



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

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



п о с в я щ а е т с я

290-летию со дня рождения А.В.Суворова

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

РАБОТ УЧАСТНИКОВ

XXIV ВСЕРОССИЙСКОГО ДЕТСКОГО КОНКУРСА

«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

2019

Сборник тезисов работ участников XXIV Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке» / Под ред. А. А. Румянцева, Е. А. Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, Минсельхоз России, Московский Патриархат, ОФИЦЕРЫ РОССИИ, РОСКОСМОС, РОСВОЕНЦЕНТР, РАЕН, РИА, РАО, 2019. – 794 с.

XXIV Всероссийский детский конкурс «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»

Настоящий сборник включает тезисы работ участников XXIV Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ», по итогам которого в Детском Доме отдыха Управления делами Президента Российской Федерации «Непечино» проводится одноименная Всероссийская детская конференция (18–20 декабря 2019 г.).

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

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

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

В конференции участвуют победители заочного тура Всероссийского детского конкурса «Первые шаги в науке» 2019–2020 учебного года.

Конференция посвящается 290-летию со дня рождения великого русского полководца Александра Васильевича Суворова

Адрес Оргкомитета конкурса:

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

Подписано в печать 18.11.2019 г. Формат 60x90/16.

Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.

Усл. печ.л. 30,125 Тираж 3000 экз.

Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»

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



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

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----|
| ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ..... | 5 |
| Приветствие Митрополита Астанайского и Казахстанского | 6 |
| Приказ Минпросвещения России № 390 от 24 июля 2019 г. «Об утверждении Плана мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной (научно-исследовательской), творческой деятельности, а также на пропаганду научных знаний, проводимых в 2019 году» (выписка) | 8 |
| В.И.Сергеев. Наука побеждать. К 290-летию со дня рождения великого полководца России Александра Васильевича Суворова | 12 |
| УЧАСТНИКИ « ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ » | 21 |
| БИОЛОГИЯ..... | 85 |
| ГЕОГРАФИЯ | 185 |
| ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА..... | 209 |
| ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ..... | 245 |
| КРАЕВЕДЕНИЕ | 309 |
| КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО | 373 |
| ЛИНГВИСТИКА | 425 |
| ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО | 455 |
| МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ | 493 |
| ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ..... | 533 |
| РОДОСЛОВИЕ..... | 577 |
| СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО | 591 |
| ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО | 603 |
| ФИЗИКА | 669 |
| ХИМИЯ | 713 |
| ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 733 |
| АВТОРЫ | 787 |

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2019



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

№ 191218/МА

«18» декабря 2019 г.

ПРИВЕТСТВИЕ

***Председателю НС «Интеграция» А. С. Обручникову,
организаторам, экспертному совету, участникам и гостям
XXIV Всероссийского детского конкурса «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»***

Москва, 18–20.12.2019 г.

Дорогой Александр Сергеевич!

Уважаемые эксперты, научные руководители, дорогие друзья!

Сегодня наша представительная конференция собрала школьников из большинства регионов нашей прекрасной Родины – России. Замечательно, что уже с молодых ногтей вы делаете свои первые шаги в такой важной сфере человеческой деятельности, как наука. Достижения науки дали возможность человечеству избавиться от многих смертоносных болезней, заглянуть в глубины строения материи, выйти в космическое пространство, создать и развить современные компьютерные технологии.

Позитивная роль научного творчества в истории очевидна, когда мы говорим об открытиях, помогающих человеку в его служении Богу и ближним. Именно служение Богу, Творцу мироздания, и ближним, нашим братьям и сестрам, является целью земной жизни человека. Иисус Христос в Евангелии от Матфея говорит: «Возлюби Господа Бога твоего всем сердцем твоим и всею душою твоею и всем разумением твоим, эта есть первая и наибольшая заповедь. Вторая же подобная ей: возлюби ближнего твоего, как самого себя. На этих двух заповедях утверждается весь закон и пророки» (Мф. 22, 37–40).



К сожалению, научные открытия далеко не всегда используются по прямому назначению, то есть во благо человека. Например, порох, изобретенный китайцами для украшения праздников фейерверками, европейцы стали использовать для создания оружия. Открытая в 20-м веке ядерная энергия может освещать дома и улицы, двигать ледоколы, но может и истреблять целые города в одно мгновение. Как применять то или иное научно-техническое достижение, во благо или во зло, зависит от человека, от его нравственного выбора. Мы, взрослые, должны прекрасно понимать: чтобы сделать правильный жизненный выбор, человек должен быть воспитан и образован. Только духовно-нравственное воспитание способно сформировать полноценную личность. Религиозные же знания укрепляют и развивают в человеке нравственный стержень. «Пустите детей и не препятствуйте им приходить ко Мне, ибо таковых есть Царство Небесное» (Лк. 18, 16), – говорит Господь, и эти слова обращены ко всем, кто служит благородному делу воспитания и образования юношества.

Наша конференция начинается в день памяти святителя Николая Чудотворца. Это самый известный общехристианский святой, покровитель мореплавателей, супружества, детства и юношества. В западном православии на Рождество дети ждут подарков от Санта Клауса, это и есть Святой Николай. Святителю отче Николае, моли Бога о нас.

Желаю всем участникам форума творческих успехов и призываю на вас Божие благословение.

ГЛАВА МИТРОПОЛИЧЬЕГО ОКРУГА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

МИТРОПОЛИТ АСТАНАЙСКИЙ И КАЗАХСТАНСКИЙ

ПОСТОЯННЫЙ ЧЛЕН СВЯЩЕННОГО СИНОДА
РУССКОЙ ПРАВОСЛАВНОЙ ЦЕРКВИ

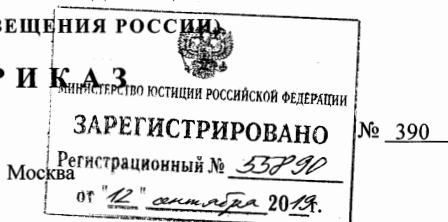


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

« 24 » июля 2019 г.



Об утверждении перечня олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019/20 учебный год

В соответствии с пунктом 4 Правил выявления детей, проявивших выдающиеся способности, сопровождения и мониторинга их дальнейшего развития, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2015 г. № 1239 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 47, ст. 6602; 2016, № 20, ст. 2837; 2017, № 28, ст. 4134, № 50, ст. 7633; 2018, № 46, ст. 7061, 2019, № 22, ст. 2814), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый перечень олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019/20 учебный год (далее – перечень мероприятий).

2. Департаменту государственной политики в сфере воспитания, дополнительного образования и детского отдыха (Михееву И.А.) обеспечить



2

опубликование перечня мероприятий на официальном сайте Министерства просвещения Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра Потехину И.П.

Министр

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Vasileva'.

О.Ю. Васильева



Приложение

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от «24» июня 2019 г. № 390

Перечень

олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2019/20 учебный год (далее – мероприятие)

| | | |
|-----|---|---|
| 92 | Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 93 | Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 94 | Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 95 | Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодежи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 97 | Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 99 | Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ – НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 100 | Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |



| | | |
|-----|---|---|
| 102 | Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «ЮНОСТЬ, НАУКА, КУЛЬТУРА» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |
| 103 | Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО» | Общероссийская общественная организация национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ» |



НАУКА ПОБЕЖДАТЬ

*к 290-летию со дня рождения великого полководца России
Александра Васильевича Суворова*

От немогузнайки много, много беды!

А. В. Суворов

Дорогие юные участники Всероссийского детского конкурса научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»!

13 ноября с.г. исполнилась очередная «круглая» дата нашей страны – 290-летие великого сына России, русского полководца, военного и государственного деятеля, основоположника русской военной теории, национального героя России А. В. Суворова. **И нынешний наш конкурс посвящён именно этому серьёзному и величественному событию.** А поэтому в порядке предисловия к настоящим тезисам конкурсных работ хотелось бы обратить ваше внимание на некоторые вехи знаменательной жизни этого человека.

Имя полководца вписано не только в многочисленные страницы военных подвигов и побед, хотя, конечно же, в основном, именно с подвигами и победами были связаны его основные творческие этапы и предельно насыщенная жизнь во славу Отечества. Суворов известен всему миру как полководец, не проигравший ни одного сражения, а руководимые им войска одержали победы в шестидесяти трёх сражениях и боях. Под конец своей военной карьеры он был удостоен высшего воинского звания генералиссимус, которое, помимо него, за всю историю России имели только 4 человека, а до него – три: Шеин, Меншиков, Антон Брауншвейгский. Однако он был единственный из этих четверых, кто был достоин такого звания по-настоящему.

Ведь Шеин Петром I был уличён во взяточничестве и за это преступление царь публично срезал ему бороду. Меншиков – казнокрад и вор, разжалован, лишён всех состояний и отправлен в ссылку. А Антон Брауншвейгский – это недоразумение и карикатурный образ во всей мировой военной истории. Возможно, именно эта фамилия подвигла, века спустя, чешского писателя Ярослава Гашека написать бессмертный роман-карикутуру «Похождения бравого солдата Швейка». Фамилии Швейк и Швейгский (браун) очень созвучны.



Суворов же в этом ряду генералиссимусов – единственный, кто заслуживал такого звания по чести и по достоинству, единственный, кто всю свою жизнь, кроме, конечно, детства, от рядового до фельдмаршала посвятил воинской службе и армии, и добыл нашей стране истинную военную славу в боях и войнах. Но когда мы говорим о Суворове, наряду с его полководческой деятельностью, мы должны иметь в виду также и другие стороны его многогранного таланта и разностороннего дарования на поприще служения своему народу, царю и Отечеству. Что же это за стороны? Чтобы ответить на данный вопрос, мы должны проанализировать вообще всё, что связано с его личностью, его жизнью, его творчеством, его тесным взаимодействием с миром. А чтобы проанализировать всё сказанное, надо изучить очень много литературных и мемуарных источников. Итак, на мой взгляд, это его:

- строгое личное воспитание и разностороннее образование в юные годы;

- поистине примерное прилежание и невероятное трудолюбие в постижении наук и в достижении поставленных перед собой целей и задач;

- поистине достойные подражания личные качества воина и бойца (смелость и отвага, находчивость и военная хитрость, терпение и терпеливость, а также самообладание в критические минуты, личная храбрость в бою, целеустремлённость и вера в победу, презрение к трусам, ненависть к глупости и «немогузнайкам»);

- удивительные гуманистические качества: любовь к простому солдату и крестьянину (в его имени не было ни одного крепостного и все крестьяне были вольными людьми), заботу о подчинённых, об их быте, обеспечении, снабжении всем необходимым, о справедливом отношении к поощрениям трудолюбивых и наказаниям нерадивых;

- педагогический талант воспитателя, учителя и педагога нового поколения, не связанного с заскорузлой рутинной, старыми и изжившими себя догмами, и опирающегося на требования жизни и реальной обстановки;

- исключительно военный «формат» жизни, посвящённой с детских лет армии, военной науке, войне и воинскому воспитанию; его полководческий гений, проявляемый в «глазомере, быстроте и натиске», способности в любой момент поменять форму боя, гибкости тактики, оперативно-тактических и стратегических замыслах;



- глубокое понимание значения высокого морального духа для достижения любой победы и любых успехов;
- политический портрет добросовестного и честного исполнителя воли вышестоящего руководителя (командиров, главнокомандующих, императора);
- философский портрет и портрет оригинального моралиста, проявляемый в глубочайших рассуждениях об армии, политике и жизни, о нравственности, этике, человечности, о чести, честности и достоинстве;
- и, наконец, его высочайший пример для подражания, его авторитет для полководцев, политиков, педагогов, учёных (и не только военных наук), государственных и военных деятелей всех последующих времён и народов. Несмотря на высочайший воинский авторитет, высшие военные звания и должности, Суворов обладал поистине уникальной скромностью в быту, вёл очень простой и неприязнательный образ личной жизни, был равнодушен к военным трофеям, богатству, накопительству, роскоши, нескромности. Вот бы поучиться у кого очень многим деятелям, которые вешали в своих кабинетах портрет полководца, а сами после войны волокли за собой обозы с отнятым у мирного населения скарбом.

Исходя из условно названных мною десяти пунктов, по которым можно построить широкую и развёрнутую характеристику Суворова, я хотел бы разделить их по принципу важности для разных категорий людей, изучающих историю полководца. А потому в настоящей статье я не буду касаться моментов, представляющих профессиональный интерес для военных, для государственных деятелей, для хозяйственников и некоторых других категорий, для которых личность и образ А. В. Суворова представляют огромный интерес с точки зрения и исторического, и исключительно восприятия и интереса.

Мне хочется акцентировать внимание на тех фактах, которыми интересуются дети и их педагоги-наставники. И с этой точки зрения весьма важно отразить детские годы и годы становления Суворова как личности.

Суворов родился в семье высокопоставленного военного и деятеля тайной канцелярии, отличавшегося своей суровостью, ученика и крестника Петра I, генерал-аншефа Суворова В. И.

Как пишет о Суворове современная исследовательница его жизни Л. С. Комарова, «Мальчик родился очень способным, любознательным



и, что самое главное, с рано осознанной целью жизни. Он изучал историю государств и народов, военную историю, математику, фортификацию, которую знал в совершенстве, философию, иностранные языки. К концу жизни он знал французский, итальянский, немецкий, польский, турецкий, арабский, персидский и финский языки. У него дома была прекрасная библиотека, а его отец был образованнейшим человеком эпохи и свою любовь к знаниям и образованию передал сыну. Он же оказал большое влияние на развитие своего сына и становление его нравственного мировоззрения» (Л. С. Комарова. *Свет Суворова на земле. М. 2010, – 320 с.*)

Суворов очень много читал. Большое влияние на него оказали древние классики. Он познакомился с деяниями царя и полководца Александра Македонского (356–323 г.г. до н.э.), создавшего крупнейшую монархию древности, который к тому же был учеником и воспитанником древнегреческого философа Аристотеля. Суворов зачитывался трудами ещё одного древнегреческого учёного – писателя и историка Плутарха (45–127 г.г. до н.э.), особенно его работой под названием «Мораль». (См. книгу Олег Михайлов. «Суворов» (серия ЖЗЛ). М. Молодая гвардия. 1980. – 494 с.).

Особое влечение у Суворова проявлялось к Гаю Юлию Цезарю (100–44 г.г. до н.э.) – автору «Записок о гражданских войнах» и «Записок о галльской войне», а также к Марку Туллию Цицерону (106–43 г.г. до н.э.) – римскому оратору и политическому деятелю; византийскому императору Юстиниану (482–565 г.г. до н.э.), завоевавшему Северную Африку, Сицилию, Италию, часть Испании, создавшему бессмертный юридический документ «Кодекс Юстиниана». Среди прочитанного будущим полководцем труды Ювенала, Тита Ливия, Публия Овидия, Плиния Старшего, Саллюстия, Тацита, Вергилия и множество других книг военного, исторического, философского и нравственно-этического направлений.

Однако он был от природы слабым, немощным и тшедушным. Отцу хотелось, чтобы, не годившийся для суровых воинских испытаний, сын пошёл по гражданской чиновничьей линии. Но Суворов против воли отца все же выбрал свой жизненный путь именно военного. Избрав воинское поприще, Суворов неустанными упражнениями, силой воли, физическими занятиями закалил своё тело и дух, что помогло ему выдержать и солдатскую муштру, и невероятные физические нагрузки, и существовавшие в армии суровые порядки.



Несмотря на дворянское происхождение и очень авторитетного в военных кругах отца, крупного военного чиновника, Суворов целых двенадцать лет вынужден был прослужить в нижних чинах. И только потом ему было присвоено первое офицерское воинское звание. Всего же Суворов из своей семидесятилетней жизни 50 лет провёл почти постоянно в боевых походах, в войнах, в сражениях и боях. Своей жизнью этот поистине великий человек доказал миру, что человек может сделать всё и в любое время. Надо только очень захотеть. Вся жизнь великого полководца – генералиссимуса является ярким подтверждением этого.

А в силу вышеизложенного Суворов имел полное моральное право поучать и учить других. В богатейшем педагогическом наследии Суворова особое место принадлежит его труду **«Наука побеждать»** (1796 г.). Именно здесь взгляды полководца на методы воспитания и обучения войск приобрели наиболее законченную и стройную форму. Они прошли испытания в многочисленных сражениях, в том числе в битве при крепости Измаил, где Суворов одержал блистательную победу, являющуюся образцом военного искусства. **Однако данный его труд применим не только к военной науке и педагогике. Он ценен для любого школьного учителя.** Я специально подготовил настоящее предисловие так, чтобы им воспользовались в качестве своеобразной методички и учителя школ. Ведь при желании педагогические методы Суворова, особенно его **семь принципов достижения победы применимы в любой школе, в любом институте.**

Говоря об обучении и воспитании, Суворов в кратких поговорках излагает свой основной взгляд – обучать следует только тому, что требуется в боевой обстановке. Поэтому все это представляет для нас и сегодня большой интерес. Суворовский метод обучения и воспитания войск в своей наиболее передовой части дожил до наших дней, а ряд высказанных великим полководцем военно-педагогических положений прочно вошел в повседневную практику и приобрел характер народных пословиц. **«Ученье свет, а неученье тьма! Дело мастера боится! И у крестьянина, если не умеет сохой владеть, хлеб не родится»,** – говаривал не раз Суворов. **«Тяжело в учении – легко в бою, легко в учении – тяжело в бою»,** – указывал он, требуя от подчиненных не жалеть своих сил для овладения знаниями и практическими навыками, доводить эти знания и навыки «до тонкости». Весьма показательно то обстоятельство, что



такой введенный Суворовым **метод обучения, как рассказ с показом**, является общепринятым в современной системе преподавания. Он основан на объяснении учебного материала нижним чинам и показе его при необходимости обучающимся на рисунке, схеме, модели или образце вооружения и техники. Военные знания и навыки у обучаемых в последующем совершенствуются в ходе учебной практики и самостоятельной работы.

Очень важны описанные Суворовым семь принципов достижения победы, о которых выше я уже упомянул. Ребята и педагоги, возьмите их на вооружение! Итак: **Глазомер** (суть глазомера заключается в умении адекватно оценить ситуацию); **быстрота** («одна минута решает исход баталии, один час – успех кампании, один день – судьбы империи»); **натиск** («Первая рвет, вторая валит, третья довершает...», – говорил Суворов, описывая действия шеренг в ходе рукопашного боя); **целеустремлённость** («Всегда имей цель определенную, – говорил Суворов. – Сражения, цель которых остается непонятной, – излюбленный прием невежд»). Русское «авось» в суворовской системе недопустимо; **простота** (гениальное всегда просто, простота была характерна и для профессиональной подготовки, и для ведения боевых действий); **наступательность** («Ничего, кроме наступательного» – вот лозунг, которого Суворов придерживался всю жизнь, все те 40 лет, в ходе которых ему доводилось лично участвовать в боевых действиях. Даже обладая войсками в 10 раз меньше по численному составу, чем у противника, он все равно проводил наступательные действия и неизменно завершал их поражением противника. «Одно звание обороны уже доказывает слабость, а значит, наводит робость», – говорил Суворов); **завершённая** («Недорубленный лес всегда вырастает», – говорил Суворов и в своей практике боевых действий всегда старался окончательно разбить врага, что ему почти всегда удавалось).

Вот такая это была личность – Суворов. А высшее воинское звание генералиссимуса ему было присвоено не только русским императором Павлом I. Это звание ему было пожаловано также королём Сардинии Карлом-Эммануилом II, последний император Священной Римской империи Франц II сделал Суворова фельдмаршалом австрийским, а задолго до него такое же звание присвоила русская императрица Екатерина Великая. Суворов был также великим маршалом войск пьемонтских, генерал-фельдмаршалом прусских войск.



Однажды один живописец решил изобразить на портрете личность великого Суворова. И Суворов в разговоре с художником произнёс следующие слова: *«Ваша кисть изобразит черты лица моего – они видны, но внутреннее человечество моё сокрыто. Итак, скажу вам, что я проливал кровь ручьями. Содрагаюсь. Но люблю моего ближнего; во всю жизнь мою никого не сделал несчастным; ни одного приговора на смертную казнь не подписывал; ни одно насекомое не погибло от руки моей. Был мал, был велик; при приливе и отливе счастья уповал на бога и был непоколебим...»*.

Велико значение Суворова в нашей русской истории, истории войн и побед русской империи во славу русского оружия и нашего Отечества. Велико его значение в военном искусстве всего мира, ибо не было больше на всей планете такой личности, которая сочетала бы величайшие теоретические знания с реалиями жизни, практическими деяниями на поле боя и оттого не знала в своих тактике и стратегии ни одного поражения. Но ещё важнее значение Суворова в том, что он воспитал и своей наукой побеждать, и своим личным примером таких выдающихся полководцев России, которыми были многие наши генералы и маршалы, ознаменовавшие своими победами торжество науки и примера великого полководца. Ученик Суворова участник взятия неприступной турецкой крепости «Измаил», главнокомандующий наших войск в войне с французами, участник «Бородина» и множества других сражений, светлейший князь и фельдмаршал Михаил Илларионович Кутузов; руководитель авангарда в Швейцарском походе Суворова, участник Отечественной войны 1812 года, погибший на Бородинском поле, князь и генерал Пётр Иванович Багратион. Невозможно не вспомнить ещё нескольких выдающихся полководцев и военачальников, учеников суворовской школы, генералов русской армии: М. Б. Барклая де Толли, Д. С. Дохтурова, М. А. Милорадовича, Н. Н. Раевского, М. И. Платова, А. П. Ермолова.

Величайшим учеником Суворова по праву можно считать и Верховного главнокомандующего советских войск в Великой Отечественной войне 1941–1945 г.г., председателя Государственного Комитета обороны генералиссимуса Сталина, в кабинете которого висел портрет Суворова, олицетворяя преемственность поколений победителей, побед, движителей военной науки и военных знаний. **21 декабря 2019 года Иосифу Виссарионовичу Сталину исполнилось 140 лет со дня рож-**



дения. (21.12.1879–5.03.1953). А потому в настоящем предисловии я хотел бы отдать дань памяти и этому выдающемуся политическому деятелю и полководцу, под руководством которого наша страна одолела вероломного и опаснейшего врага всего человечества – фашистскую Германию, 75-летие победы над которой нам предстоит отпраздновать в 2020 году.

Вот таким сиянием озаряет всех нас свет Суворова на Земле! Успехов вам, дорогие ребята, в предстоящих научных баталиях! И побед в нашем конкурсе!!!

