей под названием «Кирпичка», затруднен из-за ограждений расположенных вблизи него организаций и предприятий.

В соответствии с Водным кодексом РФ водный объект может находиться в собственности субъекта Российской Федерации, муници-



пального образования, физического лица, юридического лица. На сегодняшний день пруд стал муниципальной собственностью города.

Пруд «Кирпичка» является подарком природы. Он образован родниками, бьющими из под земли. В пруду по сей день водится рыба и, он является местом гнездования диких уток. На сегодняшний день есть шанс вернуть городу этот уникальный уголок природы.

В ходе работы над проектом нами были взяты пробы воды и почвы пруда «Кирпичка», проведены исследования полученных материалов и сделан анализ полученных данных.

По итогам исследований получены следующие результаты:

1. Вода чистая, прозрачная, без цвета и запаха.

2. Уровень водородного показателя рН соответствует значению 8,0.

Вода с рН 6,5–8,5 является наиболее приемлемой для организма человека.

3. По итогам опыта с добавлением Трилон Б в количестве 20 капель на 10мл воды получили раствор голубого цвета. Следовательно, в воде содержится кальций и магний.

4. Расчет жесткости воды показал = 2,5 0Ж

Жесткость соответствует допустимым нормам.

5. Исследования почвы в зоне берегов пруда показали, что никаких вредных примесей в почве нет. Присутствуют вещества соответствующие естественным природным процессам разложения листвы и древесины.

6. Исследования почвы с подъездов к пруду показали наличие технических жидкостей.

Проведенные нами исследования позволяют, насколько это возможно, считать пруд «Кирпичка» не просто пригодным для отдыха горожан, но и поистине даром природы, уголком с чистой водой и красивой природой в самом сердце города. Мы надеемся, что сможем восстановить пруд и оставить будущим поколениям богатое природное наследие.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ПРИБРЕЖНЫХ ВОД ЧЕРНОГО МОРЯ ПО ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИМ И БИОЛОГИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ

Фалеева Мария Алексеевна

Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна

МБУ ДО ЦТРИГО, Краснодарский край, г. Сочи

Работа выполнена Фалеевой Марией, направлена на изучение состояния прибрежных вод Черного моря по физико-химическим и биологическим параметрам.

Толчком к созданию работы послужило желание ученицы узнать, влияет ли огромное количество мусора на пляжах города на состояние Черного моря. Можно ли купаться в такой воде без вреда для здоровья? Как это определить? Какие существуют методы анализа качества прибрежных вод?

Гипотеза: предположим, что анализ прибрежных вод Черного моря, проведенный по полевому методу А. Г. Муравьева, будет более точным, чем диагностика прибрежных вод с помощью организмов-индикаторов.

Для достижения цели ученицей были поставлены и выполнены следующие задачи:

1. Мария собрала и изучила информацию об истории возникновения и экологическом состоянии Черного моря;
2. Освоила и провела анализ экологического состояния прибрежных вод Чёрного моря с помощью методов: (MES) WATCH – диагностики прибрежных вод с помощью организмов-индикаторов и определения показателей качества воды по А. Г. Муравьеву;
3. Провела изучение загрязнения пляжей бытовыми и техническими отходами по методике ЕС – Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas;
4. На практике организовала и провела акцию по уборке мусора на пляже.

Проведя исследования, гипотеза не подтвердилась. Анализ, проведенный по методу определения показателей качества воды по руководству А. Г. Муравьева, показал хорошие результаты. Вода в Адлерском, Центральном и Лазаревском районах оказалась не такой уж загрязненной, и в ней можно купаться без вреда для здоровья. В то время как метод экологического мониторинга с помощью организмов-индикаторов по-



мог разглядеть более глубокие взаимосвязи экосистемы Черного моря и проблемы, которых не было заметно при исследовании состояния прибрежных вод по А. Г. Муравьеву. Выяснилось, что организмы-индикаторы оказались большой редкостью. А ведь именно их наличие, говорит о чистоте Черного моря. Следовательно, Мария сделала вывод, что способности прибрежных вод к самоочищению оказывается недостаточно, природа не успевает восстанавливаться.

Мария решила не останавливаться и захотела помочь, для этого провела изучение загрязнения пляжей бытовыми и техническими отходами по методике ЕС – Guidance on Monitoring of Marine Litter in European Seas, а также организовала и провела акцию по уборке мусора на пляже. В процессе работы разделила мусор на фракции и сделала вывод, что большое количество твердо-бытовых отходов поступает с побережья в море, нанося тем самым большой вред окружающей среде. Бороться за чистоту пляжей невозможно без активного участия жителей прибрежных городов. Ведь абсолютно каждый человек способен подобрать с земли или вытащить из воды попавший туда мусор. Чистота Черного моря зависит от каждого из нас!

РАЗУМНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

Ткачишин Александр Александрович

Научный руководитель Покидько Татьяна Владимировна

МБОУ «Гимназия», Ленинградская область, г. Выборг

Используйте вещи повторно, ремонтируйте, перерабатывайте, делитесь и одалживайте

Сокращайте количество отходов продуктов питания, используйте остатки еды

Коллекционируйте впечатления, а не вещи

Берегите природу, живите экологично и экономично

Актуальность проекта: Все чаще говорят о загрязнении Земли пластиком и другим мусором, который и влияет на изменение климата. Приводят в пример Швецию и Финляндию, как самых экологичных стран, где практически весь мусор перерабатывается. В нашей стране приняли закон о раздельном сборе мусора, но никак не могут его организовать. С появлением пластика жизнь изменилась. Сейчас во всём мире в год производится больше 350 миллионов тонн пластика.



Человек стал много выбрасывать и много покупать. В России за год человек создает около 500 кг мусора, который не разлагается, сотнями лет убивая нашу планету.

Повлиять на ветер или снег я не могу, но могу сделать свой город и территорию вокруг чище. Моя работа посвящена методам и способам спасения природы от грязной смерти. Конечно, я один не могу спасти мир, поэтому в работе расскажу, как это делаю на своей территории своими силами, силами своей семьи, класса, гимназии в которой учусь. Уверен, что моя работа поможет и подскажет Вам, как изменить мир к лучшему, сохранить природу на своей территории.

Цель проекта: сокращение отходов и улучшение экологии в Выборге и районе.