В. И. Сергеев,
*член экспертного совета НС «Интеграция»,
действительный член Российской академии
юридических наук, доктор юридических наук,
профессор, полковник юстиции в отставке*

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



УЧАСТНИКИ

Москва, 2019



БИОЛОГИЯ

- ХМЕЛЬ – ЗЛОСТНЫЙ СОРНЯК ИЛИ ЦЕЛЕБНОЕ РАСТЕНИЕ** 86
Шилова Валерия Юрьевна
Научный руководитель Чуркина Елена Ивановна
МБОУ «Пятницкая СОШ», Белгородская область, п. Пятнишкое
- ВЫРАЩИВАНИЕ АРБУЗОВ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ** 87
Черномор Полина Алексеевна
Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна
МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ТАЙНАЯ СИЛА ДРОЖЖЕЙ** 88
Леонтьева Юлия Андреевна
Научный руководитель Леонтьева Любовь Ивановна
МБОУ ЖСОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское
- РЕДКИЙ ПИТОМЕЦ ИЛИ ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ
КОРОЛЕВСКИХ ЗМЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 89
Лавелин Аким Сергеевич
Научный руководитель Шипилова Евгения Николаевна
*БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район, ст.
Новотитаровская*
- ВЫРАЩИВАНИЕ ТРОПИЧЕСКИХ БАБОЧЕК** 91
Пяткова Лада Сергеевна
Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна
*МОБУ СОШ с. Чесноковка, Республика Башкортостан,
с. Чесноковка*
- КАК ВЫРАСТИТЬ НА ПОДОКОННИКЕ ВКУСНЫЕ ОГУРЦЫ** 93
Аверкина Полина Андреевна
Научный руководитель Стоянова Елена Александровна
*МОУ «Павловская СОШ», Московская область, с. Павловская
Слобода*
- ИНКУБАЦИЯ КУРИНЫХ ЯИЦ МЯСО-ЯИЧНЫХ ПОРОД В ДОМАШНИХ
УСЛОВИЯХ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЦЕННОГО ПРОДУКТА** 95
Рогожина Кристина Андреевна
Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна
МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово



| | |
|---|------------|
| ВЫРАЩИВАНИЕ БОБОВЫХ РАСТЕНИЙ ОТКРЫТОГО ГРУНТА В КОМНАТНЫХ УСЛОВИЯХ | 96 |
| <i>Дьяконова Карина Николаевна</i> <i>Научный руководитель Пупочкина Елена Сергеевна</i> <i>Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение</i> <i>«Средняя общеобразовательная школа №3», Рязанская область,</i> <i>г. Сасово</i> | |
| ВЫВЕДЕНИЕ ТРОПИЧЕСКИХ БАБОЧЕК | 97 |
| <i>Широкоступ Лилия Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Безина Зоя Ильинична</i> <i>МОУ «Павловская СОШ», Московская область,</i> <i>с. Павловская Слобода</i> | |
| ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ВЕСА, ПОВЕДЕНИЯ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ДЖУНГАРСКИХ ХОМЯКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЦИОНА ПИТАНИЯ | 99 |
| <i>Талипов Амир Владимирович</i> <i>Научный руководитель Буравова Ольга Степановна</i> <i>МБОУ «СОШ № 25 им.70-летия нефти Татарстана», РТ,</i> <i>г. Альметьевск</i> | |
| СТРЕКОЗА – УНИКАЛЬНОЕ ТВОРЕНИЕ ПРИРОДЫ | 101 |
| <i>Крылов Александр Олегович</i> <i>Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна</i> <i>МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово</i> | |
| ПОВЕДЕНИЕ НЕРАЗЛУЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ В СМЕШАННОЙ ЭКСПОЗИЦИИ В МАУ «ПАРК «РОЕВ РУЧЕЙ» | 102 |
| <i>Андряшкина Екатерина Леонидовна</i> <i>Научный руководитель Таушева Светлана Михайловна</i> <i>МАОУ Лицей № 11, Красноярский край, г. Красноярск</i> | |
| РЫЖИЙ ЦВЕТ ВОЛОС – МОЯ УНИКАЛЬНОСТЬ | 103 |
| <i>Соколовская Есения Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Артамонова Елена Владимировна</i> <i>МБОУ «СОШ № 10 с углублённым изучением отдельных предметов»,</i> <i>Иркутская область, г. Ангарск</i> | |
| ЗАБАВНЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ | 104 |
| <i>Шанц Анна Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Филимонова Лукерья Дмитриевна</i> <i>МАОУ СОШ № 19, Свердловская область, ГО Краснотурьинск</i> | |



- ПЛЕСЕНЬ. ПРОКЛЯТИЕ ИЛИ БЛАГОСЛОВЕНИЕ?** 106
Попова Дарья Андреевна
Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна
МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск
- ВЛИЯНИЕ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ
НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ** 108
Попова Анна Андреевна, Попова Дарья Андреевна
Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна
МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск
- НЕОБЫКНОВЕННЫЕ СВОЙСТВА И ОСОБЕННОСТИ ЛИМОНА** 111
Успанова Дарья Асхаровна
Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна
Информационно-технологический лицей № 24,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- РАСТИТЕЛЬНЫЙ ДИНАМИТ** 112
Шеглев Глеб Алексеевич
Научный руководитель Дмитриева Светлана Викторовна
МБОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани
- УЛИТКА АХАТИНА – ПИТОМЕЦ НА ЛАДОНИ** 113
Ларешина Татьяна Алексеевна
Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- РОЛЬ РЕДУЦЕНТОВ В ЗАМКНУТОЙ ЭКОСИСТЕМЕ** 114
Закемовский Семён Владимирович
Научный руководитель Чудинова Юлия Викторовна
МБОУ СОШ № 99, Воронежская область, г. Воронеж
- ГНЕЗДОВАНИЕ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ
БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 115
Бокоч Николай Михайлович
Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна
МУ ДО «СЮН», Белгородская область, с. Веселая Лопань
- ГНЕЗДОВАНИЕ МУХОЛОВКИ-БЕЛОШЕЙКИ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ
БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 117
Воронин Владислав Валерьевич
Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна
МУ ДО «СЮН», Белгородская область, с. Веселая Лопань



| | |
|--|------------|
| СОДЕРЖАНИЕ БОГОМОЛА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ | 118 |
| <i>Глушкова Дарья Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Дорош Екатерина Анатольевна</i> <i>МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Мытищи</i> | |
| ВСЕМ ЗНАКОМЫЙ ЛУК – ВСЕМ ЛЮДЯМ ДРУГ | 119 |
| <i>Чечётка Ирина Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Дмитриева Светлана Викторовна</i> <i>МБОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани</i> | |
| БЕЗОПАСНОСТЬ СЛАЙМОВ | 121 |
| <i>Тимохин Михаил Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Тимохина Ольга Александровна</i> <i>МАУ ДО ГорСЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил</i> | |
| РАЗВИТИЕ УЛИТОК АХАТИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЦИОНА ПИТАНИЯ | 122 |
| <i>Исламов Марат Рустамович</i> <i>Научный руководитель Куценко Зинаида Михайловна</i> <i>МОУ ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i> | |
| ВЛИЯНИЕ ОТРАБОТАННЫХ БАТАРЕЕК НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ | 124 |
| <i>Созонов Сергей Тимофеевич</i> <i>Научный руководитель Тимохина Ольга Александровна</i> <i>МАУ ДО ГорСЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил</i> | |
| ТЮЛЬПАН ШРЕНКА – ИСЧЕЗАЮЩИЙ ВИД РОДНОГО КРАЯ | 125 |
| <i>Крутских Софья Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Логинова Юлия Рафиковна</i> <i>Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение «Саракташская средняя общеобразовательная школа № 1 имени 70-летия Победы в Великой Отечественной войне», Оренбургская область, п. Саракташ</i> | |
| КИПРЕЙ УЗКОЛИСТНЫЙ – ПРИРОДНАЯ АПТЕКА УРАЛА | 126 |
| <i>Ершова Елизавета Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна</i> <i>МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск</i> | |
| МУРАВЬИ КАК ДОМАШНИЕ ПИТОМЦЫ – ОСОБЕННОСТИ РАЗВЕДЕНИЯ И УХОДА, АДАПТАЦИЯ К РАЗНЫМ УСЛОВИЯМ | 126 |
| <i>Обыденков Максим Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Кузьмина Ирина Альбиновна</i> <i>АНО СОШ «Содружество», Московская область, г. Долгопрудный</i> | |



- НЕОБЫЧНАЯ ЖИЗНЬ ОБЫЧНОГО ГЕРБАРИЯ** 128
Коберман Мария Сергеевна
Научный руководитель Осиева Ольга Викторовна
МАОУ ООШ № 28 Свердловская область, г. Краснотурьинск
- КОНЕЦ СВЕТА ДЛЯ ГУСЕНИЦЫ ИЛИ РОЖДЕНИЕ БАБОЧКИ
(ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБЫЧНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ ГУСЕНИЦЫ
В БАБОЧКУ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ)** 129
Воронин Игорь Вячеславович
Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна
МБОУ СШ № 7, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск
- ЗАКОЛДОВАННАЯ КРАСОТА (ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ
КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ НИТОК
ИЗ ЕЁ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВОЛОКОН)** 130
Русанов Владимир Максимович
Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна
*МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область,
г. Нижневартовск*
- ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРОЗЕЛЕНИ** 131
Яковлева Алекса Александровна
Научный руководитель Шкилёва Надежда Васильевна
*Областное государственное автономное общеобразовательное
учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха»,
Белгородская область, п. Дубовое*
- СОХРАНИМ НАШ ГОРОД: РАЗРУШЕНИЕ РАСТЕНИЯМИ ГОРОДА** 132
Васильева Екатерина Александровна
Научный руководитель Иванова Марина Вячеславовна
*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 209 Центрального района «Павловская гимназия»,
г. Санкт-Петербург*
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УДОБРЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ
ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ** 133
Егоров Григорий Ильич
Научный руководитель Ланина Светлана Александровна
*МБОУ «Гуманитарно-эстетическая гимназия № 11,
Московская область, г. Дубна*



- ЭТИ УДИВИТЕЛЬНЫЕ ФИТОНЦИДЫ** 134
Масалов Егор Сергеевич
Научный руководитель Верменко Галина Евгеньевна
ЛГ МАОУ «Гимназия № 6», Тюменская область, г. Лангепас
- ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ПТИЦ НА АВТОМОБИЛЬНОЙ СТОЯНКЕ
В СЕЛИТЕБНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА** 136
Оболдин Демьян Андреевич
Научный руководитель Галишева Марина Сергеевна
*МБУ ДО – Городской детский экологический центр,
Свердловская область, г. Екатеринбург*
- ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ TARAXACUM** 139
Казакова Ирина Станиславовна
Научный руководитель Никитина Ольга Борисовна
*МБОУ лицей «Технический» имени С.П. Королева,
Самарская область, г. Самара*
- ЗЕЛЕНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** 140
Гилева Дарья Витальевна
Научный руководитель Баженова Светлана Александровна
МАОУ СОШ № 56, Свердловская область, г. Артемовский
- СОДЕРЖАНИЕ МУРАВЬЁВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ
В КОМНАТНЫХ УСЛОВИЯХ** 142
Жижков Алексей Владиславович
Научный руководитель Мерзликина Евгения Николаевна
МБОУ «Лицей № 6», Алтайский край, г. Рубцовск
- ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ РАДУЖНЫХ КРАБОВ
В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 143
Попова Варвара Дмитриевна
ГБОУ СОШ № 2026, г. Москвы
- БИОНИКА В АРХИТЕКТУРЕ: ПРИРОДА СОЗДАЕТ, ЧЕЛОВЕК ПОДРАЖАЕТ** 145
Абрамов Никита Андреевич
Научный руководитель Каляева Елена Николаевна
*МОУ «Павловская СОШ», Истринский муниципальный район,
с. Павловская Слобода*



- ВЛИЯНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА И ГУМУСА
НА ПРОФИЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВИНЦА И МЕДИ В АЛЛЮВИАЛЬНЫХ
ПОЧВАХ Р. БОЛЬШОЙ ЮГАН СУРГУТСКОГО РАЙОНА ХМАО – ЮГРЫ** 147
Алиева Лейла Хикметовна
Научные руководители Акименко Светлана Сергеевна
МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», ХМАО-Югра, Тюменская
область, г. Сургут
- ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ
ЖИТЕЛЕЙ С. ТОЛКАЕВКА** 149
Погорелая Анна Евгеньевна
Научный руководитель Вырсова Инна Евгеньевна
МБОУ Толкаевская СОШ имени Дмитрия Гречушкина,
Оренбургская область, с. Толкаевка
- МОЖНО ЛИ ВЫРАЩИВАТЬ РАСТЕНИЯ БЕЗ ПОЧВЫ** 151
Чебаков Кирилл Ильич
Научный руководитель Помаскина Лариса Геннадьевна
МАОУ Вторая гимназия, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ОСТОРОЖНО: ШКОЛЬНАЯ ПЫЛЬ!** 153
Флягин Кирилл Сергеевич
Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна
МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург
- НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ ДОМАШНЕГО КРОЛИКА
В ИСКУССТВЕННО СОЗДАНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ** 155
Меджитов Артем Александрович
Научный руководитель Смолина Наталья Вячеславовна
МБОУ «Лингвистический лицей № 22 им. А. С. Пушкина»,
Удмуртская республика, г. Ижевск
- СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ СЕНПОЛИИ ФИАЛКОЦВЕТКОВОЙ
(ФИАЛКИ УЗАМБАРСКОЙ)** 156
Меджитова Ирина Александровна
Научный руководитель Маслова Татьяна Яковлевна
МБОУ «Лингвистический лицей № 22 им. А. С. Пушкина»,
Удмуртская республика, г. Ижевск



- ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ДНЕВНЫХ БАБОЧЕК ПРИРОДНОГО ПАРКА «РЕКА ЧУСОВАЯ»** 158
Климова Юлия Денисовна
Научный руководитель Застольская Людмила Ивановна
МАУ ДО Гор СЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил
- МЕТАМОРФОЗ У БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КЛАССА НАСЕКОМЫЕ (INSECTA) И КЛАССА ЗЕМНОВОДНЫЕ (AMPHIBIA) В ОКРЕСТНОСТЯХ С. ОЙМУР КАБАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ** 160
Матханова Ольга Михайловна
Научный руководитель: Карпова Людмила Георгиевна
МБОУ Российская гимназия № 59, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ
- УЛИТКОВЕДЕНИЕ. ОПЫТЫ ПО ЗООПСИХОЛОГИИ** 163
Придятько Денис Сергеевич, Шаповалова Маргарита Игоревна
Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна
МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог
- ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ И ПРИГОРОДА** 164
Ковалева Варвара Григорьевна
Научные руководители: Казакова Любовь Сергеевна, Юлдашева Мария Александровна
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов», Свердловская область, г. Нижний Тагил
- ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ОРНИТОФАУНЫ Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ** 167
Смаилова Арина Марленовна
Научные руководители Казакова Любовь Сергеевна, Мартыненко Татьяна Леонидовна
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов», Свердловская область, г. Нижний Тагил
- ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТРУТОВЫХ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ И ПРИГОРОДА** 170
Тереб Алина Алексеевна
Научный руководитель Казакова Любовь Сергеевна
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов», Свердловская область, г. Нижний Тагил



- РОЛЬ СОБАК В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 173
Лукашевич Анна Александровна
Научный руководитель Годяева Мария Александровна
МБОУ Гимназия № 10, Ульяновская область, г. Ульяновск
- СОН-ТРАВА: ЭКСПЕРИМЕНТ** 174
Маринова Варвара Александровна
Научный руководитель Смирнова Елена Васильевна
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1»,
Московская область, г. Дзержинский
- ПРИРОДА – ВЕЛИКИЙ АРХИТЕКТОР** 176
Шаталова Дарья Александровна
Научный руководитель Толмачева Наталья Валериевна
ОГАОУ «ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область,
п. Дубовое
- ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ РЕКИ ЧУСОВОЙ** 178
Кузнецов Антон Сергеевич
Научный руководитель Казакова Любовь Сергеевна
Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил
- РАСТИТЕЛЬНОСТЬ «АНДРЕЕВСКОГО РУДНИКА»
И РУДНИКА «ПОГАННЫЕ ЯМЫ»** 180
Райх Георгий Алексеевич
Научные руководители Казакова Любовь Сергеевна,
Шубин Дмитрий Владимирович
Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил
- УДИВИТЕЛЬНАЯ ПРИРОДА. О МУРАВЬЯХ** 182
Коваленко Егор Алексеевич
Научный руководитель Коваленко Олеся Владимировна
ГБОУ Школа 1239, г. Москва

**ГЕОГРАФИЯ**

- ЗАГАДКИ КАРПИНСКОГО ИЗВЕСТКОВОГО КАРЬЕРА** 186
Вотчель Елена Романовна, Кушкова Любовь Игоревна
Научный руководитель Рожкова Ирина Владимировна
МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»
Свердловская область, ГО Краснотурьинск
- ВУЛКАНЫ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?** 188
Мальшев Тимофей Сергеевич
Научный руководитель Лихачёва Алина Александровна
МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов
- УДИВИТЕЛЬНЫЕ ГЛИНЫ ЗИАНЧУРИНСКОГО РАЙОНА** 189
Ерофеева Анна Дмитриевна
Научный руководитель Демидова Лариса Юрьевна
МАОУ СОШ № 2 с. Исянгулово, Зианчуринский район,
Республика Башкортостан
- ПО СЛЕДАМ ДОКТОРА АЙБОЛИТА (АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНОГО
ПРОИЗВЕДЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЮНОГО ПУТЕШЕСТВЕННИКА)** 191
Мазырин Дмитрий Сергеевич
Научный руководитель Основина Лина Юрьевна
МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,
г. Лесной
- НЕГАБАРИТИКА** 192
Палиенко Денис Дмитриевич
Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область,
г. Белгород
- ИЗУЧЕНИЕ ОСТАТКОВ ПАЛЕОФАУНЫ, СОБРАННЫХ НА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ
РАЗРЕЗАХ ПЕРМСКОГО КРАЯ И СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ** 193
Брызгалов Никита Андреевич
Научный руководитель Брызгалова Татьяна Викторовна
МАОУ СОШ № 74, Удмуртская Республика, г. Ижевск



- ГОТОВИМСЯ К ЮБИЛЕЮ А. П. ЧЕХОВА. УСТНЫЙ ЖУРНАЛ
«ЧЕХОВ – ПУТЕШЕСТВЕННИК»** 195
Борина Екатерина Николаевна
Научные руководители Гришакина Ольга Петровна,
Борина Ольга Вячеславовна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов
- ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ
В УЧЕБНИКАХ ГЕОГРАФИИ СПОСОБОВ ОРИЕНТИРОВАНИЯ
ПО МЕСТНЫМ ПРИЗНАКАМ. (ВСЕГДА ЛИ ПРАВ УЧЕБНИК ГЕОГРАФИИ...)** 197
Юшков Данил Алексеевич
Научный руководитель-Макушева Ольга Михайловна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 7» Ханты – Мансийский автономный округ,
г. Нижневартовск
- ИЗУЧЕНИЕ ОХРАНЯЕМЫХ РАСТЕНИЙ РАЗНЫХ БИОТОПОВ К ВОСТОКУ
ОТ СЕЛА СТАРОУКОЛОВО** 200
Стрекозова Екатерина Николаевна, Сухачева Дарья Геннадьевна
Научный руководитель Шеншина Наталья Николаевна
МОУ «Новоуколовская средняя общеобразовательная школа»,
Белгородская область, с. Новоуколово
- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА СОРОЧИНСКОГО
ВОДОХРАНИЛИЩА И ФАКТОРОВ, МЕХАНИЗМОВ И ИСТОЧНИКОВ
ВОЗДЕЙСТВИЯ УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ** 201
Кадьшева Евгения Петровна
Научный руководитель Вырсова Инна Евгеньевна
МБОУ Толкаевская СОШ имени Дмитрия Гречушкина, Оренбургская
область, с. Толкаевка
- МАЛЬДИВЫ. ПОЧЕМУ ОНИ ТАКИЕ?** 203
Сливкин Николай Юрьевич
Научный руководитель Романов Максим Махмудович
ГБОУ СОШ № 18 Василеостровского района, г. Санкт-Петербург
- ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОДАРА** 204
Беликова Милена Михайловна
Научный руководитель Чуб Ольга Ивановна
МАОУ гимназия № 36, Краснодарский край, г. Краснодар



| | |
|---|------------|
| ДЕНЬГИ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА | 206 |
| <i>Карталов Дмитрий Андреевич</i> <i>Научные руководители Рассказова Анна Семеновна,</i> <i>Семикопенко Лариса Юрьевна</i> <i>МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород</i> | |
| ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА | |
| РАСКУСИТЬ ОРЕШЕК ЗНАНИЙ ПОМОЖЕТ НАМ МУЛЬТФИЛЬМ | 210 |
| <i>Воловик Кирилл Александрович, Воловик Матвей Александрович</i> <i>Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна</i> <i>МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов</i> | |
| ВСЕ ПРО ДЕЛЕНИЕ | 211 |
| <i>Босяченко Екатерина Олеговна</i> <i>Научный руководитель Батурина Оксана Александровна</i> <i>МБОУ СОШ № 34, Сахалинская область, с. Березняки</i> | |
| НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В МАТЕМАТИКЕ | 213 |
| <i>Новиков Егор Денисович</i> <i>Научный руководитель Фролова Ирина Юрьевна</i> <i>МБОУ «Школа № 139» г.о. Самара, Самарская область, Самара</i> | |
| ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗНЫХ ШИФРОВ | 214 |
| <i>Ишуков Иван Станиславович</i> <i>Научный руководитель Черныш Елена Николаевна</i> <i>МОБУ СОШ № 8 им. А. Г. Ломакина, Ростовская область, г. Таганрог</i> | |
| ГИМНАСТИКА УМА | 215 |
| <i>Олейникова Дарья Александровна</i> <i>Научный руководитель Власова Ирина Михайловна</i> <i>МБОУ СОШ № 20, Иркутская область, г. Ангарск</i> | |
| СЕКРЕТЫ YOUTUBE | 216 |
| <i>Латышев Максим Юрьевич</i> <i>Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна</i> <i>4 «А» класс, МБОУ гимназия № 44 им. В. Н. Деева,</i> <i>Ульяновская область, г. Ульяновск</i> | |



- САМОДЕЛЬНЫЙ ТРЕНАЖЕР «ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ»** 218
Швалова Ксения Романовна
Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна
МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ ПОМОГАЮТ ЛЮДЯМ** 220
Редин Илья Станиславович
Научный руководитель Некрашевич Игорь Игоревич, Бауль Анна Валерьевна
Компьютерная академия «Шаг», Новосибирская область, г. Новосибирск
- АБАКУС-ДАВНО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ ИЛИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ НОВОЕ** 221
Трухина София Евгеньевна
Маковская Любовь Владиславовна
МБОУ СОШ № 4, Республика Саха(Якутия), г. Ленск
- БАНКОВСКАЯ КАРТА ШКОЛЬНИКА – БЕССМЫСЛЕННОЕ НОВОВВЕДЕНИЕ ИЛИ НЕОБХОДИМАЯ ВЕЩЬ СОВРЕМЕННОГО РЕБЕНКА?** 222
Плахова Елена Сергеевна
Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, г. Белгород
- СКОЛЬКО СТОИТ ОДИН КИЛОГРАММ КАРТОФЕЛЯ?** 224
Савельев Дмитрий Александрович
Научный руководитель Окунева Елена Владимировна
МБОУ «СОШ № 4», Московская область, г.о. Ступино
- ОРИГАМИ И МАТЕМАТИКА СЛОВНО ДВЕ СЕСТРЫ, КОТОРЫЕ НЕ ТЕРПЯТ НЕТОЧНОСТИ И ПОСПЕШНОСТИ** 225
Рыжов Платон Алексеевич
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, г. Белгород
- СОЗДАНИЕ ИГРЫ-ВИКТОРИНЫ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH** 226
Королев Никита Эдуардович
Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург



| | |
|--|------------|
| ИЗВЛЕЧЕНИЕ КВАДРАТНЫХ КОРНЕЙ ИЗ БОЛЬШИХ ЧИСЕЛ БЕЗ КАЛЬКУЛЯТОРА | 227 |
| <i>Лысанова Арина Александровна</i> <i>Научный руководитель Быкова Татьяна Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 9, Иркутская область, г. Иркутск</i> | |
| СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО ВИДЕОРОЛИКА | 229 |
| <i>Солинова Валерия Денисовна</i> <i>Научный руководитель Максимова Галина Михайловна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 38», Нижегородская область, г. Дзержинск</i> | |
| ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ, ИМИТИРУЮЩИМ СИСТЕМУ АВТОМАТИЧЕСКОГО НАВЕДЕНИЯ ТЕЛЕСКОПА | 230 |
| <i>Обабков Дмитрий Григорьевич</i> <i>Научный руководитель Бельков Денис Михайлович</i> <i>ФГБОУ ВО ШГПУ, Курганская область, г. Шадринск</i> | |
| ДЕКОДИРОВАНИЕ СВЕТОВЫХ СИГНАЛОВ АЗБУКИ МОРЗЕ СРЕДСТВАМИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ LEGO MINDSTORMS EV3 | 232 |
| <i>Слинкина Василина Дмитриевна</i> <i>Научный руководитель Слинкин Дмитрий Анатольевич</i> <i>ФГБОУ ВО ШГПУ, Курганская область, г. Шадринск</i> | |
| О СОВРЕМЕННЫХ ТЕХОЛОГИЯХ ИДЕНТИФИКАЦИИ | 233 |
| <i>Кириллова Юлия Андреевна, Белозеров Сергей Алексеевич</i> <i>Научный руководитель Кириллова Оксана Александровна</i> <i>ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Курганская область, г. Шадринск</i> | |
| МАТЕМАТИКА-СТРАНА БЕЗ ГРАНИЦ | 235 |
| <i>Швец Мила Ильинична</i> <i>Научный руководитель Сидельникова Валентина Петровна</i> <i>МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода</i> | |
| СМОГУ ЛИ Я, ВТОРОКЛАССНИК, СНЯТЬ МУЛЬТФИЛЬМ? | 238 |
| <i>Кондаков Сергей Александрович</i> <i>Научный руководитель Дербенева Галина Александровна</i> <i>ЧОУ «СОШ «Истоки», Свердловская область, г. Ревда</i> | |



**КОМБИНАТОРИКА. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МАТЕМАТИКЕ
И ИНФОРМАТИКЕ** 239

Парахин Сергей Евгеньевич

Научный руководитель Морозова Вера Викторовна

*МБОУ г. Новосибирска «Лицей имени Ю. В. Кондратьюка»,
Новосибирская область, г. Новосибирск*

МАТЕМАТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦИИ 240

Мамаев-Зиядов Магомед-Шапи Омарович

Научный руководитель Гебекова Марият Магомедовна

*МБОУ «Гимназия № 7 г. Махачкалы», Республика Дагестан,
г. Махачкала*

ИСТОРИЯ, ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

**ОБ ИСТОРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЯХ РАЗВИТИЯ
РУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ** 246

Зубрилина Александра Сергеевна, Марданян Арина Аваговна

Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,
г. Одинцово*

**ОБРАЗ МИНОТАВРА В ТРЕХ ОТРАЖЕНИЯХ: МИФОЭПИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ,
МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ, СОВРЕМЕННОМ ВОСПРИЯТИИ** 247

Демичев Дмитрий Кириллович

Научный руководитель Повереннова Елена Ивановна, Демичев

Кирилл Андреевич

*МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 85»,
Нижегородский институт управления РАНХиГС, Нижегородская
область, г. Нижний Новгород*

МЫ НЕ ЗАБУДЕМ НИКОГДА! 250

Федоренко Варвара Александровна

Научный руководитель Гашенко Анастасия Юрьевна

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Пролетарская СОШ № 2», Белгородская область, пгт Пролетарский*