Задачи проекта:

1. Узнать, что такое вторсырьё, в чём его отличие от мусора, и что с ним нужно делать.
2. Собрать необходимую информацию о разных видах вторсырья, узнать его вред и пользу, влияние на здоровье человека и окружающую среду.
3. Посмотреть познавательные телепередачи, в которых есть информация по моей теме.
4. Узнать знают ли мои одноклассники для чего нужно жить экологично и как это делать?
5. Рассказать о своем проекте одноклассникам и всем, кого он заинтересует, стать участником эколоуроков для учащихся гимназии по разумному потреблению ресурсов.
6. Создать информационный плакат по видам пластика и его влиянию на всё живое.
7. Привлечь учащихся гимназии и их семьи к акции «Раздельного сбора вторсырья» и разумному потреблению ресурсов.

Гипотеза: Я предполагаю, что если люди будут использовать меньше пластика, то жизнь станет экологичней, а наш мир – чище.

Чем больше людей будет придерживаться принципов разумного потребления, тем быстрее восстановится экология Земли. Одной из целей устойчивого развития общества (ЦУР) является популяризация принципов разумного потребления. И моя работа направлена на решение этой цели в своей школе и в своём городе. Принципы разумного потребления постепенно внедряются в мою жизнь, в связи с одним



из направлений профессиональной деятельности моей мамы – поддержка и сохранение экологии в нашем регионе. Организация моей мамы АНО «Мой Мир» за последние 3 года неоднократно побеждала с проектами в конкурсах Фонда Президентских грантов. Мой класс и моя школа активно принимала участие в реализации экологических проектов. Помогая, мы вносим вклад в сохранение экологии нашей планеты. Мы не получили её в дар, мы одолжили ее. Нам сейчас хватает воды, воздуха, солнечного света. А хватит ли этих благ тем, кто останется жить после нас?

ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ ГОРОДА СТАРЫЙ ОСКОЛ С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА БИОТЕСТИРОВАНИЯ НА ПРОРОСТКАХ ГОРЧИЦЫ БЕЛОЙ.

Гаркуша Руслан Андреевич

Научный руководитель Березина Наталия Николаевна

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

Тяжелые металлы являются наиболее опасными химическими загрязняющимися веществами почв города. В связи с отсутствием методик и стандартов, оборудования не определяется, в связи, с чем методы биотестирования внедряются повсеместно и приобретают все большую популярность. Поэтому методы оценки чувствительности различных тест-откликов к повышенному содержанию тяжелых металлов в почве достаточно актуальны. Объект исследования – образцы почвы 3 ключевых участков города Старый Оскол, находящихся рядом с проезжей частью. Предмет исследования – ростовые параметры тест – объектов (горчица белая). Цель работы – изучение почвенного покрова техногенных зон города Старый Оскол с различным по интенсивности автотранспортным воздействием с помощью горчицы белой как тест-объекта. Задачи: 1. Изучить влияния почвенных характеристик на процесс всхожести семян горчицы белой. 2. Выяснить методом биотестирования степень загрязнения почвы на проростках горчицы белой. 3. Определить динамику роста длины побега и главного корня, у проростков горчицы белой, выращенных на почве, взятой в разных частях города. 4. Выявление закономерностей и причинно следственных связей между уровнем загрязнения почвенного покрова и проявляю-



шимися генетическими модификациями тест-объектов. Гипотеза: если использовать горчицы белой как тест-объекта на почве, подверженной антропогенному загрязнению, то можно определить экологическое состояние почвы в условиях техногенного загрязнения города Старый Оскол. Исследования проводились по методикам Т. Я. Ашихминой, А. И. Федоровой и А. Н. Никольской.

Отбор почвенных образцов проводили осенью (сентябрь), методом конверта. Первый участок расположен в микрорайоне Весенний, второй участок расположен на перекрестке улицы Ленина и улица Комсомольская. Третий участок расположен в районе школы № 24, по улице Конева. В качестве тест-объекта брали сорт белой горчицы Каролина. Опыт проводили в лабораторной обстановке, в течении 30 дней. Закладка опыта проводится в трех кратной повторности. В ходе опыта наблюдали за следующими показателями: энергии прорастания; общую всхожесть; измеряют длину наземной части растений (2–3 раза в ходе опыта); по окончании опыта измеряют длину корней. В зависимости от результатов опыта субстратам присваивают один из четырех уровней загрязнения по Федорову А. И., Никольской. Выводы: 1. Полученные данные опытов показали, что время появления всходов, их число на каждые сутки, общую всхожесть (в конце опыта) является весьма показательным биоиндикационным признаком, который позволяет точно оценить токсичность, а, следовательно, и загрязненность анализируемых почв. Наиболее загрязненными, токсичными почвами оказались почвы в опытах № 2 (возле перекрестка ул. Ленина и ул. Комсомольская) и № 1 (мкр. Весенний). 2. На основании полученных опытных данных по измерению длину наземной части растений (3 раза в ходе опыта) и измерению длины корней (в конце опыта); можно сделать вывод, что содержание в почве тяжелых металлов оказывает влияние на морфологические признаки тест -объект горчица белая. Наиболее загрязненными, токсичными почвами оказались почвы в опытах № 2 (возле перекрестка ул. Ленина и ул. Комсомольская) и № 1 (мкр. Весенний). 3. Почвогрунты города с сильной степенью загрязнения е выявлены по тест-объекту у перекрестка дорог ул. Ленина и ул. Комсомольская. 4. Самая чистая почва в районе школы № 24, находящейся в микрорайоне Конева.



ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПОЧВЫ В ГОРОДЕ СТАРЫЙ ОСКОЛ МЕТОДОМ БИОТЕСТИРОВАНИЯ ВОДНЫХ ВЫТЯЖЕК ПОЧВ НА ПРОРОСТКАХ КРЕСС–САЛАТ