ЗНАЮ, ПОМНЮ, ГОРЖУСЬ 251

Фефилов Степан Андреевич

Научный руководитель Фефилова Ирина Петровна

МБОУ Зуринская СОШ, Удмуртская Республика, с. Зура



| | |
|---|------------|
| ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОГОВОРОВ РУСИ С ВИЗАНТИЕЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДРЕВНЕРУССКОГО ГОСУДАРСТВА | 252 |
| <i>Редковский Даниил Михайлович</i> <i>Научный руководитель Адыгезалова Гюльназ Эльдаровна</i> <i>МАОУ гимназия № 36, Краснодарский край, г. Краснодар</i> | |
| РОСКОШЬ ИЛИ СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ? АВТОМОБИЛЬ В МОЕЙ СЕМЬЕ | 253 |
| <i>Жильцов Сергей Владимирович</i> <i>Научный руководитель Титова Марина Юрьевна</i> <i>МАОУ «СОШ № 13», Челябинской области, г. Сатка</i> | |
| ПАЛОМНИЧЕСТВО, КАК ОДИН ИЗ МОИХ ПУТЕЙ К ПРАВОСЛАВИЮ | 256 |
| <i>Полонская Вера Вадимовна</i> <i>Научный руководитель Суркова Галина Владимировна</i> <i>Бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска «Гимназия № 12 имени Героя Советского Союза В. П. Горячева», Омская область, г. Омск</i> | |
| МОЙ ПРАДЕДУШКА – ХРАБРЫЙ СОЛДАТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ | 257 |
| <i>Кабаев Семен Степанович</i> <i>Научный руководитель Заболотская Римма Валерьевна</i> <i>МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля</i> | |
| О ЧЕМ РАССКАЖЕТ КОЛОКОЛ | 259 |
| <i>Крючкова Ольга Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Коломникова Татьяна Анатольевна</i> <i>МБОУ СОШ № 114, Алтайский край, г. Барнаул</i> | |
| БЕСТУЖЕВ-МАРЛИНСКИЙ: УТЕРЯННАЯ СТРАНИЦА БИОГРАФИИ | 260 |
| <i>Медведев Михаил Максимович</i> <i>Научный руководитель Дрыгун Мария Александровна</i> <i>МОУ СОШ № 25, Краснодарский край, город Сочи</i> | |
| ПОЧЕМУ САРАТОВ НАЗЫВАЕТСЯ САРАТОВОМ | 262 |
| <i>Одинокова Мария Алексеевна</i> <i>Научный руководитель Коваленко Елена Евдокимовна</i> <i>МОУ «СОШ № 67 им. О. И. Янковского», Саратовская область, г. Саратов</i> | |



- П. М. ЯЗЫКОВ – ДОСТОЙНЫЙ СЫН ЗЕМЛИ СИМБИРСКОЙ** 262
Копосов Егор Дмитриевич
Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна
МБОУ гимназия № 44 имени В. Н. Деева, г. Ульяновск
- ПОМНИТЕ ЧЕРЕЗ ВЕКА, ЧЕРЕЗ ГОДА** 264
Матвеев Дмитрий Александрович
Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна
МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск
- НАМ ЕСТЬ, ЧТО ПОМНИТЬ!** 267
Глазкова Яна Николаевна
Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕГО ГОРОДА И В СУДЬБАХ МОИХ ЗЕМЛЯКОВ** 269
Кузнецов Алексей Сергеевич
Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- ТАНК Т-34 – СИМВОЛ ОСВОБОЖДЕНИЯ БЕЛГОРОДЧИНЫ** 270
Овсянников Владислав Михайлович
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород
- НАМ ЕСТЬ ЧТО ПОМНИТЬ** 272
Силантьева Дарья Валерьевна
Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- МОЯ СЕМЬЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 273
Булгатов Юрий Александрович
Научный руководитель Махмадиева Евгения Ивановна
МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия),
г. Нерюнгри
- 125 БЛОКАДНЫХ ГРАММ ИЛИ КАКИМ БЫЛ ХЛЕБ**
БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА 274
Кальбова Арина Игоревна
Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна
МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Салехард



- ИГРЫ ТРЁХ ПОКОЛЕНИЙ** 275
Месилова Анна Ивановна
Научный руководитель Воротова Мария Юрьевна
МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ.
СВЕРХЗВУКОВОЙ ТЯЖЁЛЫЙ БОМБАРДИРОВЩИК ТУ-22МЗ** 277
Пермяков Александр Викторович
Научный руководитель Морозова Наталья Николаевна
МКОУ «Шайковская средняя образовательная школа № 2»,
Калужская область, Кировский район, сельское поселение
Деревня Выползово, железнодорожная станция Шайковка
- ПОДВИГ, ОТЛИТЫЙ В БРОНЗУ** 279
Геворгиз Иван Алексаандрович
Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна
МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово
- ИСТОРИЯ СКАМЬИ КАК ЭЛЕМЕНТА ОБЩЕСТВЕННОГО
БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДА ВОЛОГДЫ** 281
Зайцева Анастасия Витальевна
Научный руководитель Слободина Наталия Юрьевна
БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей», Вологодская
область, г. Вологда
- ИСТОРИЯ ЁЛОЧНОЙ ИГРУШКИ** 284
Павленко Виктория Сергеевна
Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна
МБОУ Гимназия № 13 им. Э.А. Быкова, г. Новосибирск
- 24-ЫЙ ГВАРДЕЙСКИЙ ТАНКОВЫЙ ПОЛК:
ОТ СТАЛИНГРАДА ДО ШИНДАНДА** 286
Белоусова Мария Александровна
Научный руководитель Чигарёва Наталья Александровна
МКОУ СОШ Чехов-7, Московская область, г. Чехов-7
- БЕССМЕРТНАЯ 140-АЯ ТАНКОВАЯ БРИГАДА** 288
Писоцкий Павел Павлович
Научный руководитель Галат Светлана Анатольевна
МБОУ СОШ № 7 с. Марьины Колодцы, Ставропольский край,
с. Марьины Колодцы



- АЛЛЕЯ СЛАВЫ МОЕЙ СЕМЬИ** 290
Бондаренко Мария Александровна
Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна
МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара
- РОССИЙСКОЕ ВООРУЖЕНИЕ** 292
Грошев Никита Александрович
Научный руководитель Фомина Анастасия Владимировна
НОЧУ «ЦО «Международная гимназия в Новых Вешках», Московская область, п. Вешки
- К НАМ ПРИЕХАЛИ С БАХЧИ ОЧЕНЬ ВКУСНЫЕ МЯЧИ** 293
Колсанов Арсений Иванович
Научный руководитель Чернышева Анастасия Александровна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В.Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- МАЛОИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ ОСВОБОЖДЕНИЯ КУБАНИ
ОТ ФАШИЗМА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ
НА ОСНОВЕ БОЕВОГО ПУТИ 41-ОЙ СУХУМСКОЙ ДИВИЗИИ** 295
Солдатов Василий Андреевич, Солдатов Владимир Андреевич
Научный руководитель Василеня Светлана Вадимовна
МБОУ гимназия № 33 им. Федора Лузана, Краснодарский край, г. Краснодар
- БИОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТЫ СОВЕТСКИХ СОЛДАТ ВОВ:
В.И.ЯЦКОВСКОГО И М.В.ЯЦКОВСКОЙ** 296
Яцковский Владислав Дмитриевич
Научный руководитель Сиянко Мария Витальевна
ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородская область, п. Дубовое
- ГЕРОИЧЕСКИЙ ПУТЬ МОЕГО ПРАДЕДА** 298
Елизаров Тимур Игоревич
Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна
МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара
- ДВА ВЕЛИКИХ СРАЖЕНИЯ. РЫЦАРИ И ТАНКИ** 299
Беличенко Григорий Дмитриевич
Научный руководитель Романов Максим Махмудович
ГБОУ «Академическая гимназия № 56» Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург



- ИСТОРИЯ ОДНОГО ЭКСПОНАТА: ДНЕВНИК УЧАСТНИКА ВЕЛИКОЙ
ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ВАСИЛИЯ СТЕПАНОВИЧА БОЙКОВА** 300
Мельникова Дарья Константиновна
Научный руководитель Лапшинова Ирина Николаевна
*МОУ «Павловская СОШ», Московская область, Истринский район,
с. Павловская Слобода*
- ТЫ ОСТАЛАСЬ В НАРОДЕ ЖИВАЯ, И ОТЧИЗНА ГОРДИТСЯ ТОБОЙ** 301
Цеслякова Ирина Максимовна
Научный руководитель Шапочанская Алла Викторовна
*МАОУ Ильинская СОШ имени полного кавалера ордена
Славы И. И. Сидорова, Московская область, с. Ильинское*
- МОЯ ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ** 303
Сантаев Николай Маркович
Научный руководитель Григорьева Екатерина Степановна
*Якутская городская национальная гимназия,
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*
- ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ЖИВОТНЫХ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ** 304
Саитов Ильнур Данилович
Научный руководитель Семенова Марина Рудольфовна
МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск
- БЕЛГОРОДСКАЯ ЗАСЕЧНАЯ ЧЕРТА** 305
Фомина Алиса Витальевна, Степашов Герман Владимирович
*Научные руководители Барабашова Татьяна Марьяновна, Пыханова
Оксана Викторовна*
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- КОНЦЛАГЕРЬ САЛАСПИЛС: ПРАВДА И ВЫМЫСЕЛ** 306
Костицина Татьяна Евгеньевна
Научный руководитель Иванова Галина Михайловна
МБОУ «Ивашкинская СШ», Камчатский край, с. Ивашка

КРАЕВЕДЕНИЕ

- ИЗ ИСТОРИИ РОМАНОВСКОГО ЛЕСОУЧАСТКА САТКИНСКОГО РАЙОНА
ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ** 310
Саргаева Ирина Игоревна
Научный руководитель Епифанова Ирина Александровна
*Филиал МКОУ «СОШ р.п. Сулея» в с. Романовка,
Челябинская область, с. Романовка*



- МУЗЕЙ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ВЫСОЦКОГО –
ДОСТОЯНИЕ ДИНСКОГО РАЙОНА** 311
Лавелина Алиса Сергеевна
Научный руководитель Плотникова Наталья Васильевна
*БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район,
ст. Новотитаровская*
- ПЛОЩАДЬ ПОСЁЛКА АРСИНСКИЙ.
ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XX – НАЧАЛО XXI ВЕКА** 313
Соколова Анна Сергеевна
Научный руководитель Соколова Анна Александровна
*МОУ «Арсинская средняя общеобразовательная школа»,
Челябинская область, Нагайбакский район, п. Арсинский*
- Я ПОМНЮ! Я ГОРЖУСЬ! ПОДВИГ ВИКТОРА ТАЛАЛИХИНА** 314
Данилина Ангелина Сергеевна
Научный руководитель Хлебникова Оксана Александровна
*МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область,
г.о. Домодедово*
- ХРАНИЛИШЕ ВЕКОВЫХ ТАЙН** 315
Гасанбеков Саида Абульфазовна
Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна
МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент
- ВЫДАЮЩИЕСЯ ЗЕМЛЯКИ МОЕГО ПОСЕЛКА** 316
Камкина Дарья Витальевна
Научный руководитель Гашенко Анастасия Юрьевна
*Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Пролетарская СОШ № 2», Белгородская область, пгт Пролетарский*
- ИСТОРИЯ ШКОЛЬНОГО КОЛОКОЛЬЧИКА** 317
Белобородова Дарина Алексеевна
Научный руководитель Галкина Алла Рафаиловна
*Филиал МКОУ «СОШ р.п. Сулея» в селе Романовка
Челябинская область, с. Романовка*
- ХИБИНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ: ЧЕМ ПРИВЛЕЧЬ МАЛЕНЬКИХ ТУРИСТОВ?** 318
Фролова Анна Александровна
Научный руководитель Лужешкая Светлана Викторовна
МБОУ «Хибинская гимназия», Мурманская область, г. Кировск



- РОДНИКИ «САРАТОВСКОЙ ШВЕЙЦАРИИ»** 319
Талайков Степан Сергеевич
Научный руководитель Коваленко Елена Евдокимовна
МОУ СОШ № 67 им. О. И. Янковского, Саратовская область,
г. Саратов
- ПОЧЁТНЫЕ ГРАЖДАНЕ-ГОРДОСТЬ И СЛАВА**
ШЕБЕКНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА 321
Нечаева Дарья Денисовна
Научный руководитель Сорокина Ольга Александровна
МОУ СОШ № 3, Белгородская область, г. Шебекино
- ЛОШАДЬ – ДРУГ И ПОМОШНИК** 324
Рыбкин Александр Дмитриевич
Научный руководитель Колесникова Татьяна Михайловна
МБОУ «СОШ № 1», Чувашской Республики, г. Шумерля
- А. А. БЕСТУЖЕВ-МАРАИНСКИЙ В Г. ЯКУТСКЕ**
(ГОДЫ ССЫЛКИ ДЕКАБРЬ 1827Г.-ИЮНЬ 1829Г.) 325
Андреев Владислав Евгеньевич
Научный руководитель Левина Вера Прокопьевна
РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- ГИДРОНИМЫ МЕСТНОСТИ ЫГИАТТА** 327
Никифорова Аэлиа Григорьевна
Научный руководитель Павлова Марианна Николаевна
МБОУ «Сунтарский политехнический лицей – интернат», Республика
Саха (Якутия), Сунтарский улус, с. Сунтар
- ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯТСКИХ ПОСЛОВИЦ XIX И XXI ВЕКОВ КАК НОСИТЕЛЕЙ**
ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЯХ 328
Габова Глория Евгеньевна
Научные руководители Репина Елена Юрьевна,
Солодянкина Надежда Валерьевна
МБОУ Гимназия № 46, Кировская область, г. Киров
- В КРАЮ ЗОЛОТА** 331
Тюрин Всеволод Александрович
Научный руководитель Козьякова Татьяна Николаевна
МАОУ «СОШ № 32, Свердловская область, г. Краснотурьинск



- ПОДАРОК К ЮБИЛЕЮ ГОРОДА** 332
Устименко Анна Викторовна
Научный руководитель Ялама Надежда Федоровна
МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, г. Лабытнанги
- ЛЕТНИЙ ОТДЫХ НА КАВКАЗЕ** 333
Кузьмич Арина Евгеньевна
Научный руководитель Кузьмич Ольга Вячеславовна
ГБОУ СОШ № 96 Калининского района Санкт-Петербурга,
г. Санкт-Петербург
- СОЗДАНИЕ НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ «ПРОГУЛКИ ПО ЯКУТИИ»** 334
Скачко Ксения Дмитриевна
Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна
МОУ ИТЛ № 24 им. Е.А. Варшавского, Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- «ПОМНИТ БЕЛГОРОД – ПОМНЮ И Я...» ПАМЯТНИКИ БЕЛГОРОДА
(ВОЕННАЯ ТЕМАТИКА)** 335
Золотарь Ева Максимовна, Пушкарева Дарья Денисовна
Научный руководитель Тюмейко Наталья Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 3» г. Белгорода, Белгородская область, г. Белгород
- СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ И ЦЕННОСТЕЙ
ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОМ ЭТНОКУЛЬТУРНОМ ОБЩЕСТВЕ** 337
Айваседо Ксения Руслановна
Научный руководитель Сязи Надежда Максимовна
МБОУ ШИ ООО, ЯНАО, Пуровский район, г. Тарко-Сале
- ПОСЛЕДСТВИЯ ЦЕРКОВНОГО РАСКОЛА XVII ВЕКА ДЛЯ ДУХОВНОЙ ЖИЗНИ
ЖИТЕЛЕЙ ВАЛУЙСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 338
Пономарева Ульяна Андреевна
Научный руководитель Рыжих Оксана Викторовна
МОУ «Рождественская СОШ» Валуйского района Белгородской
области, Белгородская область, с. Рождествено
- «ОТ РУСИ ДО РОССИИ». (ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЙ «ГЕРОЙ»,
«ПАТРИОТ» НА ОБРАЗАХ ЛЮДЕЙ ПРОШЛОГО И РЕАЛЬНО
СУЩЕСТВУЮЩИХ В НАШИ ДНИ)** 340
Ашепков Вадим Романович
Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна
МБОУ СШ № 7, ХМАО-Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск



- РАЗ КАРТОШКА, ДВА КАРТОШКА... (ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ЕГО ВЫРАЩИВАНИЯ)** 341
*Соловьёв Николай Владимирович,
Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна
МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск*
- ОТРАЖЕНИЕ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ И ВЫМЫСЛА В ТОПОНИМАХ УРАЛЬСКИХ ГОР** 342
*Толстоухова Лилия Эдуардовна
Научный руководитель Толстоухова Татьяна Сергеевна
МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- КАЗАЧЬЯ КУБАНЬ** 343
*Востриков Глеб Сергеевич
Научный руководитель Ермоленко Ирина Леонтьевна
МАОУ Гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар*
- ТОПОНИМИКА Г. КРАСНОТУРЬИНСКА: ИСТОРИЯ НАЗВАНИЯ УЛИЦ** 344
*Потапова Ксения Алексеевна
Научный руководитель Рысьева Анна Анатольевна
МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск*
- СОЗДАНИЕ МУЛЬТФИЛЬМА О БОГАТЫРЯХ НА ОСНОВЕ УГОРСКИХ БЫЛИН** 346
*Молотов Матвей Евгеньевич
Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна
МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск*
- НУЛЕВОЙ КИЛОМЕТР** 347
*Быков Максим Александрович
Научный руководитель Скрипникова Елена Валентиновна
МАОУ города Кургана «СОШ № 7», Курганская область, г. Курган*
- НИЖНИЙ ТАГИЛ ВСТРЕЧАЕТ ГОСТЕЙ.
7 ЧУДЕС НАБЕРЕЖНОЙ ТАГИЛЬСКОГО ПРУДА** 349
*Крючкова Софья Дмитриевна
Научный руководитель Ганова Валентина Васильевна
МАОУ Политехническая гимназия, Свердловская область,
г. Нижний Тагил*
- ХРАНИЛИЩЕ ВЕКОВЫХ ТАИН** 351
*Гасанбеков Саида Абульфазовна
Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна
МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент*



- ТАЙНА ИСТОРИИ ПОЯВЛЕНИЯ ГОЛОВЫ КЫРГЫЗА** 352
Вальковский Денис Евгеньевич
Научный руководитель Вальковская Надежда Георгиевна
МБУК ЦБС Краснотуранского района Беллыкская сельская библиотека, Красноярский край, с. Беллык
- РУССКАЯ НАРОДНАЯ КУКЛА СЕЛА ВОЛЧЬЕ ДОБРОВСКОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ** 353
Кожевникова Мария Владимировна
Научный руководитель Зеленова Светлана Валентиновна
МБОУ «Лицей № 3 им. К. А. Москаленко», Липецкая область, г. Липецк
- КУДА ИСЧЕЗЛА ДЕРЕВНЯ?** 354
Арсеньева Виктория Дмитриевна
Научный руководитель Ячина Анжела Борисовна
МБОУ Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова, Владимирская область, г. Ковров
- СОСТОЯНИЕ РОДНИКА В С. ПАВЛОВСКАЯ СЛОБОДА** 355
Климочкин Юрий
Научный руководитель Лишкан Наталья Васильевна
МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода
- АРТЕФАКТЫ ГОРОДКА** 356
Жуков Илья Фёдорович
Научный руководитель Емельянова Марина Анатольевна
МАОО СОШ № 4, Московская область, г. Звенигород
- ПЕРМКАЯ ЗЕМЛЯ ЛЕНИНГРАДЦАМ** 358
Сотонина Любовь Михайловна
Научный руководитель Бочковская Яна Францевна
МАОУ СОШ № 22, Пермский край, г. Пермь
- ПРИРОДНЫЙ КОМПАС ТУРИСТА** 359
Горшенина Эмилия Романовна
Научный руководитель Прокопьева Эльвира Алексеевна
МБОУ СОШ № 63, Ульяновская область, г. Ульяновск



- О ЧЁМ ГОВОРIT НАМ ОРНАМЕНТ
В НАЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЕ МОНГОЛОВ** 361
Монх – Эрдэнэ гарьд
Научный руководитель Владимирова Надежда Анатольевна
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова» Улан-Баторский филиал,
Монголия, г. Улан- Батор
- ДЕГТЯРСК. ГОРОД У ЛАБАЗ КАМНЯ** 362
Арсланов Тимофей Сергеевич
Научный руководитель Никитина Дарья Николаевна
ЧОУ «СОШ «Истоки», Свердловская область, г. Ревда
- ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ГЛИНЯНАЯ ПОСУДА** 363
Курдюкова Анастасия Максимовна
Научные руководители Барабашова Татьяна Марьяновна,
Бессараб Елена Александровна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- ЭВЕНКИЙСКИЙ ПРАЗДНИК БОЛДЕР** 365
Ламажапов Даниил Евгеньевич
Научный руководитель Жигжитова Шойжидма Доржиевна
ГБОУ «Багдаринская эвенкийская школа-интернат среднего общего
образования», Республика Бурятия, с. Багдарин
- ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ И ПРИГОРОДА** 366
Суворова Анна Александровна
Научные руководители: Казакова Любовь Сергеевна,
Юлдашева Мария Александровна
Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил
- ЕСТЬ ЛИ В ПОСЁЛКЕ РОДНИКИ И В РАМЕНСКОМ РАЙОНЕ РОДНИКИ** 368
Горбачева Виктория Дмитриевна
Научный руководитель Нефёдова Светлана Сергеевна
МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, г.п. Родники



КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРЫ ГОЛЫЙ КАМЕНЬ 369

Дитрих Вероника Евгеньевна

Научные руководители: Казакова Любовь Сергеевна,

Головнина Татьяна Владимировна

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов», Свердловская область, г. Нижний Тагил

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

ЧТО ЗА ЧУДО СНЕГОВИК 374

Чернова Арина Сергеевна

Научный руководитель Падалко Наталья Михайловна

МБОУ ЖСОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское

СШИВАЮЩАЯ ВРЕМЕНА 375

Чернов Роман Юрьевич

Научный руководитель Чернова Наталья Анатольевна

МБОУ ЖСОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское

САНТА-КЛАУС И ДЕД МОРОЗ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ 377

Темякова Кристина Олеговна

Научный руководитель Данилина Ольга Питиримовна

МОУ «СОШ № 67 им. О. И. Янковского», Саратовская область, г. Саратов

С ВИДУ ПРОСТАЯ, А НА ДЕЛЕ ЗОЛОТАЯ 379

Соловей Людмила Олеговна

Научный руководитель Зимина Елена Михайловна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

ПРЕДМЕТЫ УРАЛЬСКОЙ РОСПИСИ В САТКИНСКОМ РАЙОНЕ 380

Можяева Елизавета Николаевна

Научный руководитель Валдаева Елена Ивановна

МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка

ИСТОРИЯ СТАРОРУССКОГО КАЛАЧА – СИМВОЛ ХЛЕБНОГО ИЗДЕЛИЯ 383

Дятлова Виолетта Алексеевна

Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна

МБОУ СОШ № 4, Республика Саха Якутия, г. Ленск



- КУКЛА – АТРИБУТ ДЕТСТВА** 384
Шулякова Софья Денисовна
Научный руководитель Широких Ольга Владимировна
МАОУ СОШ № 5, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Лабытнанги
- ОТРАЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЧЕРТ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА
В ТРАДИЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ЧАЙНОЙ ЦЕРЕМОНИИ** 386
Тихонова Виктория Кирилловна
Научный руководитель Филёва Мария Валерьевна
*ОУЧ «Школа «Лидер» с углубленным изучением английского языка,
Московская область, п. Павловская слобода*
- ОБРАЗ ДУХА ЛЕСА И ТАЙГИ БАЙАНАЙ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОГО
ЯКУТСКОГО ХУДОЖНИКА ИННОКЕНТИЯ ИННОКЕНТЬЕВИЧА КОРЯКИНА** 388
Москвитина Евгения Гавриловна
Научный руководитель Москвитина Мария Артемовна
*ГАНОУ РС(Я) «РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия),
г. Якутск*
- ЧАРУЮЩИЕ ЗВУКИ ХОМУСА** 391
Гавриш Екатерина Ивановна
Научный руководитель Фёдорова Юлия Анатольевна
МБОУ СОШ № 2, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЕЛОЧНЫХ ИГРУШЕК** 392
Плахов Дмитрий Сергеевич
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
*МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область,
г. Белгород*
- СЕРИЯ БУКТРЕЙЛЕРОВ «МОЙ ПУШКИН»** 394
Уколова Екатерина Анатольевна
Научный руководитель Голубцова Екатерина Александровна
МАОУ «СОШ № 1», Свердловская область, г. Артемовский
- МОЙ ЗЕМЛЯК – УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЧЕТВЕННОЙ ВОЙНЫ** 395
Шашев Валерий Валерьевич
Научный руководитель Шашева Татьяна Викторовна
МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Артемовский



- ОЧЕНЬ ТОНКОЕ ИСКУССТВО – ТЕСТОПЛАСТИКА** 396
Бушуев Мария
Научный руководитель Шкилёва Надежда Васильевна
Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородский район, с. Дубовое
- В ЧЕМ СЕКРЕТ КУКЛЫ** 398
Мясникова Елизавета Олеговна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ СОШ № 22, Белгородская область, г. Белгород
- КУКЛА ЛЯЛЯ – СИМВОЛ РОДНОГО ГОРОДА** 399
Богданова Марина Дмитриевна
Научный руководитель Богданова Светлана Николаевна
МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля
- НОВОГОДНИЕ ИГРУШКИ ИЗ БРОСОВОГО МАТЕРИАЛА – ПЕРЕГОРЕВШИХ ЛАМПОЧЕК** 401
Толмачёва Виктория Александровна
Научный руководитель Нарышкина Анна Владимировна
ОГАОУ «ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое
- 10 КУЛЬТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ** 402
Жигжитова Сэлмэг Чингисовна
Научный руководитель Лобанкова Лариса Ивановна
МАОУ Багдаринская СОШ, Республика Бурятия, с. Багдарин
- ГАРМОНЬ – ДУША РОССИИ** 403
Карибов Тимур Янисович
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, г. Белгород
- ПЕСЕННЫЙ ФОЛЬКЛОР!** 405
Пашкова Ксения Максимовна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, г. Белгород



- РУССКИЙ ГРЕБЕНЬ – ГРЕБЕШОК** 407
Посохова Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Ильченко Эльвира Сергеевна
МБОУ «Гимназия № 22» Белгородская область, г. Белгород
- РУССКАЯ НАРОДНАЯ КУКЛА – ИСТОЧНИК СОХРАНЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВАЛУЙСКОГО ГОРОДСКОГО
ОКРУГА И СОСЕДНИХ РАЙОНАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ** 409
Теперович Злата Юрьевна
Научный руководитель Клемшова Нина Сергеевна
*МОУ «СОШ № 2 с УИОП» г. Валуйки, Белгородская область,
г. Валуйки*
- КАМЕННЫЕ АНГЕЛЫ ИЛИ ХРАНИТЕЛИ?** 411
Ильина Мария Александровна
Научный руководитель Романова Татьяна Анатольевна
ГБОУ СОШ № 595, г. Санкт-Петербург
- АХРОМАТИЧЕСКАЯ ПАЛИТРА В ЖИВОПИСИ** 411
Касаткин Матвей Викторович
Научный руководитель Талля Анастасия Константиновна
*МБУ ДО «Березовская детская школа искусств Арзамасского района»,
Нижегородская область, д. Березовка*
- ЧУВАШСКИЕ СКАЗКИ, МИФЫ, ЛЕГЕНДЫ, ОБРЯДЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ
В ЖИЗНИ КОРЕННОГО ЧУВАША** 413
Токмакова Ксения Игоревна
Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна
*МБОУ «Гимназия № 44 им. Деева В. Н.», Ульяновская область,
г. Ульяновск*
- В МИРЕ ВАЛЬСА** 414
Черкасова Дарья Алексеевна
Научный руководитель Зеленова Светлана Валентиновна
*МБОУ «Лицей № 3 им. К.А. Москаленко», Липецкая область,
г. Липецк*
- ПРЯНИК КАК ТРАДИЦИЯ** 415
Павлова Евангелия Ивановна
Научный руководитель Саушина Наталья Владимировна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля



- ЗВУКИ ВОЛШЕБНОЙ СКРИПКИ** 417
Забалуева Александра Ивановна
Научный руководитель Основина Лина Юрьевна
МАОУ СОШ № 76, имени Д. Е. Васильева ГО «Город Лесной»,
Свердловская область, г. Лесной
- ЧТО ТАКОЕ КРАСОТА. ИДЕАЛ КРАСОТЫ В РАЗНЫЕ ЭПОХИ** 418
Штифанова Анастасия Андреевна
Научный руководитель Ильченко Эльвира Сергеевна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- СТАРОРУССКИЕ СЛОВА В ЛЕКСИКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ** 419
Полозова Анна Юрьевна
Научный руководитель Петрова Ирина Юрьевна
МБОУ ЕСШ № 1 им. М. В. Ломоносова, Камчатский край, г. Елизово
- ИЗУЧЕНИЕ АМЕРИКАНСКИХ КАРИКАТУР
НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ТЕМАТИКУ** 421
Боровкова Диана Евгеньевна
Научный руководитель Намазбаев Ямил Хамматович
МАОУ Борковская СОШ, Новгородская область, д. Борки
- ПРАЗДНИЧНЫЕ ТРАДИЦИИ КУБАНСКИХ КАЗАКОВ (ПРАВОСЛАВНЫЕ
ПРАЗДНИКИ)** 422
Руденко Елизавета Анатольевна
Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна
МАОУ лицей 48, Краснодарский край, г. Краснодар

ЛИНГВИСТИКА

- ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВА «ВОЛОНТЁР».
ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ О ВОЛОНТЁРСТВЕ** 426
Панкратова Арина Сергеевна
Научный руководитель Валдаева Елена Ивановна
МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка
- НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОЛОРИТ РУССКОГО ПОЭТИЧЕСКОГО СЛОВА** 427
Гончарова Елена Олеговна
Научный руководитель Тимохина Ирина Вячеславовна
МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск



- ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ МЕТАФОР ДЕТЬМИ
ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
(НА ПРИМЕРЕ СКАЗОК А. С. ПУШКИНА)** 429
Гамалей Ольга Артемовна
Научный руководитель Григорьева Елена Николаевна
МОУ «Лицей «Ступени»», Хабаровский край, г. Хабаровск
- СЛОЖНОСТИ РУССКОГО ЯЗЫКА** 430
Бучин Никита Александрович, Шевченко Ярослав Романович
Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна
МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,
Московская область, г.п. Одинцово
- РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЛОВАРЬ РУССКОГО ЯЗЫКА ЖИТЕЛЕЙ
СЕЛА НИКОЛЬСКОЕ КОНЦА XX – НАЧАЛА XXI ВЕКА** 432
Емуков Вадим Павлович
Научный руководитель Матвеева Наталья Владимировна
МБОУ ЦО № 15, Белгородская область, г. Белгород
- МНМОТЕХНИКА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ.** 433
Назмутдинова Ксения Александровна
Научный руководитель Алёхина Татьяна Александровна,
Денисова Ольга Геннадьевна
МБОУ СОШ № 67, Новосибирская область, г. Новосибирск
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАДЖЕТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА** 435
Уварова Варвара Михайловна
Научный руководитель Пескова Ольга Алексеевна
МОУ Рахмановская СОШ, Московская область,
г.о. Павловский Посад, с. Рахманово
- ЛЕКСИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ ЗАИМСТВОВАННОГО СЛОВА** 436
Губаев Самир Русланович
Научный руководитель Салимгареева Эльвира Рашитовна
МАОУ СОШ № 7, Республика Татарстан, г. Альметьевск
- ГЛУБИННЫЙ СМЫСЛ СЛОВАРНЫХ СЛОВ** 436
Ткачева Марина Витальевна
Научный руководитель Власенко Лариса Николаевна
МОУ Информационно – Технологический Лицей № 24,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри



- ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ LEGO** 438
Буров Лев Артемович
Научные руководители Соломина Екатерина Васильевна,
Каленова Елена Матвеевна
МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, РС(Якутия), г. Нерюнгри
- ЭТИМОЛОГИЯ РУССКИХ ФАМИЛИЙ** 439
Беляева Анастасия Владимировна
Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна
МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- МНМОТЕХНИКА-МОЙ СЕКРЕТ УСПЕХА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА** 440
Кабаев Данила Владимирович
Научный руководитель Прилепина Ирина Александровна
МАОУ Гимназия № 1, Оренбургская область, г. Бугуруслан
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНГЛИЙСКИХ И РУССКИХ ИДИОМ,
СОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТ «НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА»** 441
Долгова Полина Алексеевна
Научный руководитель Бахматова Светлана Николаевна
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард
- АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ СЛОВСОСЛОЖЕНИЯ НА СТРАНИЦАХ
ДЕТСКИХ ЖУРНАЛОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ** 443
Кузнецова Вера Юрьевна
Научный руководитель Тельминова Любовь Николаевна
Филиал МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинска
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ В НЕМЕЦКОМ
И РУССКОМ ЯЗЫКАХ** 444
Пономарева Алена Александровна
Научный руководитель Тельминова Любовь Николаевна
Филиал МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск
- ПАРЦЕЛЛЯЦИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.** 445
Бородина Ева Дмитриевна
Научный руководитель Лабзун Татьяна Аркадьевна
МАОУ СОШ посёлка Цементный, Невьянский район,
Свердловская область



- НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ, МОТИВИРУЮЩИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА** 446
Петрыкин Константин Романович
Научный руководитель Ганикель Мария Сергеевна
МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 17»,
Московская область, г. Красногорск
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА** 447
Ляхова Елизавета Олеговна
Научный руководитель Богданова Дарья Игоревна
МБОУ КСОШ № 2, Московская область, г. Котельники
- КАКИЕ ОНИ, БРИТАНЦЫ И РУССКИЕ?** 448
Зеленина Александра Ивановна
Научный руководитель Караганчу Светлана Дмитриевна
МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода
- ЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ УЧАЩЕГОСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ 6–7 КЛАССОВ)** 449
Грицай Софья Денисовна, Мотовилова Мария Алексеевна,
Шемерева Софья Антоновна
Научный руководитель Колодко Евгения Сергеевна
МАОУ СОШ № 211 им. Л. И. Сидоренко, Новосибирская область,
г. Новосибирск
- ЛЮДИ И ЗВЕРИ. КАК МЫ ВЫЯСНИЛИ, ЧТО ТАКОЕ ЗООМЕТАФОРЫ?** 451
Фомин Сергей Витальевич
Научные руководители Кузнецова Нина Ивановна, Пыханова Оксана
Викторовна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- СЕБЯЛЮБИВОЕ МЕСТОИМЕНИЕ** 452
Неделина Софья Романовна
Научный руководитель Лизунова Татьяна Владимировна
МОУ «Павловская СОШ», Московская область, с. Павловская Слобода



ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

- ОТ КРОШКИ ДО МУЖЧИНЫ В САМОМ РАСЦВЕТЕ СИЛ:
ОБРАЗ КАРАСОНА В ТВОРЧЕСТВЕ А. ЛИНДГРЕН** 456
Тимошенко Влас Витальевич
Научный руководитель Барковская Анна Андреевна
МОУ Ильинская СОШ № 25, Московская область, пос. Ильинский
- СКОРОЧТЕНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ** 457
Раев Андрей Антонович
Научный руководитель Кузовлева Елена Викторовна
*МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область,
г. Домодедово*
- НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ В СКАЗКАХ САЛТЫКОВА-ШЕДРИНА.
ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО В СКАЗКАХ.** 459
Бессмертных Анна Викторовна
Научный руководитель Валдаева Елена Ивановна
МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка
- «ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ ВАЛУЙСКОЙ» – СБОРНИК РАССКАЗОВ
КРАЕВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 461
Дронов Егор Максимович
Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна
МОУ «СОШ № 1», Белгородская область, г. Валуйки
- СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ОБРАЗА СОБАКИ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ
ПРОИЗВЕДЕНИИ** 464
Якубовская Анастасия Алексеевна
Научный руководитель Тимохина Ирина Вячеславовна
МАОУ «Гимназия № 12», Новосибирская область, г. Новосибирск
- СИМВОЛЫ В РАССКАЗЕ В. М. ШУКШИНА «СОЛНЦЕ, СТАРИК И ДЕВУШКА»** 465
Танашкина Александра Сергеевна
Научный руководитель Вершинина Татьяна Александровна
ЗМБОУ «СОШ № 55, Алтайский край, г. Барнаул



- ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИМЕН СКАЗОЧНЫХ ГЕРОЕВ
В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ** 467
Ковалевская Александра Александровна
Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна
МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,
г. Одинцово
- ДНЕВНИК – РОМАН О СЕБЕ «ЕЖЕДНЕВНОМ»: ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА** 468
Кускова Руслана Олеговна
Научный руководитель Кашаева Валентина Владимировна
МБОУ СОШ № 2, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард
- Я, ТЫ, ОН, ОНА – ВМЕСТЕ ЦЕЛАЯ СТРАНА** 470
Григорьев Артём Александрович
Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна
Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- ВОДА – ЭТО ЖИЗНЬ** 472
Максимова Лика Владимировна
Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна
Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- ИМЯ, НОМИНАЦИЯ, ОБРАЩЕНИЕ КАК СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ
ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕРОЕВ В ПОВЕСТИ Л. Н. ТОЛСТОГО «ДЕТСТВО»** 474
Морозова Мария Викторовна
Научный руководитель Тюмейко Наталья Анатольевна
МБОУ «Гимназия № 3» г. Белгорода, Белгородская область,
г. Белгород
- ФАНТАЗЕРЫ И ФАНТАЗИИ. ИХ СЕКРЕТЫ И РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА** 475
Асфандиярова София Артуровна
Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна
МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия, Московская область,
г. Одинцово
- ЛЮБИМЫЕ СКАЗКИ О ПРАВАХ РЕБЕНКА (ИССЛЕДОВАНИЕ
НАРУШЕНИЙ ПРАВ В РУССКИХ НАРОДНЫХ И АВТОРСКИХ СКАЗКАХ
В СВЕТЕ КОНВЕНЦИИ ПРАВ РЕБЕНКА)** 477
Карандашова Мирослава Максимовна
Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна
МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область, г. Нижневартовск



- ПОЙМИ МЕНЯ, И МЫ СТАНЕМ БЛИЖЕ...** 478
Богданов Игорь Дмитриевич
Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна
МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЛШЕБНЫХ ПЕРСОНАЖЕЙ В РУССКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ** 480
Максименков Максим Александрович
Научный руководитель Марковская Светлана Владимировна
МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Мытищи
- СБОРНИК СТИХОВ П. Н. ТОБУРОКОВА, КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКОВ** 480
Тегай Юлиана Денисовна
Научный руководитель Ксенофонтова Христина Михайловна
МОБУ ЯГНГ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- ЧУТЬ-ЧУТЬ ENGLISH СКАЗКИ** 482
Шишкина Виктория Александровна
Научный руководитель Решетнякова Нина Николаевна
МБОУ «Средняя общеобразовательная школа города Бирюча», Белгородская область, г. Бирюч
- ДЕТСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ Л. АНДРЕЕВА** 483
Переверзева Татьяна Алексеевна
Научный руководитель Дешевых Елена Михайловна
МОУ «Горская средняя общеобразовательная школа», Белгородская область, с. Горки
- ДОБРОТА СПАСЁТ МИР** 484
Чигрина Кристина Валерьевна
Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна
Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- ДЕТСКАЯ ЖУРНАЛИСТИКА: УРОКИ ИСТОРИИ И ОШИБКИ СОВРЕМЕННОСТИ** 487
Муляева Полина Сергеевна
Научный руководитель Дроздова Елена Анатольевна
МБОУ «СОШ № 1», Чувашская Республика, г. Шумерля
- ВЛИЯНИЕ ОБЩЕНИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ГРАМОТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ** 488
Чивилева Нелли Олеговна
Научный руководитель Карпухина Елена Александровна
МБОУ «Школа № 72 с УИОУП», Рязанская область, г. Рязань



- СТИХОТВОРЕНИЕ К. БАЛЬМОНТА «ХВАЛА ИЛЬЕ МУРОМЦУ»
КАК ТАЙНА (КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ПОЭТИЧЕСКОГО ТЕКСТА)** 490
- Мячик Григорий Алексеевич*
Научный руководитель Дмитриева Надежда Юрьевна
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Новосибирска «Гимназия № 4», Новосибирская область,
г. Новосибирск

МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

- ЧУДО – ЛИМОН** 494
- Покинтелица Кристина Игоревна*
Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна
МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ
ШКОЛЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА В ШКОЛЫ»** 495
- Митусова Анна Владимировна*
Научный руководитель Митусов Владимир Владимирович
МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Коломна
- ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ-НАШ ШКОЛЬНЫЙ СПОРТИВНЫЙ КЛУБ
«СПАРТАК»** 497
- Митусов Пётр Владимирович*
Научный руководитель Баркалова Светлана Владимировна
МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Коломна
- ВОЗМОЖНО ЛИ ОТРАСТИТЬ ВОЛОСЫ ТАКОЙ ЖЕ ДЛИНЫ,
КАК У РАПУНЦЕЛЬ** 498
- Радченко Наталья Олеговна*
Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАМЕНТА
В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА** 500
- Алексеев Михаил Владимирович*
Научный руководитель Дорохова Татьяна Михайловна
МБОУ «Школа № 80», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону



- ДАВАЙ ДРУЖИТЬ, СОЛНЦЕ!** 502
Пишальникова Дарья Романовна, Грачева Алена Юрьевна
Научный руководитель Основина Лина Юрьевна
МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,
г. Лесной
- С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ УТРО ИЛИ КАК МЫ ЗАВТРАКАЕМ** 504
Мишина Лилия Алексеевна
Научный руководитель Рыбкина Алевтина Александровна
МБОУ «Гимназия № 17», Московская область, г. Мытищи
- ЙОГУРТ. ЗА ИЛИ ПРОТИВ?** 506
Шани Анастасия Вячеславовна
Научный руководитель Филимонова Лукерья Дмитриевна
МАОУ СОШ № 19, Свердловская область, ГО Краснотурьинск
- КАПУСТА – ДОМАШНЯЯ АПТЕКА** 508
Веденева Дарья Александровна
Научный руководитель Иоч Ольга Павловна
МАОУ Казанская СОШ, Тюменская область, с. Казанское
- УТРЕННЯЯ ЗАРЯДКА ДЛЯ АКТИВНОГО УЧЕНИКА** 510
Кирьянова Мария Алексеевна
Научный руководитель Анисимова Лариса Ивановна
ГБОУ школа № 1793, г. Москва
- ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ)
С УЧЕТОМ КЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ** 511
Андреев Алексей Николаевич
Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна
РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- ОТ КРАСИВОЙ УЛЫБКИ К ЗДОРОВЬЮ** 513
Белозеров Арсений Дмитриевич
Научный руководитель Куценко Зинаида Михайловна
МОУ ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- МЕД НА СТОЛЕ-ЗДОРОВЬЕ В СЕМЬЕ** 515
Калманбетова Милана Мирланбековна
Научный руководитель Томских Ирина Михайловна
МОУ ИТЛ № 24, РС (Я), г. Нерюнгри



- СКРЫТЫЙ САХАР В НАПИТКАХ, КОТОРЫЕ УПОТРЕБЛЯЮТ ШКОЛЬНИКИ** 516
Корсун Владислава Ивановна
Научный руководитель Черникова Оксана Викторовна
Муниципальное общеобразовательное учреждение Информационно-технологический лицей № 24 им. Е. А. Варшавского, Республики Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- БЕРЕСТА – ОНА СВЯТАЯ, В НЕЙ – ЗАГАДКА БЫТИЯ!** 517
Кычкина Мария Васильевна
Научный руководитель Давляшева Татьяна Николаевна
МОУ ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- МЁД - УНИКАЛЬНЫЙ ДАР ПРИРОДЫ** 519
Иванов Никита Евгеньевич
Научный руководитель Халбаева Ирина Юрьевна
МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением английского языка, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- ДЕСЯТЬ ЗАПОВЕДЕЙ МОЕГО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ** 520
Ильин Владислав Игоревич
Научный руководитель Ермоленко Ирина Леонтьевна
МАОУ Гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар
- КАКИЕ ТАЙНЫ СКРЫВАЕТ КУХОННАЯ ГУБКА** 523
Карбаева Василиса Александровна
Научный руководитель Горшунова Елена Валентиновна
МОУ «Гимназия № 12», Республика Мордовия, г. Саранск
- ЙОГУРТ – НЕ ТОЛЬКО ВКУСНЫЙ ПРОДУКТ, НО И ПОЛЕЗНЫЙ** 524
Пьянкова Екатерина Евгеньевна
Научный руководитель Иоч Ольга Павловна
МАОУ Казанская СОШ, Тюменская область, с. Казанское
- ИГРА МИЛЛИОНОВ** 526
Макаров Николай Александрович
Научный руководитель Толстолуцкая Ирина Игоревна
МБОУ СОШ № 3, Воронежская область, п.г.т. Анна
- ВЛИЯНИЕ ИГР С МЯЧОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ** 527
Михалдыко Даниил Вячеславович
Научный руководитель Глазкова Наталья Ивановна
МАОУ СОШ № 10, Ростовская область, г. Таганрог



- ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОСТОЧНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ НА РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА** 529
Дмитриев Данила Романович
Научный руководитель Сидельникова Валентина Петровна
МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская Слобода

ПСИХОЛОГИЯ, СОЦИОЛОГИЯ

- ФЕНОМЕН ПОНЯТИЯ «СЧАСТЬЯ» В ПОНИМАНИИ СОВРЕМЕННЫХ ПОДРОСТКОВ НА РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ЭТАПАХ** 534
Солдатов Евгений Михайлович
Научный руководитель Борисова Светлана Вячеславовна
МБОУ «Лицей № 1», Владимирская область, г. Муром

- ПРОБЛЕМА АНТИСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ШКОЛЬНОЙ ГРУППЕ: «КРУТОЙ РЕБЕНОК» И ПОИСК ЕЕ РЕШЕНИЯ** 535
Новицкий Марк Витальевич
Научный руководитель Баранова Светлана Петровна
ГБОУ Гимназия № 205 г. Санкт-Петербурга

- ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ ИЛИ ПРАВИЛА ДРУЖНОГО КЛАССА** 537
Карпеш Александр Михайлович
Научный руководитель Антюфеева Марина Александровна
МБОУ Гимназия № 1, Челябинская область, г. Челябинск

- КЕМ Я ХОЧУ СТАТЬ, КОГДА ВЫРАСТУ** 539
Наумкин Вадим Александрович
Научный руководитель Савченко Владимир Владимирович
МБОУ «СОШ № 5», Республика Хакасия, г. Абакан

- СНЫ И СНОВИДЕНИЯ** 540
Мельчаков Антон Денисович
Научный руководитель Основина Лина Юрьевна
МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область, г. Лесной



- ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ
НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ
МБОУ «ТОЛКАЕВСКАЯ СОШ ИМЕНИ ДМИТРИЯ ГРЕЧУШКИНА»** 542
Малюшина Анастасия Вячеславовна
Научный руководитель Трубникова Елена Борисовна
МБОУ «Толкаевской СОШ имени Дмитрия Гречушкина»
Сорочинский городской округ Оренбургская область, с. Толкаевка
- И СМЫСЛА ДВИЖЕНИЯ ПОЛНЫ...** 546
Попова Анна Андреевна
Научный руководитель Азбакова Тамара Леонидовна
МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск
- ЗЕВОТА КАК ОДНО ИЗ САМЫХ ЗАГАДОЧНЫХ ЯВЛЕНИЙ ОРГАНИЗМА** 547
Кузин Александр Константинович
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород
- ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ НАСТОЛЬНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ
МОТОРИКИ И РЕЧИ ДЕТЕЙ** 550
Степанов Дмитрий Константинович
Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна
РРЦ «Юные Якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- СОБАКИ И ФИНАНСЫ** 552
Есина Алина Дмитриевна
Научный руководитель Гришакина Ольга Петровна
МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов
- ФОРМУЛА ДОБРОТЫ (ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ УЧАЩИХСЯ,
ПОЯВИВШИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОБРЫХ ДЕЛ
НА ПРИМЕРЕ ГЕРОЕВ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ
И СОБСТВЕННЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ)** 554
Зубцов Вениамин Евгеньевич
Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна
МБОУ СШ № 7, Тюменская область, г. Нижневартовск
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ СОВЕТСКИХ И СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА** 555
Егоров Демид Петрович
Научный руководитель Иванова Александра Прокопьевна
МБОУ «Сунтарский политехнический лицей-интернат»,
Республика Саха (Якутия), с. Сунтар



- ЖИВОТНЫЕ, КОТОРЫМ НУЖНА «НАДЕЖДА»** 557
Макаров Арсений Дмитриевич
Научный руководитель Исаева Светлана Геннадьевна
МБОУ СОШ № 1, ЯНАО Пуровский район, п. Пуровск
- СЛЁЗКИ НА КОЛЁСКАХ** 559
Новикова Мария Максимовна
Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна
МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДРУЖБЫ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ** 559
Коновалова Екатерина Игоревна, Маметьева Милена Сергеевна
Научный руководитель Колмогорцева Наталия Николаевна
МКОУ «СОШ № 2», Курганская область, г. Шадринск
- ЦВЕТ НАСТРОЕНИЯ – СИНИЙ** 562
Борисова Алиана Александровна
Научный руководитель Павлова Ирина Ивановна
МБОУ «Вилюйская начальная школа № 1», Республика Саха (Якутия), г. Вилюйск
- ТЕХНИКА ОРИГАМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА** 564
Загоскин Андрей Константинович
Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна
МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара
- МОНЕТЫ БАНКА РОССИИ** 566
Струков Егор Иванович
Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна
МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР** 567
Алексеев Владислав Нифонтович, Ляшенко Евгений Александрович
Научный руководитель Онуфриева Екатерина МаксUTOвна,
МОБУ СОШ № 5, Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- КРАСОТА СПАСЕТ МИР!** 568
Михель Анна Евгеньевна
Научный руководитель Маслова Вероника Борисовна
МОУ «Павловская СОШ», Московская область, с. Павловская Слобода



| | |
|---|------------|
| ВЛИЯНИЕ ИГРЫ «ДЕБАТЫ» НА АКТИВИЗАЦИЮ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ЮНЫХ ЯКУТЯН | 570 |
| <i>Аргунов Айсен Сергеевич</i> <i>Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна</i> <i>МОБУ «СОШ № 38», Республика Саха (Якутия), г. Якутск</i> | |
| КАК ЗАРАБОТАТЬ ШЕСТИКЛАССНИКУ? | 571 |
| <i>Андрианов Дмитрий Романович</i> <i>Научный руководитель Згонник Галина Михайловна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток</i> | |
| РАЗВИТИЕ И ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ И ВНИМАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИГР У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ | 572 |
| <i>Тейхриб Артем Петрович</i> <i>Научный руководитель Уварова Любовь Владимировна</i> <i>МАОО СШО № 4, Московская область, г. Звенигород</i> | |
| ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА | 575 |
| <i>Тищенко Таисия Владимировна</i> <i>Научный руководитель Глазкова Наталья Ивановна</i> <i>МАОУ СОШ № 10, Ростовская область, г. Таганрог</i> | |
| РОДОСЛОВИЕ | |
| ПЕРВЫЙ СРЕДИ ЛУЧШИХ | 578 |
| <i>Ивашенко Лев Станиславович</i> <i>Научный руководитель Янке Максим Андреевич</i> <i>МОУ Гимназия № 30 им. Музалева Д. Н., республика Карелия, г. Петрозаводск</i> | |
| НОСТАЛЬГИЯ ВОСПОМИНАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ДЕРБЕНТА | 579 |
| <i>Гасанбеков Зейфулла Абульфазович</i> <i>Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна</i> <i>МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент</i> | |
| ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ СТРАНЫ | 580 |
| <i>Тальпа Артём Иванович</i> <i>Научный руководитель Юркина Анна Влаимировна</i> <i>МКОУ «Завьяловская средняя школа», Новосибирская область, Тогучинский район, с. Завьялово</i> | |