Лаптева Мария Николаевна

Научный руководитель Березина Наталия Николаевна

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

Одной из наиболее важных экологических проблем в настоящее время является загрязнение почв тяжелыми металлами. Городские почвы являются накапливающей средой практически для всех загрязняющих веществ, что вызывает необходимость регулярного мониторинга содержания в них тяжелых металлов. Учеными установлено, что наиболее чувствительным к присутствию в водных вытяжках почв тяжелых металлов является кресс-салат. Следовательно, определение загрязнения почв тяжелыми металлами с помощью биотестирования водных вытяжек почв на проростках кресс-салата актуально. Объектами исследования являются образцы почвы трех ключевых участков города Старый Оскол, находящихся рядом с автодорогой. Предмет исследования – ростовые параметры тест – объекта (кресс – салата). Цель работы – изучение загрязнения почв тяжелыми металлами в городе Старый Оскол с различным по интенсивности техногенным воздействием с помощью кресс-салата. Задачи: 1. Отобрать пробы почв на ключевых участках и приготовить водные вытяжки из проб почв. 2. Заложить опыт. 3. Изучить влияния почвенных характеристик на процесс всхожести семян кресс-салата. 4. Выяснить методом биотестирования степень загрязнения почвы на проростках кресс-салата. 5. Определить динамику роста длины корня, у проростков кресс-салата, выращенных на почве, взятой в разных частях города. 6. Выявить повышенное содержание тяжелых металлов в почвах методом биотестирования водных вытяжек почв на проростках кресс-салата. Гипотеза: если использовать метод степени загрязнения почв в условиях техногенного загрязнения г. Старый Оскол. Методика исследования. Биотестирование водных вытяжек почвы на проростках кресс-салата проводили по методике Т.Я. Ашихминой. В зависимости от результатов опыта почве присваивают один из четырех уровней загрязнения: (Федорова А. И., Никольская А. Н., 2000). Район исследования: 1 ключевой участок



находится рядом с проезжей частью, улица Прядченко – остановка «Маслозавод»; 2 ключевой участок находится с проезжей частью, улица Прядченко – остановка «Сад пенсионеров»; 3 ключевой участок находится с проезжей частью, улица Конева – остановка «Конева». В качестве контроля брали кипяченую воду. Выводы 1. Биотестирование водных вытяжек почв на проростках кресс-салата показало, что в микрорайоне Конева – остановка «Конева» загрязнение почвы отсутствует. 2. Опыт показал, что на улице Прядченко – остановка «Сад пенсионеров» почва имеет слабое загрязнение. 3. Наиболее загрязнённым оказалась почва в опыте № 1 (улица Прядченко – остановка «Маслозавод»), она имеет среднее загрязнение. 4. Почва на улице Прядченко – остановка «Маслозавод» находится в зоне риска. Заключение. 1. При биотестировании почв с повышенным содержанием тяжелых металлов эффективно использовать такие индикаторные признаки, как всхожесть семян, длину проростков кресс-салата. 2. Метод Биоиндикация с помощью кресс салата имеет преимущества перед дорогостоящим и трудоемкими методами. 3. Вдоль магистралей необходимо выращивать устойчивые к загрязнению воздуха, почвы деревья кустарники – березу, липу мелколистную, желтую акацию, лох серебристый, сохранять травянистые растения.

**РАЗРАБОТКА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ
ПО ФОРМИРОВАНИЮ БЕЗОПАСНОЙ КУЛЬТУРЫ
ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ДЕТЕЙ
ВОЕННОСЛУЖАЩИХ МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ
НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

Овчаренко Анастасия Андреевна

Научный руководитель Овчаренко Марина Сергеевна

*ГБОУ лицей № 410 Пушкинского района Санкт-Петербурга,
г. Пушкин*

Актуальность. Научная работа посвящена проблеме формирования у детей военнослужащих Министерства обороны Российской Федерации (МО РФ), в современных условиях, культуры грамотного финансового поведения. Вышеуказанная проблема является актуальной, так как мир XXI века стал все более уязвимым, появляются тре-



важные экономические симптомы, которые подрывают финансовую безопасность населения. Поэтому, безопасная финансовая культура (финансовая грамотность) населения стала жизненно важным и необходимым элементом, создающим более широкие возможности, способствующие эффективному решению многих проблем. На наш взгляд, особое внимание сегодня следует уделять именно учащимся начальной школы, так как маленьких детей легче научить, чем переучивать во взрослой жизни. Они легче, чем взрослые, воспринимают новую информацию, усваивают ценности и образовательные модели. Заложив основы грамотного финансового поведения у подрастающего поколения сегодня, общество сделает существенный вклад в качество своей жизни на будущее, что будет являться важным результатом для нашей страны в целом.

Целью исследования является: разработка инновационной модели по формированию безопасной культуры финансовой грамотности детей военнослужащих МО РФ, на примере учащихся начальной школы.

Задачи научного проекта:

1. Провести анализ состояния проблемы по повышению финансовой грамотности населения в РФ, в том числе военнослужащих и их семей;
2. Сформировать базовые навыки финансовой грамотности и принятия финансовых решений;
3. Расширить знания детей об интересных фактах денег и денежных единиц разных стран;
4. Провести социологические исследования по вопросу финансовой грамотности детей военнослужащих начальной школы;
5. Провести критический анализ существующих и предложить новые подходы к созданию комплексной инновационной модели по формированию по повышению финансовой грамотности обучающихся начальной школы;
6. Представить социальный эффект научной работы.

Предмет и методы исследования: финансовая грамотность детей военнослужащих начальной школы; обзор, анализ и обобщение литературных источников, системный анализ данных, методы математической статистики, а также сбор информации, опрос, анкетирование, диалог, наблюдение, математическая обработка данных, построение диаграмм.

Научная новизна: результаты анализа состояния проблемы по повышению финансовой грамотности населения в Российской Федерации



и за рубежом; результаты социологических исследований по вопросу финансовой грамотности военнослужащих и их детей начальной школы; — предлагаемая инновационная комплексная модель по формированию культуры финансовой грамотности обучающихся начальной школы, с частичной апробацией ее результатов.

Структура и объем работы: Работа представлена на 29 страницах, содержит Введение, 3 главы, общие выводы, а также список литературы из 28 наименований, включая 20 рисунков.

ВСЕ САМОЕ ЦЕННОЕ НАХОДИТСЯ РЯДОМ: К ПРОБЛЕМЕ О ВЗАИМОЗАМЕЯЕМОСТИ ФРУКТОВ И ЯГОД В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА

Вовнянко Диксон-Дени, Юрьева Алевтина Константиновна

Научный руководитель Егорова Светлана Геннадьевна

МБОУ «Ивашкинская СШ», Камчатский край, с. Ивашка

Много тысяч лет назад, когда отсутствовали культурные сорта плодовых и ягодных растений, люди питались плодами и ягодами дикорастущих пород, чтобы обеспечить свой организм всеми полезными веществами и витаминами. Природа позаботилась об этом. Многие виды дикоросов не только не уступают, но и превосходят по питательности и вкусовым качествам культурные растения или вообще не имеют аналогов. Так, жители Камчатского края веками занимались собирательством ягод. Каждый регион земли имеет свои особенности, свою солнечную активность, свойственный ему биохимический состав почвы и поэтому неповторимую растительность. Ягоды, входящие в список пищевых растений, произрастающие в районе постоянного проживания человека, имеют родственные ему энергии и баланс веществ. Почему же люди забыли о том, что все самое ценное для нашего организма находится рядом? Почему в северных районах нашей страны наибольшее предпочтение стали отдавать привезенным «заморским» фруктам? Ведь при употреблении в пищу экзотических растений, которые как бы отодвинули на «второй план» местные ягоды, северяне стали чаще болеть различными болезнями. Еще совсем недавно, при ограниченных возможностях транспортных перевозок, человек употреблял в пищу только то, что росло поблизости. Так было всегда и в этом заключалась мудрость бытия.



Выбор темы исследования обусловлен социальной значимостью проблемы. Актуальность темы в приобщении к здоровому образу жизни, привитие основ здорового питания. Человек и растения жили в одинаковых природных условиях, поэтому они использовали общие для них «биологические программы» развития. Один ученый-биолог сформулировал закон природы: «Не пойдет на пользу оленю верблюжья колючка, а верблюду олений мох». В этом отношении человек не отличается от представителей животного мира, и об этом надо помнить. Несмотря на всю полезность привозных фруктов, это приносит большой вред здоровью человека. Также доставка продуктов питания в удаленные северные районы Камчатки выполняется авиаперевозками. Часто, по причине погодных условий, людям приходится долго ждать очередного завоза продуктов, причем очень дорогих. Не каждая семья может позволить себе в достаточном количестве купить необходимые фрукты. Отсюда возникает проблема – «Чем заменить привозные фрукты»?

Решить этот вопрос можно, заменив фрукты северными ягодами, как это было в прежние времена. Людям стоит задуматься и оглянуться вокруг себя. Природа щедро одаривает людей, надо только приглядеться. И тогда нам не страшен никакой COVID-19, никакие санкции. Мать-природа бесплатно дает человеку все, в чем он нуждается. Наблюдая за созреванием ягод, было замечено, что человек может иметь в своем рационе свежие ягоды в течение всего года. Весной в тундре найти бруснику и клюкву, оставшиеся с прошлого года под снегом. Они не теряют своих свойств в течение долгого времени. Этого достаточно, чтобы наш организм получал витамины регулярно, укреплялся и оздоравливался.

Можно сделать вывод, что ягоды действительно могут полноценно заменить привозные фрукты по своей витаминной ценности и даже больше: употребление ягод в данной местности приносит даже большую пользу организму, чем привозные фрукты. Но это не значит, что мы должны употреблять в пищу только ее. Все должно быть в меру: полезно и то, и другое.



БЕЗОПАСНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НА ДОРОГЕ

Исавнина Александра Ильинична

Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна

*Гимназия № 13 МБОУ имени Э.А. Быкова, Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Являясь юным инспектором дорожного движения, я стала обращать внимание на то, что иногда дети перебегают дорогу на красный свет, не смотря по сторонам, переходя дорогу. А также часто дети разговаривают по телефону, слушают музыку в наушниках или переходят, глядя в телефон. Все это натолкнуло меня на написание данного проекта.

Гипотеза исследования: я предполагаю, что дети плохо знают правила дорожного движения и нарушают их.

Объект исследования: дети школьного возраста.

Предмет исследования: знание правил дорожного движения детьми школьного возраста.

Цель проекта: выяснить проблемы и пути их решения для безопасности детей в дорожно-транспортных ситуациях.

Задачи проекта:

- изучить литературу по теме;
- узнать причины ДТП с участием детей школьного возраста;
- выяснить у сотрудника ГИБДД дорожную обстановку в нашем городе;
- разработать карту опасных перекрестков города;
- понять, насколько хорошо дети знают правила поведения на дороге;
- изготовить дидактические материалы для детей школьного возраста по главным правилам дорожного движения.

В своем проекте я рассмотрела историю правил дорожного движения. Оказывается, первые попытки упорядочить городское движение были приняты еще в Древнем Риме. Увеличение повозок, карет, телег, саней, а в дальнейшем и появление автомобилей, а также первое дорожно – транспортное происшествие, с участием пешехода – все это способствовало появлению первых правил дорожного движения.

Для того, чтобы разобраться почему дети попадают в дорожно-транспортные происшествия, я рассмотрела статистику г. Новосибирска за последние 9 месяцев и выяснила, что доля ДТП с участием детей



достаточно велика (12.6%), а также велика доля вины детей (29%) при этих происшествиях.

Чтобы понять, почему так происходит, я встретилась с сотрудником ГИБДД Ушаковым Вячеславом Юрьевичем. Из интервью я выяснила, что практически каждое 7 дорожно-транспортное происшествие происходит с участием несовершеннолетних детей, однако эта ситуация улучшается. Но к сожалению, на первом месте в статистике находится дети – пассажиры, из-за отсутствия удерживающих устройств. Это зона ответственности родителей, которые рискуют жизнью и здоровьем своих детей.

Таким образом, после беседы я составила карту опасных перекрёстков нашего города.

Я разработала анкеты для 2-х и 4-х классов, с целью выяснить насколько дети школьного возраста хорошо знают правила дорожного движения, и нарушают ли их. К сожалению выяснилось, дети школьного возраста нарушают и плохо знают правила дорожного движения.

Мы живём в большом городе. С каждым годом машин на дороге становится всё больше. Возникает всё большая необходимость в профилактике ДТП. К профилактическим мерам по уменьшению дорожно–транспортных происшествий я бы отнесла в первую очередь семейные. Родители должны быть примером для своего ребенка и уже с маленького возраста начать обучение правилам дорожного движения.

Детский садик и школа уже в последствии присоединяются к этому обучению и дают более глубокие знания.

Кроме того, существуют различные государственные программы, к одной из которых относится отряд Юных инспекторов движения.

Юные инспекторы движения помогают взрослым инспекторам объяснять детям правила безопасности на дороге, учат знаки дорожного движения, проводят практические занятия по переходу дороги.

Выводы:

Моя гипотеза подтвердилась. Дети плохо знают правила дорожного движения и нарушают их.

Чтобы исправить ситуацию –

- необходимо обучать детей правилам безопасного поведения на дорогах с раннего детства
- личный пример в соблюдении правил дорожного движения взрослыми – залог безопасности детей на дороге.