- БОЕВОЙ ПУТЬ ГВАРДИИ ЕФРЕЙТОРА ПАДШИНА ГЕОРГИЯ МАКАРОВИЧА** 582
Тимофеев Ярослав Владимирович
Научный руководитель Искандарова Галина Михайловна
НРМОБУ «Сингапайская СОШ», Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, с.п. Сингапай
- МОЯ РОДОСЛОВНАЯ** 583
Родионов Никита Олегович
Научный руководитель Николаева Галина Семеновна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- СТАРОВЕРЫ: СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ОДНОГО РОДА** 585
Власова Мария Владимировна
Научный руководитель Тельминова Любовь Николаевна
Филиал МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск
- МОЯ РОДОСЛОВНАЯ: ЭКОНОМИСТЫ XX ВЕКА
И ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ XXI ВЕКА** 586
Хантарова Роза Константиновна
Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна
Детская общественная организация Клуб «Фемида», Республика Саха (Якутия), г. Якутск
- О ПРИСВОЕНИИ КЛУБУ «ФЕМИДА» ИМЕНИ МИХАИЛА
МЕГЕЖЕКСКОГО – РОДНОГО БРАТА МОЕГО ПРАДЕДУШКИ** 587
Николаев Марк Святославович
Научный руководитель Николаев Святослав Степанович
ДОО Клуб «Фемида», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

- ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН ГРЕЧИХИ** 592
Кускильдина Эмилия Аскарловна
Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна
МОБУ СОШ с. Чесноковка, Республика Башкортостан, с. Чесноковка
- ВЫРАЩИВАНИЕ КУР В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 593
Исламова Риана Камилевна
Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна
МОБУ СОШ с. Чесноковка, Республика Башкортостан, с. Чесноковка



- ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА МОЛОКА** 595
Гончаренко Екатерина Константиновна, Рыбас Ксения Андреевна
Научный руководитель Уряшева Елена Николаевна
МОУ «СОШ д. Звягино», Челябинская область, д. Звягино
- СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГОТОВЫХ ПОЧВОГРУНТОВ
ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ ОВОШНЫХ И ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР** 596
Петрова Анна Сергеевна
Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна
МОУ «Курсаковская СОШ», Московская область, п. Курсаково
- ЗИМОВКА ПЧЕЛОСЕМЕЙ НА ВОЛЕ В УЛЬЯХ ДАДАНА – БЛАДА** 597
Кнышов Владимир Андреевич
Научный руководитель Стадник Владимир Константинович
МУ ДО «СЮН», Белгородская область, с. Веселая Лопань
- ОТ ЗЁРНЫШКА ДО ХЛЕБУШКА** 599
Зуев Егор Евгеньевич
Научный руководитель Семёнова Елена Григорьевна
*МБОУ города Новосибирска «Лицей № 159», Новосибирская
область, г. Новосибирск*
- ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТООТРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ К ДОМАШНЕМУ СКОТУ** 600
Семенов Аян Егорович
Научный руководитель Семенов Егор Николаевич
МАУ ДО ЦДНТТ, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

- АЗБУКА НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ** 604
Берлизова Карина Павловна, Болтовская Любовь Александровна
Научный руководитель Минина Маргарита Ивановна
МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района Томской области
- ПЕРОКСИД ВОДОРОДА, КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК
ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ** 604
Мерненко Ксения Александровна
Научный руководитель Мерненко Александр Иванович
ООО «ПКФ «АИСТ»», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону



- БУМАЖНАЯ ИСТОРИЯ** 605
Дмитриева Елизавета Андреевна
Научный руководитель Заклепкина Ольга Викторовна
МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- МОЙ ЧУДЕСНЫЙ ПЛАСТИЛИН** 606
Перфилов Иван Александрович
Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна
МАОУ «СОШ № 24», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ВОЛШЕБСТВО ИЗ ПАЙЕТОК** 608
Кузьмина Эвелина Дмитриевна
Научный руководитель Чибрикова Наталья Валерьевна
МОУ «Майнский многопрофильный лицей», Ульяновская область, Майна р.п.
- БИОНИКА: ПРИРОДНЫЕ АНАЛОГИ СВОИМИ РУКАМИ** 608
Черканович Владислав Александрович
Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна
МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область, г. Кирово-Чепецк
- САМОДЕЛЬНЫЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ** 610
Васильев Александр Иванович
Научный руководитель Фирсов Артем Андреевич
МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург
- САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ МОДЕЛИ ПРОСТОГО РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО САМОЛЕТА ЗА 1 НЕДЕЛЮ** 611
Ступницкий Владимир Владимирович
Научный руководитель Павлова Елена Евгеньевна
ЧОУ «НОШ «Счастливое детство», Краснодарский край, г. Краснодар
- РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАТОЧКИ КАРАНДАШЕЙ** 613
Гурьев Дмитрий Андреевич, Долгов Степан Владимирович
Научный руководитель Худякова Мария Владимировна
МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград
- РАЗРАБОТКА ДВИЖУЩЕЙСЯ МОДЕЛИ ЖУКА ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ «ПАХУЧИЙ КРАСОТЕЛ»** 614
Казаков Михаил Дмитриевич, Худякова Дарья Дмитриевна
Научный руководитель Худякова Мария Владимировна
МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград



- ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТКАНИ-СЭНДВИЧ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ** 616
Шорикова Маргарита Романовна, Левина Валерия Александровна
Научный руководитель Боброва Елена Викторовна
МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград
- РОЛЬ ДЕТСКИХ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА** 618
Долгушев Максим Андреевич
Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна
МБОУ Одинцовская Лингвистическая Гимназия,
Московская область, г. Одинцово
- МОЙ ПЕРВЫЙ ВНЕДОРОЖНИК** 619
Большаков Андрей Станиславович
Научный руководитель Урбан Надежда Евгеньевна
МБУ ДО «ДДТ», Красноярский край, г. Норильск
- ТАКОЙ НЕПРОСТОЙ «ПРОСТОЙ» КАРАНДАШ** 620
Злобина Екатерина Александровна
Научный руководитель: Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург
- МИКРОСКОП СВОИМИ РУКАМИ ИЗ КОНСТРУКТОРА ЛЕГО** 623
Хамидулин Дамир Камильевич
Научный руководитель Юнусова Татьяна Геннадьевна
МАОУ ДО «ЦОиПО», Свердловская область, Артемовский район,
п. Буланаш
- СОЗДАНИЕ НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ С ДИСТАНЦИОННЫМ
УПРАВЛЕНИЕМ НА БАЗЕ ПЛАТЫ D1MINI** 625
Горьявчев Степан Валерьевич
Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна
Информационно- технологический лицей № 24,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРМУШКА ДЛЯ ПИТОМЦА НА ARDUINO** 626
Попова Софья Олеговна
Научный руководитель Григорьева Гэрэлма Дугаржаповна
МОУ ИТЛ № 24 имени Е. А. Варшавского, Республики Саха (Якутия),
г. Нерюнгри



- ГЛОБУС 3Д** 627
Стецюк Ярослав Олегович
Научный руководитель Криничная Анжела Викторовна
Муниципальное общеобразовательное учреждение Информационно-технологический лицей № 24 имени Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ШКОЛА МОЕЙ МЕЧТЫ** 629
Копалиани Роман Бидзинович
Научный руководитель Ковалева Лариса Станиславовна
МАОУ лицей № 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил
- ЦИФРОВОЙ МУЗЕЙ: ИНТЕРАКТИВНЫЙ КВЕСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ** 631
Филатов Герман Борисович
Научный руководитель Жильцов Юрий Валерьевич
МБОУ СОШ № 2, им. В. В. Дагаева, Московская область, г. Лосино-Петровский
- ЦИФРОВОЙ МУЗЕЙ** 632
Филатов Герман Борисович
Научный руководитель Жильцов Юрий Валерьевич
МБОУ СОШ № 2, им. В. В. Дагаева, Московская область, г. Лосино-Петровский
- УЛЬЯНОВСК – ГОРОД СЕМИ ВЕТРОВ. ПЕРВЫЙ В РОССИИ ВЕТРОПАРК** 634
Топоров Егор Сергеевич
Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна
МБОУ гимназия № 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск
- КНИГА ДЛЯ БРАТИШКИ** 636
Голомазова Александра Артуровна
Научный руководитель Булатецкая Светлана Анатольевна
МБОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани
- СОЗДАНИЕ ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО 3D–ПРОЕКТОРА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 637
Антонов Антон Викторович
Научный руководитель Давляшева Татьяна Николаевна
МОУ ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри



- РОБОТ – ЛУНОХОД** 638
Куликов Иван Александрович, Оверченко Артем Александрович
Научные руководители Шлямина Елена Алексеевна,
Дронов Михаил Анатольевич
МОУСОШ № 1, Московская область, г. Можайск
- САМОДЕЛЬНЫЙ ТРЕХЦВЕТНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ СПИРОГРАФ** 640
Зыскунова Анастасия Витальевна, Бугрова Анастасия Эдуардовна
Научный руководитель Ашурбеков Сефербек Ашурбекович
МАОУ СОШ № 2 имени Н. А. Тимофеева г.о. Бронницы,
Московская область, г. Бронницы
- ПОКОЛЕНИЕ NEXT ИЛИ КАК ПОЛУЧИТЬ МНОГО ДЕШЕВОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ** 641
Романов Александр Иванович
Научный руководитель Андросова Светлана Владимировна
Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников Белгородского района Белгородской
области» на базе МОУ «Комсомольская СОШ», Белгородская область,
п. Комсомольский
- МУСОРОВОЗ** 642
Селиванов Кирилл Александрович
Научный руководитель Усова Лариса Александровна
МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,
г. Дзержинск
- СЕВЕРНЫЙ GREENHOUSE С МАКСИМАЛЬНЫМ КПД УРОЖАЙНОСТИ** 643
Трапезников Михаил Васильевич
Научный руководитель Колчина Марина Николаевна
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард
- ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ НА БАЗЕ КОРМУШКИ ДЛЯ ПТИЦ** 644
Губкин Глеб Евгеньевич
Научный руководитель Караванов Сергей Федорович
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард
- ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЁТОВ БУМАЖНЫХ САМОЛЁТОВ** 644
Гежа Александр Сергеевич, Никифорова Марина Андреевна
Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна
МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог



- СОЗДАНИЕ РОБОТА-КОНВЕЙЕРА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS EV3** 646
Зайцев Даниил Александрович
Научный руководитель Слинкин Дмитрий Анатольевич
ФГБОУ ВО ШГПУ, Курганская область, г. Шадринск
- КОНСТРУИРОВАНИЕ РЫЧАГА ПЕРВОГО РОДА ИЗ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКТОРА LEGO TECHNIC (НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛЕЙ ВЕСОВ)** 647
Замятин Артем Андреевич, Хабаров Владимир Александрович
Научный руководитель Козловских Марина Евгеньевна
ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Отделение дополнительного образования, Курганская область, г. Шадринск
- ПЛАТЬЯ-ТРАНСФОРМЕРЫ** 648
Полозкова Анастасия Денисовна
Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна,
Серебрякова Ирина Николаевна
МОУ ИТЛ № 24 г. Им. Е. А. Варшавского, РС(Я), г. Нерюнгри
- ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ** 650
Ульбаев Артем Ильдарович
Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна
МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск
- СВЕТОФОР – ЛУЧШИЙ ДРУГ В ПУТИ** 651
Шмелев Виктор Александрович
Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна
МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара
- КАМЕРА-ОБСКУРА** 653
Савин Артем Алексеевич
Научный руководитель Малых Ирина Вячеславовна
МБОУ СОШ № 6 им. А. П. Бондина, Свердловская область, г. Нижний Тагил
- КНИГА СВОИМИ РУКАМИ ИЗ БУМАГИ С ОБЪЕМНЫМИ 3D КАРТИНКАМИ** 654
Стрельцова Ярослава Дмитриевна
Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна
МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург



- ИГРУШКИ, КОТОРЫЕ МЫ ДЕЛАЕМ СВОИМИ РУКАМИ** 655
Осколкова Полина Владиславовна
Научный руководитель Южакова Мария Степановна
МОУ СОШ № 30, Республика Коми, г. Сыктывкар
- LEGO – ГЕРБ ГОРОДА ЧЕБОКСАРЫ** 656
Осипов Матвей Ростиславович
Научный руководитель Заболотская Римма Валерьевна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- ДОРОГА В КОСМОС, ИЛИ РАКЕТА СВОИМИ РУКАМИ** 658
Шушляпин Артём Игоревич
Научный руководитель Сулова Лилия Николаевна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫБОРА УРОВНЯ ОСВЕЩЕНИЯ, ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОСТА РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА** 659
Кортиева Ольга Раулиевна
Научный руководитель Колчина Марина Николаевна
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард
- АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЧИСТКИ СНЕГА, ДЛЯ БОЛЬШИХ ТЕРРИТОРИЙ** 660
Римский Илья Олегович
Научный руководитель Колчина Марина Николаевна
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард
- ФЬЮЗИНГ – СКАЗКА ИЗ СТЕКЛА** 661
Бондаренко Владислава Олеговна
Научный руководитель Ефимова Анастасия Геннадьевна
МБОУ «Гимназия № 3», Белгородская область, г. Белгород
- БУМАГА: ИНТЕРЕСНОЕ И НЕОБЫЧНОЕ** 662
Бердников Роман Александрович
Научный руководитель Губарева Виктория Александровна
МАОУ СОШ № 17, Пермский край, г. Соликамск
- САМОДЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ САХАРНОЙ ВАТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 663
Григорьева Айна Степановна
Научный руководитель Семенов Егор Николаевич
МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба



- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТСКОГО КОМБИНИРОВАННОГО СВЕТИЛЬНИКА
С ВЕНТИЛЯТОРОМ** 664
Кондратьев Павел Дмитриевич
Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич
МАУ ДО «ЦДНТТ», Республики Саха (Якутия), г. Нюрба
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО САМОДЕЛЬНОГО
ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЫ** 666
Иванов Саян Андреевич
Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич
МАУ ДО «ЦДНТТ», Республики Саха (Якутия), г. Нюрба
- ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА «НА КОГО «ПОХОЖ» ИЛИ КАК ЗВУЧИТ ЧЕЛОВЕК?»** 667
Давлетов Олег Русланович
Научный руководитель Давлетова Светлана Ивановна
*МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот», ХМАО-Югра,
г. Нижневартовск*
- ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА «ДЕЛЬФИН НА ВОЛНЕ»** 668
Смелов Александр Николаевич
Научный руководитель Давлетова Светлана Ивановна
*МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот», ХМАО-Югра,
г. Нижневартовск*
- ФИЗИКА**
- ПЕРВЫМ ДЕЛОМ САМОЛЁТЫ** 670
Ислентьев Антон Владимирович
Научный руководитель Шишкина Ирина Вадимовна
МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов
- ЧУДО-КРАСКА** 671
Курдюкова Николь Алексеевна
Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна
МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов
- МАГНЕТИЗМ – ВОЛШЕБСТВО, ИЛИ НАУКА?** 673
Забуселов Артём Николаевич
Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна
МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово



- ТАЙНЫ РАДИАЦИИ** 674
Родиков Глеб Федорович
Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна
МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово
- СИНЕРГИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ДЕРЕВЯННОЙ ЭНЕРГИИ** 675
Преображенский Кирилл Павлович
Научный руководитель Еремич Лариса Леонидовна
МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область, г. Новосибирск
- ГРЕЕТ ЛИ ГЕРКУЛЕСОВ КАМЕНЬ?** 676
Бабушкина Дарья Александровна
Научный руководитель Капралов Александр Иванович
МБОУ «Гимназия № 127», Челябинская область, г. Снежинск
- СВЯЗЬ ВЧЕРА И СЕГОДНЯ** 678
Миланович Анна Александровна
Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна
МАОУ лицей № 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил
- ОБЛЕДЕНЕНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА** 679
Домников Андрей Алексеевич
Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна
МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург
- СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПУТЕШЕСТВИЯ ПО ПЛАНЕТАМ** 681
Любич Милена Петровна
Научный руководитель Горбань Наталья Александровна
МБОУ СОШ № 12 имени С. Н. Кравцова, Краснодарский край, станица Ленинградская
- ГРАВИРОВКА ПО МЕТАЛЛУ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ** 682
Шевелев Александр Максимович
Научный руководитель Шевелева Екатерина Ивановна
МАОУ ДСОШ № 4 С УИОП, Московская область, г. Домодедово
- ОБМАН ЗРЕНИЯ (ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ В КОМНАТЕ ЭЙМСА)** 683
Пишев Михаил Александрович
Научный руководитель Осипова Елена Анатольевна
МАОУ Гимназия № 1, Калининградская область, г. Калининград



- В МИРЕ МАРБАС** 684
Нелюбова Ольга Евгеньевна
Научный руководитель Бардина Анна Александровна
МОУ ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ЧТО ТАКОЕ ТЭС И ПАРОВАЯ ТУРБИНА** 686
Станкевич Роман Сергеевич
Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна
МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- УСТРОЙСТВО ШАРИКОВОЙ РУЧКИ** 687
Федоров Кирилл Дмитриевич
Научный руководитель Шкилёва Надежда Васильевна
Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородский район, с. Дубовое
- ТАНЕЦ НЕБА** 689
Цыганков Алексей Андреевич
Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна
МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- КТО ДАЛЬШЕ? ИЛИ ИЗУЧЕНИЕ ИНЕРТНОСТИ** 690
Колчин Роман Алексеевич
Научный руководитель Колчина Марина Николаевна
МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард
- ЭЛЕКТРИЧЕСТВО – НАШ ПОМОШНИК!** 690
Зенин Никита Русланович
Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна
МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог
- А ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ БЕЗ РЫЧАГОВ** 691
Лысенков Макар Антонович
Научный руководитель Серпинская Ирина Валерьевна
МБОУ Гимназия № 24 г. Калуги, Калужская область, г. Калуга
- СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВОКРУГ НАС** 692
Ядне Софья Валерьевна
Научный руководитель Звадецкая Таисия Николаевна
МБОУ ТСОШ, ЯНАО, п. Тазовский



- ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ИГРУШКИ** 693
Бараев Максим Витальевич
Научный руководитель Кузьминых Надежда Георгиевна
МБОУ СОШ № 5, Сахалинская область, г. Южно-Сахалинск
- ЧУДЕСА ОПТИКИ** 695
Румянцев Алексей Денисович
Научный руководитель Краснова Луиза Геннадьевна
МБОУ СОШ № 57, Чувашская Республика, г. Чебоксары
- ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ** 696
Аглиулов Евгений Романович
Научный руководитель Зеленова Светлана Валентиновна
*МБОУ «Лицей № 3 им. К. А. Москаленко», Липецкая область,
г. Липецк*
- ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИГРУШКИ НА ОСНОВЕ СВОЙСТВ ЗЕРКАЛ** 697
Коваль Михаил Сергеевич, Терешенко Тимофей Валерьевич
Научный руководитель Елиференко Татьяна Васильевна
МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород
- СЕКРЕТЫ НЕСКОЛЬЗКОЙ ПОДОШВЫ** 699
Головина Дарья Андреевна
Научный руководитель Самойлова Татьяна Алексеевна
МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск
- ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СВОИМИ РУКАМИ** 702
Николаев Максим Сергеевич
Научный руководитель Самойлова Татьяна Алексеевна
МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск
- ЗАГАДКИ ВОЗДУХА** 705
Сандалов Григорий Алексеевич
Научный руководитель Бураненко Ирина Викторовна
МАОУ ДСОШ № 4 с УИОП, Московская область, г. Домодедово
- БЕЛЫЙ ЦВЕТ – БЕЛЫЙ ЛИ ОН** 706
Бондарь Арина Николаевна
Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна
МАОУ «Гимназия № 1», Красноярский край, г. Канск



- ЗАКОН БЕРНУЛЛИ ВОКРУГ НАС** 708
Глазова Арина Алексеевна
Научный руководитель Сычкова Ирина Владимировна
МОБУ гимназия № 1 муниципального района Мелеузовский район,
Республика Башкортостан, г. Мелеуз,
- ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЛИНУ ТОРМОЗНОГО ПУТИ АВТОМОБИЛЯ** 709
Бредихин Максим Александрович,
Коломышева Елизавета Денисовна
Научные руководители Барабашова Татьяна Марьяновна,
Бессараб Елена Александровна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ** 711
Рыкова Анастасия Николаевна
Научный руководитель Тимонина Марина Анатольевна
МОУ СОШ № 28, Московская область, г.п. Кратово
- ХИМИЯ**
- СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗАПАХОВ** 714
Шестакова Александра Валерьевна
Научный руководитель Феклисова Ольга Витальевна
МБОУ «Лицей № 41», Удмуртская республика, г. Ижевск
- ВКУСНАЯ НАУКА, ИЛИ ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НА КУХНЕ** 715
Денисова Варвара Игоревна
Научный руководитель Денисова Светлана Владимировна
МАОУ Винзилинская СОШ им. Г.С. Ковальчука, Тюменская область,
Тюменский район, пос. Винзили
- НЕ ВСЯ СЫРАЯ ВОДА НЕПОЛЕЗНА** 717
Власова Софья Владимировна
Научный руководитель Власова Инна Юрьевна
МОУ Ишеевский многопрофильный лицей, Ульяновская область, р.п.
Ишеевка
- ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Г. МЫТИШИ** 718
Корнеева Мария Кирилловна
Научный руководитель Гриб Юлия Александровна
МБОУ СОШ № 5, Московская область, г. Мытиши



- ЗАГАДКИ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЁЙ** 720
Башмаков Игорь Дмитриевич
Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна
МБОУ СОШ № 4, Республика Саха Якутия, г. Ленск
- ПОЧЕМУ ТЕСТО ПОДНИМАЕТСЯ?** 721
Беседина Мария Романовна
Научный руководитель Артамонова Елена Владимировна
МБОУ «СОШ № 10 с углублённым изучением отдельных предметов»,
Иркутская область, г. Ангарск
- АХ, ЭТИ БАКТЕРИИ-НЕВИДИМКИ!** 723
Селезнёва Вера Сергеевна, Новосельцев Владимир Михайлович
Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, город
Белгород
- УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ** 724
Климович София Олеговна
Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна
МОУ -ИТА № 24, Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ТАЙНЫ СЕРОВОДОРОДА** 725
Синельникова Ксения Анатольевна
Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна
ЦТРИГО, МОБУ СОШ № 10 Краснодарский край, г. Сочи
- ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРОГРЕСС В ПРОМЫШЛЕННОСТИ** 727
Меркулова Мирослава Евгеньевна
Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна
МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск
- АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ БЕСПЛАМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА** 729
Шека Елена Александровна
Научный руководитель Козлович Юлия Павловна
МОУ информационно-технологический лицей № 24
им. Е.А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри
- ЗНАКОМСТВО С ТАБЛИЦЕЙ МЕНДЕЛЕЕВА** 729
Данилов Артём Михайлович
Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна
Гимназия 44 им. Деева В.Н., Ульяновская область, г. Ульяновск



ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ВЕТРОМОБИЛЬ. АВТОМОБИЛЬ – НЕ РОСКОШЬ,
А СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ** 734
Луньков Глеб Алексеевич
Научный руководитель Филанович Антонина Григорьевна
ГУО «СШ 45 г. Могилева», РБ, Могилевская область, г. Могилев
- БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЕНЬКИХ РЕК** 735
Захарченко Любовь Андреевна
Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна
МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- МУСОР В НАШЕЙ ЖИЗНИ** 736
Захарченко Надежда Андреевна
Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна
МБОУ СОШ № 4, Республика Саха (Якутия), г. Ленск
- ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЭКО – СРЕДСТВ ДЛЯ МЫТЬЯ
ПОСУДЫ** 738
Латышев Матвей Алексеевич
Научный руководитель Зайцева Ольга Викторовна
МАОУ СОШ № 32, Свердловская область, г. Краснотурьинск
- СОРТИРОВКА МУСОРА – ОБЯЗАННОСТЬ КАЖДОГО ЖИТЕЛЯ
БЕЛОГО ГОРОДА!** 740
Домашов Иван Павлович
Научный руководитель Нарышкина Анна Владимировна
ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое
- ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БАТАРЕЙКА** 742
Гарифулина Альбина Артуровна
Научный руководитель Салимгареева Эльвира Рашитовна
МАОУ СОШ № 7, республика Татарстан, г. Альметьевск
- ПРОЧЬ, СИГАРЕТЫ! ПРОЧЬ, СИЗЫЙ ДЫМ!
МЫ, РАСТИ ЗДОРОВЫМИ ХОТИМ!** 743
Тюшнякова Алина Андреевна
Научный руководитель Основина Лина Юрьевна
*МАОУ СОШ № 76 им. Д. Е. Васильева, Свердловская область,
г. Лесной*



| | |
|--|------------|
| МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ Г. ПЯТИГОРСК <i>Андреев Владимир Александрович</i> <i>Научный руководитель Лифар Марина Валерьевна</i> <i>МАОУ Гимназия № 155, Свердловская область, г. Екатеринбург</i> | 745 |
| ЗАПРЕТ ОДНОРАЗОВОЙ ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЫ <i>Суслова Алиса Андреевна</i> <i>Научный руководитель Бартенева Татьяна Тимофеевна</i> <i>МБОУ СОШ № 14, Иркутская область, г. Иркутск</i> | 746 |
| МИКРОМИР ВОКРУГ НАС. ПО СЛЕДАМ АНТОНИ ВАН ЛЕВЕНГУКА <i>Черепанин Александр Романович</i> <i>Научный руководитель Смолянинова Светлана Владимировна</i> <i>МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Мытищи</i> | 748 |
| ОСНОВЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ: ЗНАЕМ ИЛИ НЕ ЗНАЕМ <i>Гильдебрант Ольга Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Богданова Валентина Владимировна</i> <i>МБОУ «СОШ № 20», Иркутская область, г. Ангарск</i> | 748 |
| РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РФ <i>Лукьянова Елена Юрьевна</i> <i>Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна</i> <i>МБОУ «Гимназия № 22», Белгородская область, г. Белгород</i> | 749 |
| НОВАЯ ЖИЗНЬ ПЛАСТИКОВЫХ КРЫШЕК <i>Панчук Анастасия Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна</i> <i>МОУ-Информационно-Технологический лицей № 24</i> <i>им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри</i> | 751 |
| МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ <i>Кузнецова Анна Сергеевна</i> <i>Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна</i> <i>МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск</i> | 752 |
| СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В РАЗНЫХ ОВОЩАХ <i>Коланда Ольга Вячеславовна</i> <i>Научный руководитель Кузьмина Ирина Альбиновна</i> <i>АНО СОШ «Содружество», Московская область, г. Долгопрудный</i> | 753 |



- ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ
НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ** 755
Сидоров Андрей Николаевич
Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна
МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск
- ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНЕ
МОУ КЛИШЕВСКАЯ СОШ № 12 С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА
ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ** 758
Наврузбаева Азалия Джалильевна
Научный руководитель Новикова Ярослава Эрнестовна
*МОУ Клишевская СОШ № 12, Московская область, Раменский г.о., д.
Клишева*
- ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ
О ПРАВИЛАХ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ ВОЗМОЖНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ
СИТУАЦИЯХ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА ГОРОДА КРАСНОТУРЬИНСКА** 760
Фомичев Алексей Алексеевич
Научный руководитель Фомичева Елена Васильевна
МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЛИШАЙНИКОВ** 761
Соколова Юлия Сергеевна
Научный руководитель Лушина Наталья Геннадьевна
МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля
- СУПЕРСПОСОБНОСТИ. ОРГАНЫ ЧУВСТВ И ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ** 763
Зенин Никита Русланович, Кузьменко Алена Анатольевна
Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна
МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог
- БИОТЕСТИРОВАНИЕ ПОЧВ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА** 764
Желандинов Богдан Рустамович
Научный руководитель Баркан Ольга Юрьевна
МАОУ «Лицей № 102 г. Челябинска», г. Челябинск
- ПОМОЖЕМ ПЛАНЕТЕ ДЫШАТЬ** 766
Московкин Михаил Дмитриевич
Научный руководитель Дешевых Елена Михайловна
*МОУ «Горская средняя общеобразовательная школа», Белгородская
область, Красненский район, село Горки*



- ЧАСЫ В ЖИЗНИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ** 767
Мозжакова Алекса Сергеевна
Научный руководитель Семерикова Ирина Вячеславовна
МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург
- ЧТОБ ПРИРОДУ ЗАЩИЩАТЬ, НАДО МУСОР РАЗДЕЛЯТЬ** 769
Шеленговский Глеб Богданович
Научный руководитель Гребенкина Елена Анатольевна
МБОУ «ЦО-СОШ № 22», Белгородская область, г. Старый Оскол
- ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ ВОЗДУШНОГО ШАРИКА** 771
Коберман Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Позднякова Ирина Андреевна
МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск
- ЛЕС И ЧЕЛОВЕК – ПОМОЧЬ ДРУГ ДРУГУ** 773
Скурятин Ульяна Владимировна
Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 22 г. Белгород», Белгородская область, г. Белгород
- ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕРА БАЙКАЛ** 774
Исакова Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Сальникова Любовь Сергеевна
МОУ «Павловская средняя общеобразовательная школа»
Московская область, с.п. Павловская Слобода
- СОСТАВ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ** 775
Присяжнюк Алена Андреевна
Научный руководитель Присяжнюк Андрей Викторович
МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток
- ЧЕМ ОПАСНЫ КИСЛОТНЫЕ ДОЖДИ** 777
Кравченко Мирон Владимирович
Научный руководитель Гарипова Ильмира Розалиновна
МБОУ СОШ № 4, ХМАО-Югра, г. Радужный
- ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЦЕХА ДЛЯ СОРТИРОВКИ
ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ** 778
Ермолаев Антон Александрович
Научный руководитель Ермолаева Евгения Владимировна
МОБУ СОШ № 26 (с углубленным изучением отдельных предметов),
Республика Саха (Якутия), г. Якутск



- ВЛИЯНИЕ АНТИГОЛОЛЁДНОГО РЕАГЕНТА «ГАЛИТ» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ГАЗОННОЙ ТРАВЫ** 780
Сердюк Виолетта Витальевна
Научный руководитель Богданова Галина Николаевна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- ЭКОЖИЗНЬ** 781
Шадрина Полина Дмитриевна
Научные руководители Пыханова Оксана Викторовна, Аверина Евдокия Геннадьевна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород
- У КАМНЯ ЕСТЬ ДУША?** 782
Калугина Софья Романовна
Научный руководитель Петрова Анна Анатольевна
МБОУ СОШ № 34, Иркутская область, г. Иркутск
- ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ** 784
Томилова Александра Андреевна
Научный руководитель Лесина Светлана Адамовна
МАОУ СОШ № 10, Челябинская область, г. Миасс

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



БИОЛОГИЯ

Москва, 2019



ХМЕЛЬ – ЗЛОСТНЫЙ СОРНЯК ИЛИ ЦЕЛЕБНОЕ РАСТЕНИЕ

Шилова Валерия Юрьевна

Научный руководитель Чуркина Елена Ивановна

МБОУ «Пятницкая СОШ», Белгородская область, п. Пятницкое

Проводя выходные и каникулярные дни в деревне у бабушки, обратила внимание на растение, которое густо оплетает деревенские заборы. Огородники борются с ним, потому что оно угнетает культурные растения. При этом удалить эту лиану нелегко, даже с помощью химикатов. Прабабушка рассказала мне, что это растение хмель раньше выращивали для приготовления дрожжей и выпечки хлеба, а также использовали для лечения болезней. У меня возник вопрос: «Так кто он этот хмель? Злостный сорняк или целительная трава?» Чтобы ответить на этот вопрос мне пришлось познакомиться с биологией и свойствами этого растения, собрать рецепты народной медицины, выяснить какую роль хмель играет в выпечке хлеба.

Свои исследования начала с изучения научной литературы, познакомилась с биологией, распространением растения. Затем провела анкетирование среди взрослого населения на знание целебных свойств хмеля. В ходе беседы с населением, работы с литературными источниками выяснила, как используется хмель в народной медицине. Далее отправилась в аптеку, чтобы установить ассортимент фитопрепаратов на основе хмеля в местных аптеках. Собрав рецепты народной медицины, решила апробировать некоторых из них. Например, изготовила фитоподушечки, наполнив их «шишками» хмеля. Следующим этапом исследований стало выявление хлебопекарных свойств хмеля. Мы изготовили хмелевую закваску, сухие дрожжи, и, конечно, кульминацией стала выпечка хлеба на основе хмелевой закваски в русской печи. Изучив всю собранную в ходе исследования информацию, узнала много интересного и полезного о хмеле.

1. Хмель обыкновенный – лекарственное растение, которое редко используется в народной медицине, из – за того, что мало знаком населению.

2. Чаще всего применяют «шишки» (соплодия) хмеля, как противовоспалительное, обезболивающее, успокаивающее, слабительное, противосудорожное средство. Он обладает антипаразитарным действием,



нормализуют пищеварительный процесс, улучшают аппетит, отлично справляются с депрессией, применяется для похудения и красоты волос.

3. В народной медицине используется водный, спиртовой настой шишек, отвар, чай, мазь, подушечки из хмеля. Следует опасаться приема внутрь хмеля, как ядовитого растения.

4. «Шишки» хмеля используются в хлебопекарном деле для получения хмелевой закваски. Хлеб на такой закваске обладает лечебными свойствами и имеет длительные сроки хранения.

5. Хмель обыкновенный приносит человеку больше пользы, чем вреда. И сорняком его считают только потому, что не знают об его целительной силе. Он незаслуженно забыт населением в наш век цивилизации, когда все можно приобрести в магазине или в аптеке.

Издавна люди познали целебную силу растений и бережно передают эти знания детям, внукам и правнукам. Хорошо, что еще живы мои бабушка и прабабушка, которые много историй, секретов смогли передать мне, а я, надеюсь, поделится ими со своим детьми.

ВЫРАЩИВАНИЕ АРБУЗОВ НА СРЕДНЕМ УРАЛЕ

Черномор Полина Алексеевна

Научный руководитель Гуляева Антонина Анатольевна

МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Тема актуальна, так как в современном мире люди стремятся употреблять экологически чистые продукты

История арбузов, где и при каких условиях растут арбузы, какие бывают по форме, по весу, по цвету

Полезные и вредные свойства арбуза

Практическая часть. Выращивание рассады в домашних условиях

Высадка растений в теплице на солнечной и затенённой стороне

Наблюдение за ростом

Полив и подкормка арбузов коровяком и настоем трав

Подвязывание растений

Для растений были созданы одинаковые условия, но развивались они по-разному и дали различный урожай. Растения справа росли на солнечной стороне, они получали больше света

Измерение и взвешивание плодов

Проверка выращенных и магазинных арбузов на наличие нитратов



Анкетирование одноклассников

Внеклассное мероприятие Арбузник

Я научилась выращивать рассаду, высаживать растения, полоть, рыхлить землю, правильно поливать. Научилась пользоваться нитрат-тестером. Со своей работой я познакомила одноклассников

Выращивание арбузов на Урале возможно, но только в теплицах на хорошо освещённых солнцем грядках.

Советую уральцам выращивать проверенный мною сорт Огонёк и не применять химических удобрений.

ТАЙНАЯ СИЛА ДРОЖЖЕЙ

Леонтьева Юлия Андреевна

Научный руководитель Леонтьева Любовь Ивановна

МБОУ ЖСОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское

Когда я вырасту, я хочу стать шеф-поваром. Я сейчас уже начинаю готовиться к этой профессии. Я должна знать отлично химию и биологию, ведь продукты питания – природные вещества. Я хочу кормить людей полезной и вкусной едой.

Объект моего исследования – хлеб. Что может быть вкуснее румяной, хрустящей корочки хлеба! И вот однажды я задумалась, почему хлеб такой пышный, мягкий? Почему в хлебе столько дырочек – пузырьков? Я обратилась с этим вопросом к маме. Она сказала, что это работа дрожжей и показала, как они выглядят. Трудно было представить, как эти неподвижные вещества могут создавать в хлебе дырочки. В чем тайная сила дрожжей? Я предположила, что дрожжи не оказывают влияния на образование воздушных пузырьков в хлебе, они не способны делать хлеб пышным и мягким, но выявить причину образования воздушных пузырьков в хлебопекарных изделиях всё-таки нужно. Цель исследования: выявить причину образования воздушных пузырьков в хлебопекарных изделиях и поделиться результатами своего исследования с одноклассниками.

На первом этапе я искала информацию о дрожжах. Моя мама биолог, она предложила мне рассмотреть дрожжи под микроскопом и объяснила, что это одноклеточные грибы. Дрожжи размножаются почкованием. Питаются они сахаром, при этом выделяют углекислый газ. Дрожжи – это живые существа, которые начинают работать при



благоприятных для них условиях. Мне важно было увидеть своими глазами, как работают дрожжи, и действительно ли они делают хлеб мягким и воздушным. Поэтому я решила провести эксперименты с дрожжами. Это было самое интересное!

Я осталась довольна результатом своих исследований. Мне удалось выяснить причину образования воздушных пузырьков в хлебопекарных изделиях. Своё предположение, что дрожжи не оказывают влияния на образование воздушных пузырьков в хлебе, я опровергла. Теперь я знаю, что воздушные пузырьки в хлебе – это не тайная сила, а работа маленьких грибков, живых микроорганизмов – дрожжей. Благодаря моей работе, я узнала, что при приготовлении хлеба дрожжевой грибок питается сахаром и выделяет углекислый газ, который поднимает тесто. В жаркой духовке углекислый газ улетучивается, и в хлебе остаются дырочки – пузырьки. Таким образом, цель моего проекта достигнута: я выяснила причину образования дырочек в хлебе, я узнала тайную силу дрожжей. Изучив литературу и информацию Интернет ресурсов по данной теме, я узнала, что дрожжи не выделяют вредных веществ, в процессе своей жизнедеятельности, а значит дрожжевой хлеб – не вреден. На уроке биологии я познакомила своих одноклассников со своим проектом. Ребятам понравились мои исследования. Многим захотелось увидеть дрожжи под микроскопом и самим приготовить вкусный дрожжевой хлеб.

А я теперь я знаю, как использовать тайную силу дрожжей в своей будущей профессии.

РЕДКИЙ ПИТОМЕЦ ИЛИ ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ КОРОЛЕВСКИХ ЗМЕЙ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Лавелин Аким Сергеевич

*Научный руководитель Шипилова Евгения Николаевна
БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район,
ст. Новотитаровская*

Сложно представить себе домашнее животное, от которого нет шерсти, которое не нужно кормить несколько раз в день и регулярно выгуливать, не правда ли? Тем не менее, они существуют!

И с одним из таких животных я хочу вас познакомить в своей работе. В нашей семье по воле судьбы появился очень необычный и вместе



с тем очень любимый питомец – королевская змея по кличке Макс. Мне её подарил на теле шоу «Лучше всех» Максим Галкин.

Я увлекаюсь змеями с четырёх лет и много о них читал и смотрел научных фильмов. Больше всего мне понравилась королевская змея или синойская молочная, так как королевские змеи сами не ядовитые, но питаются ядовитыми и от их яда не погибают. Поэтому для меня королевская змея самая главная из всех змей. От моего питомца нет шерсти (он безвреден аллергикам), кормить его нужно редко (не чаще чем раз в 10–12 дней), его не нужно ежедневно выгуливать, менять туалет и так далее.

Во все времена поклонников и любителей содержания экзотических питомцев в своём доме хватало. Однако, в последнее время, количество тех, кто просто наслаждается обществом пушистой кошки, умной собаки и джунгарского хомячка, канарейки или аквариумных рыбок стремительно снижается. На смену этим людям приходят поклонники коллекционных насекомых, домашних пауков, пираний и даже змей. Последние – претенденты на роль домашних питомцев не для слабонервных людей. Согласитесь, намного приятнее на руках держать котёнка, а не холодную и извивающуюся змею, однако, о вкусах не спорят. Не будем этого делать и мы.

Да, змеи животные пусть и специфичные, но крайне интересные. И если вы один из тех людей, кто давно хочет завести себе питомца без аллергических последствий, но до сих пор этого не сделал и не знает с чего и с кого начать – в этой работе можно узнать особенности содержания королевских змей в домашних условиях – коротко все то, что нужно начинающему!

Идея написания данной работы возникла из-за того, что в интернете достаточно много информации по особенностям содержания змей, но она разбросана по сайтам и не имеет краткого последовательного изложения и не всегда касается именно королевских змей, а имеет общих характер. Новичок просто не сможет выделить наиболее важную на первых порах.

Объектом работы является королевская змея.

Предмет исследования – особенности содержания королевских змей.

Цель работы: определить краткий перечень особенностей содержания королевской змеи в домашних условиях.

Задачи:



1. изучить статистические данные по содержанию домашних питомцев среди жителей России;
2. провести опрос среди одноклассников по содержанию домашних питомцев;
3. изучить литературные данные по вопросу содержания королевских змей в домашних условиях;
4. составить перечень рекомендаций по уходу королевских змей;
5. рассказать учащимся начальной школы об условиях содержания редкого домашнего питомца.

Методы, используемые в работе: наблюдение, опрос, изучение литературных данных, практические навыки.

Гипотеза работы: королевская змея неприхотлива в домашних условиях

Актуальность работы в том, чтобы рассказать школьникам и жителям станицы об основных правилах содержания королевских змей в домашних условиях, помочь людям бороться со страхами боязни змей (герпетофобией).

ВЫРАЩИВАНИЕ ТРОПИЧЕСКИХ БАБОЧЕК

Пяткова Лада Сергеевна

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

*МОБУ СОШ с. Чесноковка, Республика Башкортостан,
с. Чесноковка*

Тема моей работы актуальна. Меня всегда привлекали бабочки. Отдыхая с родителями на природе, мы любуемся, наблюдаем, как они летают, как бесшумно опускаются на цветок. Мне захотелось узнать о бабочках как можно больше. В природе отследить стадии превращения куколки в бабочку сложно, поэтому мы решили сделать это в домашних условиях. И приобрели куколки Парусника Морфо и Золотистого птицекрыла.

Новизна работы состоит в том, что сравниваются процессы разведения разных бабочек в домашних условиях.

Цель: стать свидетелем в домашних условиях одного из чудесных превращений в природе.

Предмет исследования: бабочки.

Объект исследования: процесс появления бабочки из куколки.



Гипотеза: возможна жизнь тропической бабочки в домашних условиях.

Задачи: изучить литературу о многообразии, строении тропических бабочек, о создании условий для разведения тропических бабочек из куколки; обеспечить оптимальные условия для развития тропических бабочек в домашних условиях; проанализировать и сделать выводы по полученным знаниям и наблюдениям.

Достоверность результатов обеспечивается личным участием автора в процессе наблюдения за появлением бабочек из коколок.

Методы исследования: изучение литературы, наблюдение, сравнение, анализ.

Для проведения моего исследования мне потребовалось: куколки тропических бабочек; бабочкарий (стеклянная банка); распылитель воды (для опрыскивания); влажная вата или гидрогель «орбизы» (для поддержания влажности); теплое место, для создания нужного микроклимата.

Мы привезли наших куколок домой, разместили их в бабочкарий. Закрыли банку. К сожалению, я пропустила рождение моей первой бабочки. Она появилась на седьмой день рано утром. Я была в школе. Вторая бабочка появилась через 10 дней. Уход за ними не очень сложный. Бабочек необходимо опрыскивать три раза в день на расстоянии 30 см для поддержания влажности, поить соком из виноградинки; чайную ложку медового сиропа бабочка выпивает за два дня. Надо давать им полетать, беречь от ламп и домашних животных.

Большинство видов бабочек можно разводить в домашних условиях. И это очень интересный процесс. И очень много эмоций мы получили от проведения данной исследовательской работы. Содержание бабочек не требует особых затрат и усилий, правда, есть одно «но»: живут эти насекомые недолго – в среднем две недели.

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

Для продолжения моей исследовательской работы, можно попробовать вывести из гусеницы бабочку, обитающую в нашей местности.



Результаты моего исследования оказались интересны не только мне, но и моей семье! Практическая значимость: мои наблюдения можно использовать на уроках окружающего мира.

КАК ВЫРАСТИТЬ НА ПОДОКОННИКЕ ВКУСНЫЕ ОГУРЦЫ

Аверкина Полина Андреевна

Научный руководитель Стоянова Елена Александровна

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

Употреблять в пищу свежие огурцы начали еще в далекой Индии. Я люблю огурцы. Их могу кушать каждый день, порой даже не задумываясь, где, как и в каких условиях их выращивают. Так как я занимаюсь цветоводством, я и решила попробовать вырастить на подоконнике огурцы. Я прочитала много литературы и посмотрела в интернете видео, как самостоятельно вырастить овощ. Оказалось, что в выращивание огурцов, не очень сложный процесс, да и условия позволяли это сделать на подоконнике. Хорошо бы их выращивать круглый год.

Я заинтересовалась, как же они будут расти, как за ними нужно правильно ухаживать и что необходимо для роста растения, мне рассказала бабушка из своего собственного опыта.

Объект исследования: огурец обыкновенный.

Предмет исследования: процесс выращивания огурцов в комнатных условиях

Цель работы: попытаться самостоятельно вырастить огурцы в комнатных условиях.

Провести анкетирование среди школьников и родителей.

Задачи:

- узнать, как растут культурные растения и возможно ли получить плоды в домашних условиях;
- изучить сорта огурцов, где и как они выращиваются

Гипотеза: в домашних условиях можно вырастить огурцы и получить урожай.

Методы исследования: чтение специальной литературы, уход за растениями, наблюдения, анализ.



Содержание работы.

Корневая система огурца состоит из короткого стержневого корня и множества боковых корней. Стебель достигает 2 метра. Листья огурца черенковые. Первый лист формируется после через 5–6 суток после всхода. Цветки желтого цвета. Плод у огурца – окрашен в зеленый цвет, длина составляет 8–20 см. Семена находятся в семенных камерах, расположенных в сердцевине плода. Семена белые с желтоватым оттенком.

Огурцы бывают:

- Тепличные – с длинными гладкими плодами длиной до 30 и более сантиметров;
- Грядочные – для открытого грунта с плодами размером 10–15 сантиметров;
- Корнишонные – размеры плодов не превышают 10 см.

Я выяснила, что огурец – растение короткого дня, любит тепло, свет и влагу. Он на 95% состоит из воды и содержит сахар, а также полезные витамины и микроэлементы. Огуречный сок – один из лучших натуральных средств ухода за кожей.

Поливы особенно важны для огурцов во время активного роста и образования плодов.

Температурный режим

Оптимальная температура для нормального развития огурцов (как и других тыквенных культур) колеблется в пределах 23–30 градусов.

Уход

Уход за огурцами сводится к поливам, подкормкам (при необходимости) и подвязке на шпагат.

Результаты исследования: Посев семян огурцов гибрида «Апрельский» в посуду, в готовую почвенную смесь 27 января 2018 года. Первый созревший плод появился 21 мая 2018 года.

Делаем выводы.

Итак, в ходе своего исследования я ответила на все свои вопросы и сделала следующие выводы:

1. Семена огурцов прорастают при температуре 12 градусов, но наиболее благоприятная температура для прорастания – 24–30 градусов.
2. С понижением температуры менее чем до 10 градусов на длительное время приостанавливается рост, они подвергаются различным заболеваниям и не дают урожая.



3. Огурцы можно вырастить не только в грунте, но и на хорошо освещаемом подоконнике.

4. Они лучше всего растут и плодоносят при температуре воздуха 25–32 градуса, почвы – 20–25 градуса.

5. Растения нуждаются в постоянном поливе.

6. Огурцы, выращенные своими руками, оказываются намного вкуснее!

7. Провела анкетирование, построив диаграмму.

В процессе работы над исследованием, я приобрела важный опыт. Я поняла, что в домашних условиях можно вырастить вкусные огурцы. Убедилась на собственном опыте, что они любят тепло и воду. Я, уверена, что полученные мной знания позволят мне в следующий раз избежать ошибок в выращивании огурцов. Так же хотелось в следующий раз провести исследование с финиковой косточкой и вырастить в домашних условиях тропическое дерево – Финиковую пальму.

ИНКУБАЦИЯ КУРИНЫХ ЯИЦ МЯСО-ЯИЧНЫХ ПОРОД В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ НАИБОЛЕЕ ЦЕННОГО ПРОДУКТА

Рогожина Кристина Андреевна

Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна

МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово

1. Люди все чаще задумываются о качестве продуктов в магазинах.
2. Введение в домашнее хозяйство новых пород значительно обогащает семейный рацион.

3. Инкубация куриных яиц в домашних условиях подразумевает освоение теоретической базы об этом процессе.

4. Выбор новых птиц для разведения базировался не на количественных, а на качественных характеристиках пород.

5. Для качественного исследования нужно опираться не только на теорию, но и на советы опытных фермеров.

6. Процесс инкубации зависит не только от возможностей инкубатора, но и от внимательности и ответственности хозяина.

7. Для молодняка важно создать необходимые условия для комфортного существования и развития.



8. Анализ проделанной работы поможет определить наиболее важные ее аспекты, просчеты или удачные решения.

ВЫРАЩИВАНИЕ БОБОВЫХ РАСТЕНИЙ ОТКРЫТОГО ГРУНТА В КОМНАТНЫХ УСЛОВИЯХ

Дьяконова Карина Николаевна

Научный руководитель Пупочкина Елена Сергеевна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3», Рязанская область,
г. Сасово*

Цель работы: Изучить условия, необходимые для выращивания бобовых. Создать благоприятные условия для роста и цветения.

Задачи:

Изучить литературу по данной теме;

Понаблюдать за развитием растения в комнатных условиях

Данная работа описывает эксперимент по выращиванию бобовых культур в домашних условиях.

В ходе работы учащаяся изучила биологическое описание растений, условия для выращивания бобовых культур.

Для изучения влияния условий окружающей среды на произрастание растений проростки были помещены в разные комнатные условия: темное и солнечное место. Для установления влияния внесения удобрений на качество выращенных культур в почву вносилось удобрение Биогумус. Ход исследования подтвержден соответствующими фотографиями. По результатам эксперимента составлена обобщающая таблица.

По результатам наблюдений были сделаны выводы о положительном влиянии солнечного света и удобрений на выращивание бобовых культур и возможности выращивания гороха и фасоли в комнатных условиях.



ВЫВЕДЕНИЕ ТРОПИЧЕСКИХ БАБОЧЕК

Широкоступ Лилия Алексеевна

Научный руководитель Безина Зоя Ильинична

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

В прошлом году я с мамой и сестренкой побывала на выставке экзотических бабочек в Москве. Они свободно порхали, садились на людей, на ветки цветущих растений. Мы с сестрой были поражены их размерами и окрасом. Чуть позже я узнала, что их можно разводить и дома. Мне тоже очень хотелось увидеть рождение тропических бабочек, о которых я много узнала из книг и вообще понаблюдать за их жизнью наяву.

Гипотеза: возможно ли рождение тропических бабочек в домашних условиях, уход и общение с живыми бабочками.

Задачи:

1. Ближе познакомиться с хрупкими и самыми красивыми насекомыми. Наблюдать за их появлением, кормить.
2. Изучить литературу по проблеме создание условий для разведения тропических бабочек из куколки.
3. Подобрать оптимальные условия для развития тропических бабочек в домашних условиях.
4. Развести тропических бабочек в домашних условиях, создав оптимальные условия.
5. Проанализировать и сделать выводы по полученным знаниям и наблюдениям.