– нужно чаще проводить практические занятия с детьми по соблюдению дорожных правил

– детей надо научить беречь главную ценность – свою жизнь

По результатам своего исследования я изготовила детские дорожные знаки и информационный буклет, которые хочу предложить детям начальной школы.

ПОМОЩНИК НА ДОРОГЕ

Дорошко Сергей Андреевич

Научный руководитель Ломоносова Любовь Станиславовна

*ЧДОУ Детский сад № 99 ОАО «РЖД», Краснодарский край,
г. Новороссийск*

Моя мама – водитель. Мы часто ездим на автомобиле. Я заметил, что в темное время суток и во время дождя хуже видно пешеходов на дороге. Еще, когда мы едем на машине, я вижу много аварий.

Поэтому, я решил придумать как уменьшить количество аварий.

Цель: Придумать новый светофор для автомобилистов для темного времени суток.

Задачи:

1. Изучить светофоры в разных странах.
2. Закрепить правила дорожного движения.
3. Изучить различные виды пешеходных переходов.

Объект исследования: пешеходный переход.

Предмет исследования: светофоры.

Методы исследования:

Посмотреть книги, энциклопедии, найти информацию в интернете, наблюдение за пешеходами в разное время суток, опыт найти новый цвет для пешеходов в темное время суток, анализ, обобщение.

Значимость исследования: Сделать автомобильное движение более безопасным.

История и интересные факты о светофоре

Рассматривая картинки в книге, я задумался: «Как помочь автомобилистам на дороге?». Из энциклопедий и интернета я узнал, что первый светофор появился в Америке, когда в городе стало много автомобилей. Сначала он имел красный и зеленый сигнал, а потом добавили желтый цвет.



В Венеции светофоры не для машин, а для лодок – гондол. Там совсем нет автомобильных дорог.

В пустыне есть светофор для верблюдов. Когда горит красный цвет, то машины останавливаются, а караван верблюдов переходит дорогу.

В Японии раньше вместо зеленого света использовался синий, но исследования ученых показали, что синий цвет хуже воспринимается человеческим глазом.

В Праге есть проход между домами шириной как дверь, в нем висит настоящий светофор. Но работает для пешеходов, чтобы идущие с разных концов улицы прохожие не натолкнулись друг на друга.

В Лондоне установлен памятник светофору, который выглядит как целое светофорное дерево. В Москве тоже есть свой памятник «Дядя Степа светофор».

История и интересные факты о пешеходных переходах

Я решил посмотреть, какие пешеходные переходы есть в городе. Мы с мамой ходили по подземному и надземному переходам, они безопасны для движения, но их мало в городе. По пешеходным переходам со светофорами (обычным и по требованию) мы уверенно переходим дорогу. Я заметил, что не на всех пешеходных переходах есть светофоры.

Слайд 4. По нерегулируемому переходу очень трудно переходить дорогу, когда темно даже с мамой! Такие пешеходные переходы плохо освещены. На них происходит много аварий, потому что водителям плохо видно пешеходов. Такой пешеходный переход есть рядом с нашим детским садом.

На некоторых пешеходных переходах установлены кнопки для остановки движения машин. Но у нас в городе они не работают, я проверял.

В темное время суток водителю плохо видно пешеходов, особенно если на них нет светоотражающих полосок. Многие светофоры отключают ночью. Пешеходные переходы не освещаются ночью. Происходит много аварий.

Чтобы сделать движение безопасным я придумал светофор для нерегулируемого пешеходного перехода, который будет работать в темное время суток. Когда человек или собак подойдет к переходу, его «увидит» датчик, расположенный на светофоре. Светофор загорится, водитель увидит сигнал, остановится и пропустит пешехода.



Проведя опыт «Какой цвет ярче», я решил, что сигнал будет синего цвета, а на нем нарисован идущий человечек. Сигнал будет мигать, чтобы его лучше было видно водителю.

Свой рисунок я хочу отнести инспектору дорожного движения и предложить сделать такой светофор у нас в городе.

Анализ:

Надеюсь, что мое изобретение уменьшит количество аварий на дорогах.

Обобщение:

В ходе проведения исследования, мне удалось узнать много интересного о светофорах. Главное, что теперь я знаю, что можно сделать для того, чтобы движение на улицах нашего города стало безопасным.

ПОЛЬЗА И ВРЕД УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧЕЙ ДЛЯ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Черепов Всеволод Вадимович

Научный руководитель Качура Галина Владимировна

МАОУ ГИМНАЗИЯ № 12, Новосибирская область, г. Новосибирск

Цель работы: Выявить степень влияния ультрафиолетовых лучей на организм человека в зависимости от времени года, географического местоположения, времени суток.

Наблюдая за погодой, я заметил, что когда нахожусь на море или у бабушки на Алтае, то загораю быстрее, чем в Сибири. И если вовремя не нанесешь солнцезащитный крем, то кожа краснеет. Также я заметил, что если ранней весной и в начале лета чувствуешь, что солнышко греет, то ближе к осени и зимой ощущаешь лишь, что солнце светит ярко, но тепла и загорелую кожу от него не получишь. У меня возникли вопросы: «Почему так происходит? От чего кожа по-разному реагирует на солнечный свет в разное время года? Что вообще такое солнечный свет? Можно ли как-то измерить воздействие солнечного света на организм человека?»

Солнечный свет – это электромагнитные волны, которые мы улавливаем с помощью сетчатки нашего глаза и получаем информацию об окружающем мире. Видимый свет зависит от частоты волны и может меняться от фиолетового до красного (радуга), но УФ излучение



человеческий глаз уловить не может, так как длина его волны больше, чем у видимого света.

Практической частью проекта по изучению УФ индекса я стал заниматься на летних каникулах, во время отдыха на море, используя специальным стикером -UV патч.

Свои исследования я вел параллельно в Новосибирске и Льорет-де-Мар (Испания). Когда я находился в одной из географических точек, выбранных мной для исследования и записывал показания из мобильного приложения «MY UV PATCH», в другой географической точке я отслеживал показания с помощью приложения в смартфоне «Погода». Данные я вносил в дневник наблюдений, который вел в excel таблице.