Объект исследования: тропические бабочки

Практическое применение данной работы возможно на уроках окружающего мира.

Ход исследования: Поскольку я ничего не знала о том, как обращаться с бабочками в домашних условиях, мама заказала все необходимое «под ключ»:

- специальный домик для куколок – бабочкаррий,
- куколки пяти бабочек (можно было выбрать, каких),
- подробную инструкцию по уходу за бабочками.

Я сама подготовила бабочкаррий, куда поместила куколки и стала вести наблюдение за их развитием. Для успешного разведения бабочек



старалась создать у себя в квартире условия, максимально приближенные к тем местам, где обитают бабочки. Из инструкции я узнала, что рождаемость бабочек считается самой лучшей при постоянной температуре от 26–28 °С и влажности в пределах 80–90%.

В ходе исследования я стала замечать изменения в поведении куколок. Изменился их цвет, перед рождением стали шевелиться и сильно истончились стенки. Мои бабочки появлялись на свет через 2 недели, рано утром, когда еще не жарко. Я впервые увидела, как бабочка лопнула, и первыми из дыры показались усики, а потом голова. Бабочка помогала себе лапками, расширяя отверстие, освобождая брюшко и крылья. Процесс рождения бабочек занял всего 5–10 секунд. Первая на свет появилась Полит – 10 апреля, она была самая маленькая. Бабочка, только что появившаяся на свет, ещё не могла летать, так как крылья у неё влажные и мятые. Её крылышки были плотно прижаты к туловищу, а из куколки вытекала красноватая жидкость. Вторая, Клития, родилась 12 апреля. Она была изумрудного цвета. Третья бабочка, Калиго, появилась на свет 13 апреля. А 15 апреля самая большая родилась, Полинур.

Мне было интересно кормить бабочек сладким сиропом из сахарного песка. Оказывается, не всегда она может сама расправить хоботок и поесть самостоятельно. Иногда им помогала зубочисткой аккуратно раскрутить хоботок. К сожалению, Полит прожила только сутки. Это меня расстроило. Теперь их осталось трое.

Каждый день я за ними ухаживала и наблюдала за их жизнью. Несколько раз в день высаживала бабочек на шторы и опрыскивала теплой водой. На время отдыха и на ночь я убирала бабочек в коробку с мокрой ватой. На ночь закрывала коробку крышкой. Я узнала, что домашних бабочек можно брать в руки, они всегда готовы к общению. Когда в комнате светло, то бабочки сами садились на меня, на голову, на руки и тихонечко топали своими маленькими и хрупкими лапками. Я ощущала шекотание и нежный трепет крыльев. Во время работы я вела таблицу наблюдения.

Таблица наблюдений.

| | Полит | Клития | Калиго | Полинур |
|-------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| Куколки в спокойном состоянии | 26.03.2019 | 26.03.2019 | 26.03.2019 | 26.03.2019 |



| | | | | |
|-------------------------|------------|------------|--------------|-------------|
| Шевеление Куколок | 06.04.2019 | 07.04.2019 | 11.04.2019 | 10.04.2019 |
| Изменение цвета куколок | 08.04.2019 | 11.04.2019 | Не изменился | 13.04.2019 |
| Рождение | 10.04.2019 | 12.04.2019 | 13.04.2019 | 15.04.2019 |
| Гибель | 11.04.2019 | 30.04.2019 | 28.04.2019 | 30.04.2019. |

Заключение. В конце я хочу сказать, что мне очень понравилось наблюдать за жизнью собственных тропических бабочек. Узнала про них много интересного. Я почувствовала себя лепидоптеристом, когда выступала на школьной конференции! Я – лепидоптерист, это увлекательно, познавательно и необычно!

ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЯ ВЕСА, ПОВЕДЕНИЯ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ДЖУНГАРСКИХ ХОМЯКОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЦИОНА ПИТАНИЯ

Талипов Амир Владимирович

Научный руководитель Буравова Ольга Степановна

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

Наверняка каждый современный человек осознаёт тот факт, что среди продуктов, которые предлагают многочисленные производители, немало вредных. И, тем не менее, немногие люди полностью отказываются от пищи, содержащей консерванты, красители и прочие пищевые добавки химического происхождения. Проблема заключается в том, что мы не задумываемся о том, что едим каждый день, и всегда ли еда несет пользу нашему организму.

Было важным доказать, насколько некоторые продукты могут быть вредны для человека. Чтобы наглядно показать это, было решено провести экспериментальное исследование влияния пищевого рациона на физиологию (функции) и продолжительность жизни живых организмов. Гипотеза – наиболее сбалансированный рацион питания позволит увеличить «качество» и продолжительность жизни джунгарских хомячков в домашних условиях.

Цель работы – оценить и проанализировать изменения веса, поведения и стрессоустойчивости в зависимости от рациона питания джунгарских хомячков.



Для проведения эксперимента были созданы две группы грызунов одного помёта, с одинаковой наследственностью и приблизительно одного веса. Хомяков поместили в разные клетки с разными условиями проживания. Хомяки группы № 1 продолжали получать здоровое питание –100% пища растительного происхождения. В клетку поместили беговое колесо. Хомяки группы № 2 начали получать питание в виде продуктов, содержащих различные пищевые добавки. Их рацион питания составляли такие продукты, как чипсы, сухарики, лапша быстрого приготовления в сухом виде, печенье сдобное, шоколадные конфеты, карамель, колбаса, сосиски. 80% рациона составили легкоусвояемые углеводы, сладости. 20% белки и рафинированные жиры. В клетке беговое колесо отсутствует.

Исследования длились 23 месяца. Все результаты фиксировались в дневнике наблюдений.

За этот период было выявлено, что вес хомяков из группы № 2 в среднем опережает по весовому показателю хомяков из группы № 1 в среднем на 15–18 грамм. Вывод: характер питания и гиподинамия напрямую повлияли на массу хомяков из группы № 2, они стали толстые, ленивые и неуклюжие. При этом хомяки из группы № 1, которые питаются здоровой пищей и бегают в беговом колесе имеют нормальную массу тела.

В процессе всего периода исследования, мы наблюдали визуальным способом за формированием и изменением поведенческих инстинктов мышей, оценивали двигательную и эмоциональную активность. Различие рациона питания и отсутствие бегового колеса явилось стрессоустойчивым фактором хомяков группы № 2. Хомяки не активны и слишком пассивны, даже не реагируют на опасность, чувство страха практически отсутствует, происходит угасание инстинктов самосохранения. В живой природе это губительно.

В процессе работы мы доказали, что рацион питания и гиподинамия влияют на массу, поведение, стрессоустойчивость и продолжительность жизни хомяков. Питание хомяков должно быть сбалансированным по отношению белков, жиров и углеводов, натуральным без добавления искусственных добавок.



СТРЕКОЗА – УНИКАЛЬНОЕ ТВОРЕНИЕ ПРИРОДЫ

Крылов Александр Олегович

Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна

МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово

В нашем современном мире электроники и технике человек ещё многое не разгадал из тайн природы. Для решения инженерных и архитектурных вопросов на современном уровне нужно изучать природу, но при этом не копировать её, а подходить творчески к воспроизведению.

Проблема исследования: Природа – гениальный конструктор, инженер, художник, великий строитель. Человек – творец, искатель – будет стремиться постигнуть эти тайны, а поняв, воспроизводить в технике, строительстве на благо живущего и будущего человечества.

Цель работы: Показать насколько стрекозы уникальны. Определить влияние стрекоз на технический прогресс человечества.

Задачи исследования:

- Изучить поведение, особенности строения, образ жизни и среду обитания стрекоз.
- Провести сравнительный анализ между стрекозой и вертолетом.
- Доказать, что стрекозы сыграли огромную роль во многих технологических прорывах.

Гипотеза: Сходство стрекозы и вертолета не случайное, вертолет создан на основе наблюдения за стрекозой.

В процессе работы над исследованием Александр изучил базовые понятия по теме: особенности поведения, строения, образа жизни стрекоз и их среда обитания. Особое внимание уделено механизму полета стрекозы.

Проведен сравнительный анализ между стрекозой и вертолетом. Доказано, что стрекозы сыграли огромную роль во многих технологических прорывах, а именно, что стрекозы обладают уникальными способностями. И исследования этих способностей помогли в создании вертолета и еще во многих последующих изобретениях.

Александру удалось показать отношение к исследуемой проблеме глазами учеников начальной школы. Знакомясь со стрекозами и узнавая интересные факты, связанные с ними, Саша смог донести до ребят насколько интересно и важно изучать их природу. Относиться к ним бережно и уважительно.



ПОВЕДЕНИЕ НЕРАЗЛУЧНИКОВ В УСЛОВИЯХ ЗИМНЕГО СОДЕРЖАНИЯ В СМЕШАННОЙ ЭКСПОЗИЦИИ В МАУ «ПАРК «РОЕВ РУЧЕЙ»

Андрияшкина Екатерина Леонидовна

Научный руководитель Таушева Светлана Михайловна

МАОУ Лицей № 11, Красноярский край, г. Красноярск

Неразлучники – небольшие попугаи, обитающие в Африке. Эти любознательные и сравнительно неприхотливые в содержании птицы часто содержатся в домашних условиях и в зоопарках. Стайные, активные птицы, при содержании в неволе, они нуждаются не только в особях своего вида, но и в элементах обогащения среды для снижения агрессии и исключения психических отклонений (стереотипного поведения).

Цель данной работы – изучение поведения неразлучников содержащихся в вольере МАУ «Парка «Роев ручей» с оценкой уровня агрессии в стае.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить научно-популярную литературу и интернет источники.
2. Провести наблюдения и составить этограмму группы неразлучников.
3. Оценить уровень агрессии в группе.
4. Предложить варианты снижения агрессии в группе птиц.

Нами была выдвинута гипотеза – при содержании неразлучников в смешанной экспозиции с использованием элементов обогащения среды стереотипные формы поведения у особей отсутствуют, а уровень агрессии весьма низок.

В ходе исследования проводились наблюдения за группой из 42 птиц, главным образом неразлучников, относящихся к видам: масковые неразлучники, неразлучники Фишера и розовошёртые неразлучники. Вместе с ними в зимнем вольере содержались перепела и розелла. Материал собран методом временных срезов (в общей сложности 8 часов). Была составлена этограмма и проанализировано агрессивное поведение птиц по отношению к особям своего и иного вида.

В результате исследования стереотипных форм поведения у неразлучников отмечено не было, что говорит о хорошем психолого-эмоциональном состоянии животных и комфортных условиях обитания в неволе. Уровень агрессии птиц тоже был весьма низок, а соотноше-



ние выявленных форм поведения сходно с таковым в дикой природе и объясняется естественными природными инстинктами животных.

Несмотря на отсутствие стереотипных форм поведения и низкий уровень агрессии, необходимость в обогащении среды для неразлучников не отпадает, так как игрушки и прочие элементы «устаревают» – надоедают птицам, поэтому в дальнейшем необходимо разработать и исследовать различные формы обогащения среды.

РЫЖИЙ ЦВЕТ ВОЛОС – МОЯ УНИКАЛЬНОСТЬ

Соколовская Есения Сергеевна

Научный руководитель Артамонова Елена Владимировна

*МБОУ «СОШ № 10 с углублённым изучением отдельных предметов»,
Иркутская область, г. Ангарск*

В данной исследовательской работе мы рассмотрели тему: «Рыжий цвет волос – моя уникальность».

С незапамятных времён людей волновал вопрос о причинах сходства потомков и родителей, о природе вновь возникающих наследственных изменений.

Чешский ученый Грегор Мендель и его последователи установили, что ребёнок может перенять определённые черты характера, внешности, задатки, тип обмена веществ и заболевания родителей – любые признаки, которые есть у предков.

Одна из особенностей людей и многих других живых организмов заключается в том, что они состоят из множества клеток. Именно благодаря совместной работе клеток мы живём, растём, говорим, едим и двигаемся. У каждой клетки свои задачи. И всё же у всех клеток есть одно общее: в центре каждой клетки находится ядро, которое является хранилищем генов. Гены говорят клеткам, какую работу они должны выполнять.

Зарождающийся ребёнок получает геном (набор генов) от обоих родителей. Во время роста малыша происходят разнообразные соединения генов родителей. Всё это приводит к формированию нового уникального генотипа и уникальным признакам. Поэтому в каждом из нас получается неповторимый коктейль из генов, и это делает нас такими особенными и не похожими на других



Как художник, смешивая цвета, создаёт свои краски, так и гены в организме человека создают свою палитру с уникальным, бесчисленным количеством цветов и оттенков. У человека за наличие цвета волос в организме отвечает пигмент. Пигментов всегда два: эумеланин – тёмный коричнево-красный пигмент, который придаёт волосам тёмные и даже чёрные цвета; феомеланин – имеет жёлто-оранжевый цвет и придаёт волосам светлые, тёплые и огненно-рыжие оттенки. Цвет волос, кожи, наличие веснушек определяется количественным наличием пигмента в генах. Наличие рыжего цвета волос – это результат очень большого количества феомеланина и почти полного отсутствия эумеланина.

В практической части работы с помощью генеалогического метода мы установили, что рыжий цвет волос у меня получился из-за множественного действия гена. Также мы попробовали создать рыжий цвет волос (по правилам генетики), смешивая краски.

Выводы, к которым мы пришли в результате проведённого исследования: на рыжий цвет волос влияет наследственность и наличие в организме человека большего количества пигмента феомеланина.

ЗАБАВНЫЕ И ИНТЕРЕСНЫЕ

Шани Анна Вячеславовна

Научный руководитель Филимонова Лукерья Дмитриевна

МАОУ СОШ № 19, Свердловская область, ГО Краснотурьинск

Кролики – очень милые, спокойные, чистоплотные животные. Мне захотелось узнать больше о кроликах.

С кроликами я познакомилась два года назад, когда мои дедушка купил несколько кроликов для разведения у себя на участке. Всё начиналось очень скромно, буквально с 4 кроликов. Дедушка их купил для нас с сестрой, чтобы мы с ними познакомимся, кормили их и гладили. Сейчас же у моего дедушки их более 70 штук, больших и совсем маленьких.

В наши дни в домашних условиях проживают самые разнообразные животные, от кошек до пауков. И это хорошо. Животные являются источником развития ребенка, они развивают воображение и логическое мышление. При общении с животными у детей формируется любознательность, наблюдательность и фантазия. Наши маленькие



друзья ждут от нас ласки, любви, внимательного ухода за ними и это делает нас ответственными.

В связи с этим, я провела небольшой тест в классе, чтобы узнать, что мои одноклассники знают о кроликах. И вот, что я выяснила.

На вопрос кто такие кролики, ребята ответили:

- а) Это домашние зайцы – 7 человек
- б) Это домашние животные похожие на зайцев – 19 человек
- в) Я не знаю кто такие кролики – 1 человек

Второй вопрос был о том, чем питаются кролики?

- а) Овощи, фрукты – 23 человека
- б) Сено, кора деревьев, овощи, фрукты – 2 человека
- в) Рыба, мясо – 2 человека

И последним вопрос, который был задан одноклассникам – для чего люди содержат кроликов?

- а) Для игр и развлечения – 12 человек
- б) Для получения мяса, пуха и меха – 8 человек
- в) Я не знаю – 7 человек

Анализируя тест, я сделала вывод, что одноклассникам мало, что известно о кроликах и поэтому я хочу узнать о них больше и рассказать о них своим друзьям.

Данный проект я начала с изучения кроликов. Кто же они такие? Чем отличаются от зайцев? В ходе проекта познакомилась с особенностями питания и ухода за кроликами, и их роли в жизни людей. Я поставила цель работы: исходя из личных наблюдений, выявить особенности роста и развития кроликов, в разных домашних условиях. Изучить условия содержания и питания кроликов.

Гипотеза: если создать правильные условия, то кролик может проживать в домашних условиях.

Задачи:

- изучить отличия кроликов от зайцев; узнать особенности питания кроликов;
- как ухаживать за кроликами
- провести наблюдение за ростом крольчат;
- сравнить рост и развитие декоративного кролика, с кроликом мясных пород;
- выявить особенности, влияющие на рост кролика;



Предметом нашего исследования являются домашние условия содержания кролика, а объект – кролики.

Для изучения темы я использовала следующие методы: поиск информации, изучение литературы по данному вопросу, просмотр научных фильмов, наблюдение за кроликами.

В ходе исследовательской работы:

1. Выяснила – Кто такие кролики?
2. Прочитала про породы кроликов.
3. Узнала особенности питания кроликов, уход и условия проживания.
4. Сделала для себя вывод об отличии зайцев от кроликов
5. Определила, какое содержание кроликов в домашних условиях является лучшим.
6. Наблюдала за развитием крольчат
7. Усвоила, какие условия проживания влияют на рост кролика
8. Провела опрос жителей города

Какие же все такие интересные и забавные эти животные. В ходе исследования их образа жизни и питания, я нашла много новой и интересной информации. Узнала о питании и уходе за кроликами, наблюдала за их ростом и развитием.

Применяя свои знания на практике, я убедилась в том, что если соблюдать все правила ухода за кроликами, то они способны проживать в домашних условиях, приносить людям не только радость, но и пользу. Таким образом, моя гипотеза подтвердилась.

Своими знаниями и наблюдениями я обязательно поделюсь со своими одноклассниками на уроках окружающего мира.

ПЛЕСЕНЬ. ПРОКЛЯТИЕ ИЛИ БЛАГОСЛОВЕНИЕ?

Попова Дарья Андреевна

Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна

МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск

Объект исследования:

Плесень.

Предмет исследования: условия для возникновения плесени, значение плесени в жизни человека.



Цель: Оценить роль плесневых грибов в жизнедеятельности человека, научиться выращивать плесневые грибы на различных продуктах питания.

Гипотеза: Если плесень существует в природе, значит это для чего-то нужно. Плесень появляется только при определенных условиях

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать информацию по теме исследования: что такое плесень, откуда она берется и какая она бывает.
2. Экспериментальным путем выяснить строение плесени и условия, благоприятствующие ее возникновению.
3. Определить значение плесени для живых организмов.
4. Изучить правила борьбы с плесенью.

В теоретической части исследования дано определение понятия «Плесень», классификация плесневых грибов, их свойства и способ размножения, также обобщены сведения из литературных источников и общения со взрослыми о влиянии плесени на организм человека, о вреде, который наносит плесень сельскому хозяйству.

Изложено как использует человек некоторые свойства плесени в различных отраслях промышленности, в медицине, роль плесени в творчестве поэтов и художников.

В практической части исследования проведен опрос 20 учащихся 2 класса и 10 взрослых, в ходе которого выяснилось, что как дети, так и взрослые имеют слабое представление о том, какой вред наносит появление плесени, и считают, что кроме как для производства пеницилина плесень может быть полезной.

Проведено восемь опытов, направленных на изучение следующих вопросов:

Является ли плесень живым организмом, и к какому классу организмов относятся плесневые грибы.
Строение плесени
Условия образования и роста плесени
Может ли плесень образоваться в жидкой среде

Определение наличия спор плесени в различных пробах воздуха
Влияние некоторых фитонцидов на образование о рост плесени.
Влияние электромагнитного излучения на развитие плесени.
Наличие интеллекта у плесени.

Ход и результаты каждого опыта оформлены в виде дневника, в котором отражены ежедневные наблюдения и имеется большое количество фотографий.



В ходе исследования подготовлено много наглядных материалов:

- макет строения плесени из пластилина,
- раздаточный материал в виде памяток о методах борьбы с плесенью и предотвращения ее появления, о роли плесени в медицине,
- подборка стихов о плесени, цитат и высказываний некоторых известных личностей, загадок о плесени
- составлены альбомы работ некоторых фотографов
- составлен фотоальбом собственных наблюдений

Анализируя полученную в ходе исследования информацию, можно сделать следующие выводы:

1. Плесень относится к царству грибов.
2. Главным условием появления плесени является влажность, температура воздуха и плохой воздухообмен.
3. Растения – фитонциды задерживают образование и рост плесени. Лучшим фитонцидом по результатам опыта оказалось чайное дерево.
4. В воздухе помещений постоянно присутствуют споры плесени.
5. Плесень может образоваться и расти на любых средах.
6. Электромагнитное излучение значительно задерживает развитие плесени
7. У обычной сизой плесени имеются зачатки интеллекта.
8. Плесень многолика. Она может причинить вред, став причиной разрушения и болезней, но и несёт благо – формирует почву, даёт нам здоровье и пищу, используется в различных отраслях промышленности.
9. Большинство людей не знают о том, какую пользу приносит плесень человечеству

ВЛИЯНИЕ БЫТОВЫХ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ НА БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОБЪЕКТЫ

Попова Анна Андреевна, Попова Дарья Андреевна

Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна

МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск

Цель: изучить влияние электроприборов и на живые организмы на примере растений, грибов, насекомых и позвоночных.

Объект исследования: биологические объекты – растения, грибы, насекомые и позвоночные. Предмет исследования: влияние бытовых электроприборов на биологические объекты.



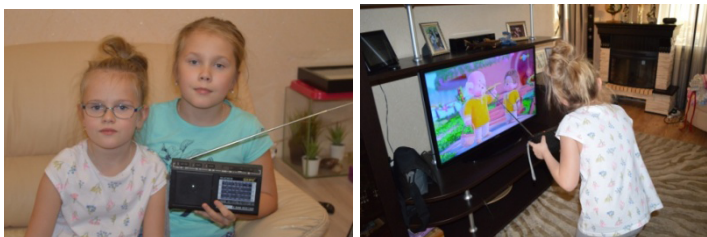
Гипотеза: бытовые электроприборы оказывают отрицательное влияние на живые организмы.

Актуальность исследования: эксперименты, проведенные в данной работе, направлены на изучение проблемы безопасности бытовых электроприборов. Очень важно, чтобы каждый школьник владел информацией о действии излучения бытовых электроприборов на живые организмы.

В теоретической части исследования дано определение бытовых электрических приборов, приведена их классификация, освещена история создания некоторых бытовых электрических приборов, а так же принцип их работы.

В практической части проведен опрос среди школьников и их родителей на тему информированности о влиянии бытовых приборов на живые организмы и проведены пять опытов.

Опыт 1. Измерение электромагнитного излучения от бытовых электроприборов в домашних условиях.



Опыт 2. Влияние бытовых приборов на растения на примере семян пшеницы.





Опыт 3. Влияние бытовых электроприборов на грибы на примере пекарских дрожжей



Опыт 4. Влияние бытовых электроприборов на позвоночных на примере аквариумной рыбки

Опыт 5. Влияние бытовых электроприборов на насекомых на примере жука *Zophobas morio*.



Результаты наблюдений заносились в дневник наблюдений.

Вывод: бытовые электроприборы оказывают негативное действие на живые организмы, в частности, на скорость прорастания и формирования зародыша пшеницы, на рост и внешний вид растений, на рост дрожжевых грибов, на поведение аквариумных рыбок, на развитие и поведение насекомых.



Результаты работы могут иметь практическую направленность и помогут моим сверстникам защитить свой организм от вредного воздействия бытовых электроприборов.

НЕОБЫКНОВЕННЫЕ СВОЙСТВА И ОСОБЕННОСТИ ЛИМОНА

Успанова Дарья Асхаровна

Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна

*Информационно-технологический лицей № 24,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Оказывается, хорошо знакомые всем вещества обладают чудесными свойствами! Если их правильно перемешать, они будут менять цвет, превращаться в лед и даже улетучиваться! Кто бы мог подумать, что хорошо знакомый нам лимон тоже обладает чудесными свойствами!

Исходя из темы, был выбран объект исследования: лимон.

Предмет исследования – свойства лимона.

Цель: узнать какую роль играет лимон в жизни человека и выделить его достоинства и особенности.

Для достижения данной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- узнать историю лимона;
- изучить литературу о полезных свойствах лимона;
- провести серию опытов по изучению свойств и взаимодействия его с отдельными веществами;
- проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Учитывая объект, предмет и задачи исследования мы выдвинули следующую гипотезу: я думаю, что лимон обладает не только целебными свойствами, но имеет и волшебную силу при взаимодействии с другими веществами.

Методы исследования:

1. Теоретический – изучение биологической литературы и Интернет – источников.
2. Экспериментальный – опыты, анкетирование.

Новизна исследования состоит в доказательстве того, какие вещества входят в состав лимона, и какое действие он оказывают на организм человека.



Практическая значимость исследования заключается в том, что полученные данные могут быть использованы в повседневной жизни обучающихся и их родителей.

Оказывается, хорошо знакомые всем вещества обладают чудесными свойствами! Если их правильно перемешать, они будут менять цвет, превращаться в лед и даже улетучиваться! Кто бы мог подумать, что хорошо знакомый нам лимон тоже обладает чудесными свойствами!

РАСТИТЕЛЬНЫЙ ДИНАМИТ

Шеглев Глеб Алексеевич

Научный руководитель Дмитриева Светлана Викторовна

МБОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Славянск – на – Кубани

В нашей работе мы исследовали «поведение» гороха, создав ему аналогичные условия, условиям, которые описал в своём рассказе. «Чёрное море» К. Г. Паустовский. Цель исследования: выяснить причину «взрывоопасности» гороха и подтвердить ее опытным путём. Для достижения поставленных целей определены следующие задачи:

1. изучить научную литературу о растении горох.
2. узнать какие условия, влияют на «взрывоопасность» семян гороха.
3. установить экспериментально силу набухающих семян.
4. сделать на основе полученных данных выводы. Гипотеза: «взрывоопасность» гороха заключается в его ботанических и химических особенностях. Актуальность нашего исследования заключается в том, что выполнив данную работу, я познакомлюсь с факторами, влияющими на жизнь и прорастание семян, научусь анализировать полученный материал, обобщать и делать правильные выводы. Применять полученные знания на практике.