Дополнительно я провел анкетирование в начальной школе в МАОУ «Гимназия № 12» г. Новосибирска, чтобы узнать, как относятся дети к безопасному пребыванию на солнце, понимают ли угрозу причинения вреда организму солнцем, знают ли средства защиты от вредного воздействия ультрафиолетового излучения. Я узнал, что большинство положительно относятся к загару, но не все понимают, что находится на солнце, без вреда для здоровья, можно в утренние и вечерние часы, когда УФ индекс от 1 до 5. Респонденты считают, что нужно защищать кожу от ультрафиолета с помощью солнцезащитного крема, но не знают (или забывают), что защита нужна и глазам.

Выводы:

- в зависимости от времени суток, географического местоположения, а также с учетом перехода с летнего времени на зимнее УФ индекс разный. Максимальные уровни УФ индекса отмечаются, когда солнце находится в зените, т.е. примерно в полдень (астрономический полдень) в течение летних месяцев;

- на уровень УФ индекса влияет географическая широта. Чем ближе к экватору, тем выше уровни УФ-излучения;

- уровень УФ-индекса наиболее высокий при безоблачном небе. Но и при наличии облаков уровни УФ-индекса могут быть высокими из-за рассеивания УФ-лучей молекулами воды и мельчайшими частицами в атмосфере;

- каждый из нас подвергается воздействию солнечного ультрафиолетового (УФ) излучения;

- УФ-излучение может принести человеку, как пользу, так и вред, особенно детскому организму;



– УФ-излучение в небольших дозах полезно для людей и крайне необходимо для выработки витамина D;

– чрезмерное воздействие УФ-лучей может привести к острым и хроническим последствиям для здоровья кожи, глаз и иммунной системы. Поэтому нужно защищать кожу и глаза специальными средствами (солнцезащитный крем и очки);

– зная уровень УФ индекса, каждый может принять меры защиты от излишнего УФ излучения, способствующие сохранению здоровья.

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



АВТОРЫ

Москва, 2020



Абдувахидов Зикриё Назифович	192	Бондарь Елизавета Александровна	368
Абильманова Амина Баянтаувна	274	Борисова Валерия Андреевна	647
Абрамова Елена Денисовна	309	Боровикова Ирина Евгеньевна	373
Абузярова Аделина Руслановна	547	Бочкарёва Арина Владимировна	144
Аванесян Милена Артуровна	385	Будилов Александр Владимирович	638
Аджиев Руслан Альбиевич	450	Бутримов Алексей Антонович	209
Акулов Алексей Александрович	537	Ваниев Игорь Алексеевич	391
Аладышева Полина Сергеевна	276	Васюкова Надежда Сергеевна	103
Алипченков Владислав Никитич	626	Васютов Олег Дмитриевич	249
Амелькина София Витальевна	689	Вафина Наталья Ильинична,	129
Андрей Романович Клопотов	111	Вафина Наталья Ильинична,	130
Анисимова Яна Алексеевна	81	Вдодович Илья Федорович	126
Анохина Любовь Сергеевна	515	Верюжеский Никита Дмитриевич	611
Анохин Артур Александрович	423	Видакин Глеб Андреевич	534
Анохин Роман Константинович	231	Вишнякова Элизабет Ксения	284
Антонов Артём Сергеевич	592	Власова Дарья Николаевна	192
Апресян Милена Артуровна	181	Власова Елизавета Евгеньевна	403
Арабьян Софья Андреевна	265	Внуков Матвей Викторович	470
Артемов Ярослав Львович	135	Вовнянко Диксон-Дени	705
Артюшкин Алексей Валерьевич	112	Водясов Александр Вадимович	458
Асрарова Юлия Ильфатовна	377	Володина Татьяна Андреевна	499
Афрона Дарья Александровна	120	Воробьева Вера Николаевна	387
Ахметгалиев Алексей Николаевич	692	Воронин Павел Александрович	187
Бабушкина Елизавета Игнатьевна	491	Воротников Мирослав Артемович	170
Баева Полина Александровна	233	Вятский Артём Владимирович	91
Баймурзин Альберт Азаматович	264	Галкина-Скурихина Дарья Юрьевна	434
Баклаева Эвелина Андреевна	279	Галушко Вадим Сергеевич	463
Баклаева Эвелина Андреевна	370	Ганагина Ирина Александровна	553
Бараев Максим Витальевич	620	Гаркуша Руслан Андреевич	700
Баракова Виктория Сергеевна	518	Герасимова Валерия Сергеевна	317
Баскончин Владислав Кириллович	557	Гехов Искандер Аскерович	393
Басова Анастасия Михайловна	184	Гинда Мила Денисовна	158
Батраков Дмитрий Иванович	654	Гюев Казбек Русланович	347
Бахтина Анастасия Дмитриевна	432	Гладков Денис Дмитриевич	584
Белобородова София Ильинична	354	Глухих Денис Владимирович	666
Бендженов Санджи Батнасанович	298	Голуб Дина Дмитриевна	496
Бещих Дмитрий Андреевич	581	Голубина Алиса Антоновна	536
Билык Ирина Сергеевна	477	Голуб Тимофей Дмитриевич	580
Бирюкова Маргарита Максимовна	74	Гоманович Элеонора Александровна	245
Биярсланов Амир Алжебекович	312	Гонцов Тимофей Павлович	190
Богатырева Дали Александровна	86	Горбатов Василий Иванович	641
Богданов Александр Андреевич	625	Гошук Иветта Максимовна	334
Бодягина Мария Николаевна	551	Граф Денис Игоревич	676
Большанина Арина Сергеевна	452	Гребеншикова Альбина Владимировна	467



Гречушкин Матфей Витальевич	431	Звягинцева Наталия Михайловна	439
Гришук Савелий Александрович	134	Зебницкий Никита Алексеевич	394
Громенко Елизавета Константиновна	344	Зейналян Андраник Эдуардович	235
Грошев Никита Александрович	251	Зингер Валерия Владимировна	647
Гушина Ульяна Вадимовна	409	Золотарёв Леонид Александрович	76
Дабаева Аяна Насын-Баировна	140	Зубарева Ульяна Евгеньевна	252
Дабаев Мэргэн Насын-Баирович	125	Зыкова Вероника Алексеевна	225
Давыдов Евгений Викторович	295	Иванова Софья Константиновна	352
Давыдов Тимофей Александрович	423	Ильин Николай Алексеевич	174
Давыдович Владимир Александрович	114	Иовлева Виктория Андреевна	448
Дарчия Константин Георгиевич	574	Исавнина Александра Ильинична	707
Двуреченская София Сергеевна	94	Казарцев Илья Сергеевич	540
Дегтярева Дарья Алексеевна	213	Казеннов Ярослав Владимирович	246
Демидова Дарья Олеговна	111	Кайтуковой Эммы Юрьевны	286
Демидов Егор Андреевич	670	Калиненко Мария Витальевна	145
Демченко Виктория Андреевна	577	Капарова Асият Сайпудиновна	314
Демченко Ксения Сергеевна	624	Карпинский Семен Антонович	176
Джанаева Елена Темуровна	221	Катырев Александр Ильич	519
Джатиева Элина Сослановна,	108	Кибизов Дамир Эльбрусович	455
Джимиев Тимур Эльбрусович	220	Кириллова Софья Викторовна	421
Добрынин Арсений Станиславович	418	Киселева Кристина Денисовна	355
Доронкин Даниил Сергеевич	214	Клеймёнов Михаил Андреевич	271
Дорофеева Алёна	372	Кокоева Валерия Алановна	288
Дорошко Сергей Андреевич	709	Кокорина Полина Вячеславовна	359
Дубицкая Екатерина Олеговна	371	Комаев Артур Роландович	454
Дубоделов Александр Олегович	361	Комаров Денис Романович	98
Евдошенко София Евгеньевна	533	Кондрашев Дмитрий Алексеевич	123
Евсеева Анастасия Денисовна	273	Константинов Артур Юрьевич	166
Егоров Григорий Ильич	87	Конькова Алиса Александровна	509
Ельцова Елена Николаевна	444	Конькова Анжелика Александровна	378
Еноткина Ася Артемовна	173	Конюхова Ксения Васильевна	479
Еремеев Данил Вячеславович	591	Копалиани Роман Бидзинович	570
Еременко Ярослав Павлович	675	Корнилов Григорий Игоревич	180
Жданов Михаил Юрьевич	194	Коротеева Кристина Валерьевна	195
Желудева Александра Николаевна	171	Корчагина Дарья Алексеевна	106
Жилина Ликерия Константиновна	662	Корчагина Ульяна Алексеевна	446
Жукас Евгения Витаутасовна	144	Косарева Маргарита Егоровна	227
Жуков Кирилл Деянович	505	Костенко Роман Максимович	266
Журенков Николай Сергеевич	346	Костина Кира Алексеевна	494
Журова Виктория Алексеевна	161	Косых Ульяна Витальевна	673
Закамалдина Полина Сергеевна	499	Кравец Юлия Александровна	105
Заложных Диана Игоревна	646	Краснова Екатерина	
Захряпин Александр Валерьевич	212	Александровна	367,492
Зверева Татьяна Валентиновна	182	Кривокорытова Елизавета Сергеевна	223



Кривошеева Дарья Алексеевна	278	Майоров Александр Николаевич	427
Кривошеев Александр Алексеевич	283	Майорова Марина Николаевна	426
Кривяжкова Мария Александровна	637	Макаров Егор Олегович	660
Кружнова Анастасия Андреевна	460	Маков Илья Сергеевич	629
Крылова Валерия Сергеевна	302	Мамедова Фидан Эмин кызы	619
Крылова Юлия Ильинична	336	Маранова Мирослава Сергеевна	84
Крымский Семен Русланович	350	Маркова Алиса Сергеевна	139
Кузнецова Есения Сергеевна	293	Масалов Егор Сергеевич	150
Кузнецов Алексей Сергеевич	154	Маслова Кира Дмитриевна	206
Кузнецов Матвей Александрович	584	Матвеев Богдан Максимович	680
Кузьминых Станислав Сергеевич	633	Матвеев Максим Алексеевич	267
Кукушкина Екатерина Сергеевна	326	Матвеев Роберт Денисович	618
Кулинич Дарья Александровна	411	Матушкина Софья Сергеевна	461
Кулинич Николай Денисович	601	Машьянов Сергей Михайлович	605
Кулиш Анжелика Игоревна	78	Межецкий Никита Алексеевич	255
Купина Дарья Александровна	337	Мельничук Маргарита Сергеевна	679
Курагина Анастасия Романовна	296	Микаев Тимур Робертович	399
Курбатов Никита Сергеевич	305	Миллер Анастасия Евгеньевна	478
Курдюк Мария Витальевна	473	Мильченко Глеб Александрович	443
Куренкова Евгения Артемовна	390	Митина Вероника Алексеевна	631
Курпас Семён Андреевич	95	Могульян Захар Алексеевич	291
Курпас Семён Андреевич	216	Молев Леонид Алексеевич	311
Кустова Арина Дмитриевна	167	Молчанов Владислав Андреевич	349
Кутومانов Алексей Сергеевич	514	Морозова Мария Денисовна,	121
Лазарева Елизавета Алексеевна	349	Морозов Даниил Александрович	280
Лаптева Мария Николаевна	702	Москалёва Наталия Викторовна	300
Лебедева Екатерина Александровна	563	Мунгалов Тимур Александрович	593
Левадная Екатерина Ивановна	452	Мухин Руслан Владимирович	517
Левашова Мария Сергеевна	255	Набокова Екатерина Денисовна	342
Лелюх Владимир Всеволодович	655	Назарова Варвара Сергеевна	512
Лесная Елизавета Вадимовна	256	Наумова Софья Алексеевна	635
Леухина Виктория Сергеевна	375	Нафанаилова Анджелина-Айыына	
Леухина Татьяна Вячеславовна	148	Константиновна	576
Литовка Ярослав Фёдорович	100	Немцов Илья Викторович	414
Лихачева Анастасия Сергеевна	384	Немченко Анита Александровна	282
Лобас Николай Максимович	89	Нестеренко Арина Александровна, Пе-	
Лобова Мария Евгеньевна	358	тровский Владислав Михайлович	489
Лобов Богдан Павлович	303	Нешатаев Денис Анатольевич	168
Лукин Тимофей Александрович	142	Никитина Анастасия Ивановна	270
Лукьянов Марк Алексеевич	202	Никитчук Арина Артемовна	200
Лямкина Кира Сергеевна	239	Никодимова Вероника	
Магомедова Жасмин Сайдыевна	468	Александровна	307
Маградзе Игоря Алексеевича	197	Николаев Данил Александрович	166
Мазур Антон Игоревич	475	Николаев Матвей Алексеевич	401



Никулин Александр Александрович	685	Савин Артем Алексеевич	572
Нятин Виктор Александровна	178	Садомская Ксения Павловна	667
Овчаренко Анастасия Андреевна	703	Салахутдинова Заррина Ильмасовна	613
Огородова Ангелина Рудольфовна	531	Сало Ярослав Станиславович	188
Одаев Роман Владиславович	569	Сарманаев Андрей Ильдарович	408
Олифиренко Валерия Вячеславовна	690	Саутин Владислав Максимович	659
Ошибкина Мария Андреевна	240	Сашнов Михаил Александрович	502
Павленко Виктория Сергеевна	471	Свищёв Георгий Алексеевич	564
Пангина Василиса Сергеевна	381	Святкина Майя Витальевна	292
Пелеганчук Анастасия Алексеевна	457	Сердюков Семён Евгеньевич	650
Перова Мария Андреевна	681	Серечев Дмитрий Андреевич	634
Першикова Мария Сергеевна	86	Сиднева Юлия Ивановна	108
Петелина Анастасия Андреевна	429	Сираканыч Сергей Араратович	182
Петухова Мария Сергеевна	114	Слуднова Полина Андреевна	544
Пинчук Никита Викторович	551	Смирнова Ярослава Павловна	549
Платонова Камила Денисовна	507	Собакин Алексей Алексеевич	651
Плетнёва Елизавета Владимировна	339	Соболева Яна Витальевна	163
Погонина Ярослава Александровна	686	Солдатов Евгений Михайлович	521
Подвиг Мария Александровна	482	Соловьева Ксения Олеговна	388
Пожидаева Анастасия Алексеевна	102	Солонкова Елизавета Евгеньевна	598
Поливода Демид Константинович	420	Сосоенко Егор Евгеньевич	475
Попова Полина Дмитриевна	676	Сотонина Любовь Михайловна	329
Попов Владимир Павлович	497	Старовойтов Ярослав Александрович	688
Потапова Алиса Дмитриевна	511	Степаненко Татьяна Павловна	147
Приданова Дарья Дмитриевна	186	Степаненко Татьяна Павловна	379
Прокопьев Кирил Дмитриевич	658	Степанов Артемий Юрьевич	464
Прохорова Виктория Сергеевна	328	Стремоусова Варвара Сергеевна	545
Прохоров Илья Сергеевич	310	Суханова Анна Дмитриевна	334
Прохоров Кирил Сергеевич	258	Сухинин Прохор Кириллович	583
Пугачев Ярослав Владимирович	656	Суховетрук Маргарита Витальевна	501
Пузько Мирослава Максимовна	79	Сухомлинова София Николаевна	523
Ратников Артем Николаевич	630	Суязов Марк Вячеславович	92
Рахматуллин Тимофей Айдарович	683	Сырамолот Александр Сергеевич	642
Романова Елизавета	556	Сысоев Борислав Владимирович	201
Романов Станислав Константинович	599	Сычёва Мирослава Александровна	530
Ромашков Максим Маркович	345	Сычугов Ярослав Александрович	621
Ротарь Артём Сергеевич	568	Талипова Виолетта Юрьевна	610
Рубинская Ольга Дмитриевна	321	Таньков Кирил Алексеевич	627
Русяев Егор Викторович	323	Тарасенко Софья Александровна	216
Рыкунова Марина Денисовна	381	Тараченко Полина Алексеевна	668
Рычков Семён Александрович	223	Тачев Иван Александрович	155
Сабиг Платон Сабитович	319	Ташлыкочка Елена Владиславовна	143
Савельев Иван Сергеевич	575	Тенешева Алиса Максимовна	136
Савенко Вероника Георгиевна	694	Терентьева Алиса Денисовна	465



Терентьева Анастасия Романовна	648	Чулков Илья Васильевич	218
Терехова Даниэлла Андреевна	325	Чуприков Георгий Васильевич	488
Тестоедов Андрей Александрович	671	Шабалина Ульяна Егоровна	96
Тимохин Илья Михайлович	687	Шагарова Евгения Владимировна	351
Ткачишин Александр Александрович	698	Шагиева Алсу Ренатовна	622
Тогузаев Алан Георгиевич	289	Шаров Никита Андреевич	695
Трегубова Марина Витальевна	119	Шахян Давид Михайлович	587
Трепалина Полина Евгеньевна	211	Шерман Евгения Дмитриевна	237
Тупицын Вячеслав Антонович	602	Шестакова Алина Александровна	122
Турович Ульяна Вадимовна	70	Шишкина Виктория Александровна	269
Тымченко Арина Юрьевна	436	Шкумат Ростислав Олегович	560
Тюрин Всеволод Александрович	330	Шкуричева Татьяна Дмитриевна	395
Удовенко Ярослав Вадимович	588	Шовадаева Мерит Сергеевна	481
Файзулина Виктория Александровна	653	Шпак Никита Андреевич	82
Фалеева Мария Алексеевна	697	Шульпина Анастасия Владимировна	260
Федоров Константин Валерьевич	236	Шундуков Руслан Александрович	160
Федосова Татьяна Александровна	397	Щербакова Елизавета Александровна	110
Федурин Алина Александровна	424	Шукин Александр Вадимович	606
Филатов Никита Витальевич	228	Шукин Михаил Александрович	340
Филатов Никита Николаевич	157	Юнусова Диляра Ильдусовна	598
Фролов Иван Денисович	300	Юрьева Алевтина Константиновна	705
Фролов Роман Дмитриевич	366	Юсупова Мадина Маратовна	539
Хабиров Реналь Артурович	558	Якушина Владислава Владимировна	117
Хабиров Эмиль Артурович	504	Ялунин Даниил Александрович	498
Хайреттинов Кирилль Альбертович	586		
Хализова Оксана Александровна	315		
Халилов Кирилль Сергеевич	230		
Халиулина Алёна Алексеевна	608		
Хамзина Анастасия Александровна	242		
Хамидулин Дамир Камильевич	595		
Хасянова Агдалия Марселевна	72		
Хитрик Тимофей Дмитриевич	336		
Хохлова Светлана Викторовна	412		
Хромина Мария Петровна	127		
Хрусталева Роман Дмитриевич	417		
Чабан Михаил Андреевич	604		
Чеботарева Карина Сергеевна	374		
Чельшева Марта Владимировна	525		
Черепанова Тамара Евгеньевна	248		
Черепов Всеволод Вадимович	711		
Черношекин Родион Петрович	441		
Черняев Владимир Дмитриевич	208		
Черягьева Наталья Андреевна	132		
Чижов Демид Маркович	104		