В результате исследовательской работы мы установили, что семенам для прорастания нужны воздух, тепло и вода. В трюме были созданы все эти условия. Из-за набухания объем семян гороха увеличивался, поэтому увеличивалось давление семян на стенки корабля. И именно эта великая взрывная сила «проснувшихся» горошин разорвала паропровод пополам. «Взрывоопасность» гороха заключается в его биологических и химических особенностях, что доказано нашими исследованиями и опытом. Выяснили, что научные факты, описания природных явлений можно найти не только в учебниках, но и в художественной литературе.



Даже в самых обычных предметах и явлениях можно найти много нового и загадочного, а потом разгадывать эти загадки с помощью науки.

УЛИТКА АХАТИНА – ПИТОМЕЦ НА ЛАДОНИ

Ларешина Татьяна Алексеевна

Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Почти все дети мечтают о домашнем питомце. Но многие факторы заставляют отказаться от друга: аллергия, сложный уход, запах, избыточный шум от животного. Можно ли избежать всех этих неудобств и завести любимого питомца? Улитка ахатина – выход из ситуации.

Цель работы: Помочь друзьям и одноклассникам завести домашнего питомца.

Задачи:

1. Найти информацию о естественной среде обитания улитки ахатина.
2. Изучить строение улитки ахатина.
3. Провести анкетирование среди одноклассников.
4. Собрать и проанализировать информацию об особенностях содержания улиток в домашних условиях.
5. Вырастить ахатина от яйца до взрослой особи.
6. Опыт о влиянии пищи и условий содержания на развитие улитки.
7. Попробовать приучить улитку к хозяину, дрессировка.
8. Разработать рекомендации по содержанию улиток в домашних условиях.

Гипотеза: Я предположила, что улитка ахатина может быть лучшим домашним питомцем, а при правильном уходе она даже поддается дрессировке.

Объект исследования – улитка ахатина в домашних условиях.

Методы исследования.

1. Изучение естественной среды обитания улиток.
2. Строение улитки.
3. Эксперимент о влиянии питания на рост и жизнедеятельность улиток.
4. Дрессировка улиток.



Практическая значимость работы в том, чтобы помочь одноклассникам завести домашнего питомца.

В результате работы я выяснила, что улитка ахатина, может быть домашним животным.

Она неприхотлива, может жить в аквариуме, в большой банке, в пластиковом контейнере и в других ёмкостях. Ахатина не создаёт никаких запахов. Не пахнут даже её экскременты. Не требует специального корма. Ахатина – умное существо. У неё вырабатываются все виды условных рефлексов. Она отличает «своих» людей от «чужих». Не вызывает аллергии. Умеет общаться с людьми, может быть ласковой. В условиях неволи ахатины живут 7–10 лет – т.е., и в этом плане они не уступают другим домашним животным. Кроме этого, ахатины не кусаются.

РОЛЬ РЕДУЦЕНТОВ В ЗАМКНУТОЙ ЭКОСИСТЕМЕ

Закемовский Семён Владимирович

Научный руководитель Чудинова Юлия Викторовна

МБОУ СОШ № 99, Воронежская область, г. Воронеж

Данная исследовательская работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме экологии и роли разрушителя в экосистеме. Не секрет, что проблемы экологии захлестнули весь мир. Знаете ли вы, что все на земле взаимосвязано? Искусственно созданная замкнутая экосистема может стать одним из способов решения проблем с экологией.

Исследовательская работа посвящена влиянию вида червя на скорость роста растений в замкнутой экосистеме в домашних условиях. В работе выбран метод наблюдения и метод сравнения для выяснения условий поддержания замкнутой экосистемы в домашних условиях.

В основу эксперимента легли две замкнутые экосистемы, сделанные из пластиковых бутылок и заселены продуцентами, консументами, редуцентами, которые наглядно показали круговорот воды и веществ в природе. В одну экосистему в качестве редуцента был помещён дождевой червь, в другую -красный калифорнийский червь. В итоге были получены следующие результаты: красный калифорнийский червь гораздо быстрее и качественные переработал органику, что благополучно повлияло на скорость роста растения.



На основе проведенного исследования предлагается применение замкнутых экосистемы в масштабном порядке.

ГНЕЗДОВАНИЕ БОЛЬШОЙ СИНИЦЫ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Бокоч Николай Михайлович

Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна

МУ ДО «СЮН», Белгородская область, с. Веселая Лопань

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

Задачи работы:

1. Наблюдения за гнездами большой синицы в искусственных гнездовьях.
2. Отработка навыков изучения размножения птиц.
3. Наблюдения за гнездовой биологией вида.
4. Сравнительная оценка успешности размножения большой синицы

В 2019 г. мы продолжили начатое в 2016 г. изучение гнездования больших синиц в парке села Веселая Лопань, где в предыдущие годы было развешено для птиц 60 искусственных гнездовий различного типа: скворечники, большие и малые синичники. В разные годы контролировалось от 55 до 60 искусственных гнездовий. Осмотр гнездовий проводился раз в 7–10 дней с конца марта до конца июня. Всего за четыре года под наблюдением было 21 гнездо. При осмотре записывалось состояние каждого искусственного гнездовья, наличие в них строительного материала или уже готовых гнезд. Записывалось, из какого материала построены гнезда, сколько в них находилось яиц или птенцов. Регистрировались сроки откладывания яиц и вылупления птенцов. Расчеты даты откладки первого яйца в гнездах проводились по неполным кладкам с учетом того, что самки откладывают по одному яйцу в день. Для определения возраста птенцов описывалось состояние развивающегося оперения.

Ежегодно, после вылета птенцов гнездовья чистились. При этом описывался строительный материал гнезд.



Выводы

а. Большие синицы успешно размножаются в парке села Веселая Лопань, используя искусственные гнездовья.

б. Сроки начала размножения зависят от хода весенних процессов. Чем выше температурные показатели конца мая – начала апреля (предгнездового периода), тем раньше начинают гнездиться птицы.

в. В благоприятные по погодным условиям годы большие синицы дружно приступают к размножению. Первые яйца в гнездах появляются в течение 3–7 дней.

г. При затяжной весне с возвратами холодов период начала откладывания яиц может значительно увеличиваться (19 дней в 2017 г.).

д. Наибольшая величина кладки оказалась в год с самым коротким периодом начала гнездования.

д. Для больших синиц характерны высокие показатели успешности гнездования.

е. Основной причиной снижения успеха гнездования является деятельность хищников. В первую очередь это лесная соя.

Заключение и рекомендации

Наблюдения, проведенные в парке Села Веселая Лопань за размножением большой синицы являются оригинальными и представляют несомненный интерес. Мы не нашли в литературе информации о работах подобного рода в Белгороде и его пригородах. Наши исследования показали высокую зависимость процесса размножения больших синиц от характера погоды в начале гнездового периода. Мы рекомендуем продолжить исследования, для получения сравнительных материалов по условиям и особенностям размножения вида и для контроля состояния группировки больших синиц, играющих огромную роль в экологическом состоянии парка села.



ГНЕЗДОВАНИЕ МУХОЛОВКИ-БЕЛОШЕЙКИ В ПАРКЕ СЕЛА ВЕСЕЛАЯ ЛОПАНЬ БЕЛГОРОДСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Воронин Владислав Валерьевич

Научный руководитель Луцык Ирина Владимировна

МУ ДО «СЮН», Белгородская область, с. Веселая Лопань

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

Задачи работы:

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

Изучение жизни мухоловок-белошеек проводилось в летний период 2018 и 2019 годов в парке села Веселая Лопань, где в предыдущие годы было развешено для птиц 55 искусственных гнездовий различного типа: скворечники, большие и малые синичники. Осмотр гнездовий проводился раз в 7–10 дней с конца марта до конца июня.

Работы проводились в соответствии с методиками, изложенными в книге А. С. Мальчевского «Орнитологические экскурсии» (1981). Всего за два года под наблюдением находилось 21 гнездо мухоловок-белошеек: 11 в 2018 г. и 10 в 2019 г. При осмотре записывалось состояние каждого искусственного гнездовья, наличие в них строительного материала или уже готовых гнезд. Записывалось, из какого материала построены гнезда, сколько в них находилось яиц или птенцов. Регистрировались сроки откладывания яиц и вылупления птенцов. Расчеты даты откладки первого яйца в гнездах проводились по неполным кладкам с учетом того, что самки откладывают по одному яйцу в день. Для определения возраста птенцов описывалось состояние развивающегося оперения.

Примерно в середине периода насиживания, проведено измерение и взвешивание яиц в кладках. Измерение проводилось штангенциркулем, а взвешивание на электронных весах, точность которых была 0,1 грамма. Всего измерено 109 и взвешено 108 яиц. После вылета



птенцов гнездовья чистились. При этом описывался строительный материал гнезд.

Выводы

а. Мухоловка-белошейка успешно размножается в искусственных гнездовьях парка села Веселая Лопань.

б. Период начала откладывания яиц самками мухоловок может быть, как коротким (9 дней), так и растянутым во времени (до 30 дней).

в. Успех насиживания кладок оказался относительно низким (60,7% и 79,4%).

г. Большая часть отхода яиц (54,2% и 42,9%) происходит по вине хищников.

д. Успех выкармливания птенцов значительно превышает успех насиживания (97,3% и 98,2%).

е. В год с дружным началом гнездования практически все показатели размножения вида превысили таковые года с растянутым гнездованием.

Заключение и рекомендации

Двухлетние наблюдения, за мухоловками-белошейками в парке Села Веселая Лопань показали абсолютно разную картину хода сезона размножения в каждом из годов. В год с дружным гнездованием практически все показатели плодовитости и успешности размножения оказались значительно лучше, чем в год с растянутым по времени периодом гнездования. Мы не смогли определить причину этого и рекомендуем продолжить исследования вида в последующие годы для получения сравнительных материалов и контроля состояния группировки мухоловок-белосеек, играющих как насекомоядные птицы, значимую роль в экологическом состоянии парка села.

СОДЕРЖАНИЕ БОГОМОЛА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Глушкова Дарья Сергеевна

Научный руководитель Дорош Екатерина Анатольевна

МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Мытиши

Актуальность данной темы состоит в том, что многие люди в современной жизни предпочитают содержать в домашних условиях экзотических животных, насекомых и растения. Но немногие знают, требования к содержанию данных животных, каковы условия его содержания в неволе и в естественной среде обитания.



В последнее время у нас в квартирах можно встретить необычных домашних питомцев. Собаки и кошки столь привычны, что мы с удовольствием ухаживаем за змеями и насекомыми, необычными для содержания в городских квартирах. Богомол – не исключение.

Цель работы – узнать, условия содержания и питания богомола в домашних условиях, изучение его поведения.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературу по питанию и образу жизни богомола.
2. Провести исследование по содержанию богомола в домашних условиях.
3. Сделать выводы и представить результаты на научной практической конференции.

В данной работе использовались такие методы как: изучение литературы, наблюдение, измерения, фотографирование, анализ.

Исследовательская работа структурно выстроена правильно.

В основной части работы показаны общие сведения по содержанию богомола и журнал наблюдения в течение всего периода эксперимента.

В результате проведенного исследования сделаны выводы: содержать богомола в домашних условиях довольно просто.хлопот немного: регулярно чистить террариум (1 раз в 2 недели) и кормить живыми насекомыми.

ВСЕМ ЗНАКОМЫЙ ЛУК – ВСЕМ ЛЮДЯМ ДРУГ

Чечётка Ирина Сергеевна

Научный руководитель Дмитриева Светлана Викторовна

МБОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани

В зимне-весенний период все люди начинают часто болеть простудными заболеваниями. Как этого можно избежать? А можно ли вырастить в школе, зимой на окне зелёный лук и использовать его для профилактики? Все вместе мы сможем узнать, хватает ли нашим луковичкам света, зависит ли прорастание лука от того, какой сорт мы выбрали. А может быть всё дело в размере луковички? У кого будет самый большой урожай? Чтобы ответить на эти и другие вопросы мы решили вырастить зелёный лук у себя в классе.



Цель исследования: вырастив лук на перо, выявить наиболее благоприятные условия для роста и развития лука.

Для достижения поставленных целей определены следующие задачи:

1. изучить научно-методическую литературу и интернет ресурсы по вопросам: история происхождения лука репчатого; сорта; биологические особенности; полезные свойства зелени лука;

2. освоить технологию выращивания лука на «перо» в домашних условиях;

3. провести опыты и наблюдения за развитием лука репчатого в различных условиях;

4. выяснить, причину «похудения» луковицы при росте зеленых перьев;

5. узнать влияет ли размер луковицы на скорость прорастания зеленых перьев;

6. проверить опытным путём, какие луковицы будут лучше расти: в одиночестве или в компании; как растения – «матери» и «мачехи» – отнесутся к своим и чужим деткам – семенам.

7. проанализировать полученную информацию и сделать выводы.

Гипотеза: мы предполагаем, что зелёный лук в разных условиях будет расти по-разному.

Актуальность: хотя зелёный лук можно купить в магазине и зимой, и летом, но он не сравнится с выращенным на собственном подоконнике. Посадив зелёный лук дома, мы сможем в любое время нарвать необходимое количество перьев для приготовления еды, а так же регулярно использовать в качестве профилактического средства в зимне-весенний период.

В результате исследовательской работы мы изучили научно-методическую литературу и интернет ресурсы по вопросам: история происхождения лука репчатого; сорта; биологические особенности; полезные свойства зелени лука; освоили технологию выращивания лука на «перо» в домашних условиях и пришли к выводу, что необходимо заниматься выращиванием лука в домашних условиях, так как он содержит минеральные вещества, витамины, которые так необходимы зимой и ранней весной человеку.



БЕЗОПАСНОСТЬ СЛАЙМОВ

Тимохин Михаил Алексеевич

Научный руководитель Тимохина Ольга Александровна

МАУ ДО ГорСЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Слайм или лизун – это замечательная игрушка 21 века. Она очень популярна, ее можно найти в любом магазине или сделать самостоятельно из самых разных и доступных ингредиентов. В последнее время слаймы «захватывают» Интернет, они стали любимой игрушкой не только детей, но и взрослых. Однако мало кто задумывается о безопасности данной игрушки, ведь ей играют везде: дома и на улице, в школе и в гостях, чистыми руками и грязными.

Был проведен эксперимент по изучению состава микрофлоры слаймов во время их использования. Работы проводили на базе бактериологической лаборатории одной из больниц города Нижний Тагил. Были приобретены слаймы средней ценовой категории неизвестного производителя.

На следующий день после покупки с трех чистых слаймов (контрольный вариант) были взяты пробы методом смывов. Для этого использовали заранее подготовленные стерильные пробирки, которые частично были заполнены физиологическим раствором. Стеклопалочкой, смоченной в растворе, проводили смыв с поверхности слаймов и помещали ее в пробирку. Далее проводили бактериологический посев на различные питательные среды: МПА – определение общего количества микроорганизмов, ЖСА – определение стафилакокка, среда Эндо – определение кишечной палочки.

В бакпосеве с чистых, не использованных слаймов, обнаружены единичные колонии микроорганизмов – 3–5 штук (на среде МПА). На среде ЖСА – в данных образцах также появились в небольшом количестве колонии стафилакокка (5–7 штук). На среде Эндо рост колоний у образцов контрольного варианта не наблюдался.

В бакпосеве со слаймов, которыми играли один день, существенно возрастает общее количество колоний микроорганизмов (на среде МПА). Также отмечено увеличение числа колоний стафилакокка – в среднем 44 штуки. В данных образцах на среде Эндо наблюдается активный рост кишечной палочки. Число колоний составляет в среднем 285 штук.



Бакпосевы со слаймов, которыми играли три, пять и семь дней, выявили значительный линейный рост микроорганизмов (и стафилакокков, и кишечной палочки). Подсчет их числа, начиная с пятого дня эксперимента, был прекращен в связи с их огромным количеством.

Таким образом, несмотря на свою популярность, слаймы являются отнюдь не безопасными игрушками. На них может оседать большое количество грязи и различного рода микроорганизмов.

В ходе проведенного исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Слаймы со временем их использования теряют свой привлекательный внешний вид и свойства эластичности.

2. Чем дольше используется в качестве игрушки слайм, тем большее количество микроорганизмов оседает на него и тем более опасным он становится.

3. Смыв с поверхности слаймов и последующий бактериологический посев выявил значительный рост колоний стафилакокка и кишечной палочки.

РАЗВИТИЕ УЛИТОК АХАТИН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАЦИОНА ПИТАНИЯ

Исламов Марат Рустамович

Научный руководитель Куценко Зинаида Михайловна

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

Моя исследовательская работа посвящена улиткам Ахатин, которые я привез из г. Благовещенска. Я хочу составить рацион питания для каждой улитки и пронаблюдать зависимость их развития от разнообразия в питании. Разведение их становится популярнее в настоящее время. Это можно объяснить тем, что содержание улитки не требует больших финансовых затрат и специального ухода.

Но возникают вопросы: чем кормить улиток, какие продукты предпочитают моллюски, как создать среду, приближенную к естественной среде обитания, в домашних условиях.

Для правильного развития им необходим просторный «Дом». В особом уходе ахатины не нуждаются. Всё что нужно, это менять воду для купания, чистить раз в полтора-три месяца аквариум или контейнер и менять в нём грунт.

Условие долголетия и благополучия питомцев- правильное кормление.



Главное правило кормления улиток-многокомпонентный рацион, который должен включать фрукты, овощи и кальций

Я решил проверить как влияет разнообразие питания на рост и размножение улиток. Для каждой улитки я разработал рацион питания. У Гермियोны был разнообразный рацион, а у Гарри скудный.

Улитки являются гермофрадитами, в одиночку они редко дают потомство, поэтому мы некоторое время подсаживали улиток друг к другу что бы посмотреть какая из улиток даст потомство.

В результате Гермियोны дала потомство в количестве 200 яиц, а через не две недели появились малюсенькие с горошину, но вполне самостоятельные существа-улитки. А Гарри стал малоподвижным и унылым.

Таким образом я пришёл к выводу, что улитки ахатины не требовательны в содержании, главное условие это питание, а именно разнообразное, полноценное и многофункциональное. Недостаток питательных веществ приводит к: замедленности темпа роста, малоподвижность, вялость, впадение в спячку, отсутствие потомства.

Исходя из проведенного мною эксперимента и сделанного вывода я разработал режим и полноценный рацион питания для улиток Ахатин: улиток кормят один раз в день- вечером; основу рациона составляет растительная пища; в террариуме всегда должен находиться кусок панциря каракатицы, который постоянно грызут улитки, обязательно наличие сухой смеси.

Наблюдая за улиткой, я выяснил, что они видят, различают запахи, исследуют окружающий мир с помощью щупалец, а вот слуха у них совершенно нет. Это спокойные, мирные существа, совершенно не капризные в содержании. Они быстро привыкают к человеку, способны различать хозяина и незнакомцев, неприхотливы в уходе и практически всеядны. Наблюдение за ними успокаивает душу и снимает стресс. Они обладают лечебными свойствами и дают хороший эффект в косметологии.

Ахатина – умное существо. У нее вырабатываются все виды условных рефлексов. Она отличает «своих» людей от «чужих».



ВЛИЯНИЕ ОТРАБОТАННЫХ БАТАРЕЕК НА ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ

Созонов Сергей Тимофеевич

Научный руководитель Тимохина Ольга Александровна

МАУ ДО ГорСЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Технический прогресс привел к увеличению разнообразных устройств, работающих от автономных источников питания, т.е. батареек. Батарейки прочно вошли в нашу жизнь. Они повсюду: в пультах для телевизора, часах, игрушках, телефонах, фотоаппаратах, фонарях и во многих других предметах в наших домах. Польза от них неоспорима, но немал и вред. Большинство людей не задумываются, насколько опасными могут быть маленькие батарейки, и выбрасывают отработанные элементы питания в мусорные баки, нанося тем самым вред себе и окружающей среде. Поэтому целью работы было изучить влияние отработанных батареек на живые организмы.

Работа велась на протяжении трех лет. В ходе проведения эксперимента по изучению влияния отработанных батареек на активность почвенных микроорганизмов было установлено, что в опытном варианте бумага разложилась слабо по сравнению с контрольным. Средние значения были соотнесены со шкалой интенсивности разрушения целлюлозы и мы выяснили, что в контрольном варианте активность микроорганизмов сильная, а в опытном варианте – слабая.

Наблюдения за дождевыми червями в опытном и контрольном вариантах показали, что через одну, две и три недели эксперимента все особи были живы. Однако в первом варианте черви были менее активны, чем во втором. По окончании эксперимента наблюдали значительную гибель дождевых червей в опытном варианте.

Эксперимент с растениями также показал негативное воздействие батареек. Выживаемость проростков гороха в опытных вариантах была немного ниже, чем в контрольном. В варианте с одной батарейкой в почве данный показатель составлял 87%, с двумя батарейками – 80%. Наибольшая длина корня была отмечена у проростков в чистой почве. В контейнере с одной батарейкой данный показатель был значительно ниже – в среднем 80 мм, а в контейнере с двумя батарейками отмечена наименьшая средняя длина корня – 36 мм. Подобную закономерность можно увидеть при изучении длины побегов проростков гороха. Раз-



личия ростовых показателей проростков контрольного и опытных вариантов показывают негативное воздействие веществ, входящих в состав батареек, на растительные организмы.

Испарения отработанных батареек также оказали негативное влияние на проростки. Всхожесть семян контрольного варианта была высокой – 100%, в опытных вариантах она достигала только 65%. Средняя длина корня и побега проростков контрольного варианта была на 30% выше, чем у опытных экземпляров.

Таким образом, вещества, содержащиеся в батарейках, оказали губительное действие на активность почвенных микроорганизмов, выживаемость дождевых червей, а также рост и развитие растений.

ТЮЛЬПАН ШРЕНКА – ИСЧЕЗАЮЩИЙ ВИД РОДНОГО КРАЯ

Крутских Софья Дмитриевна

Научный руководитель Логинова Юлия Рафиковна

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

Тюльпан Шренка – родоначальник всех современных видов тюльпанов произрастает на территории Оренбургской области. Однако, несмотря на то, что данный вид растения занесен в Красную книгу Оренбургской области, его количество с каждым годом уменьшается. А ведь именно этот цветок был избран по итогам открытого интернет-голосования за «Зеленые символы» регионов – символом Оренбуржья для «Аллеи России», заложенной в Парке Победы Севастополя в честь воссоединения Крыма с Россией.

Проблема сохранения тюльпана Шренка широко освещается в СМИ, однако, только этого не достаточно. Поэтому мы считаем, что одним из путей сохранения его на территории Оренбургской области является формирование экологической культуры и активной жизненной позиции подрастающего поколения по отношению к проблеме сокращения тюльпана Шренка.

В данной исследовательской работе мы провели анализ отношения подрастающего поколения и взрослых к проблеме исчезновения



тюльпана Шренка, выяснили и определили основные причины его исчезновения, провели необходимые мероприятия по формированию экологической культуры среди молодежи (Акция «Узнаем и сохраним тюльпан Шренка!»).

КИПРЕЙ УЗКОЛИСТНЫЙ – ПРИРОДНАЯ АПТЕКА УРАЛА

Ершова Елизавета Сергеевна

Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна

МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Растительный мир подарил человеку огромное богатство – лекарственные растения, которые всегда были источником жизни и здоровья. История народной фитотерапии не имеет возраста, сколько существует человечество – столько существует лечение и получение удовольствия посредством того, что растёт под ногами.

Автором работы изучены правила сбора и приготовления копорского чая, рассмотрены различные способы его ферментации в домашних условиях. Ученица с помощью экспериментального метода изучила химический состав чая из иван-чая, выявила наличие полезных компонентов, таких как витамин С, дубильные вещества, флавонолы – природные красители, провела сравнительный анализ целебного напитка с одним из видов зелёного чая.

В теоретической части проекта рассмотрены биологические особенности кипрея узколистного, его целебные свойства, даны практические советы по применению полезного растения с учётом индивидуальных особенностей организма.

МУРАВЬИ КАК ДОМАШНИЕ ПИТОМЦЫ – ОСОБЕННОСТИ РАЗВЕДЕНИЯ И УХОДА, АДАПТАЦИЯ К РАЗНЫМ УСЛОВИЯМ

Обыденков Максим Алексеевич

Научный руководитель Кузьмина Ирина Альбиновна

АНО СОШ «Содружество», Московская область, г. Долгопрудный

Актуальность

Любители домашних питомцев могут испытывать трудности в их содержании. Часто невозможность содержания животных связана



с аллергическими реакциями на шерсть, перьевой покров, и даже на корм. Альтернативой является содержание муравьев в специальных закрытых формикариях, которые у человека не вызывают аллергических реакций.

Цель

Выявление влияния условий в формикариях на жизнедеятельность разных групп муравьев, изучение их приспособляемости и выживаемости для разработки рекомендаций по их содержанию.

Задачи

- провести различные эксперименты (с температурой, пищей, субстратом, количеством жидкости);
- понаблюдать за разными видами муравьев и выявить их особенности;
- определить экспериментальным путем, какие из формикариев наиболее подходят для содержания муравьев в домашних условиях.

Результаты и выводы

Муравьи демонстрируют потрясающие адаптивные способности и высокую степень приспособляемости к условиям содержания, независимо от их видов. Эти насекомые отлично подходят на роль экзотических домашних питомцев. А учитывая их почти полную независимость от человеческой заботы и отсутствие возможных аллергических реакций, эти животные уверенно лидируют в списке экзотических домашних питомцев. В ходе наших исследований выявлены факторы, пагубно влияющие на развитие и жизнедеятельность колоний: недостаточная влажность; отсутствие белкового корма; кормление зараженными насекомыми (например, с улицы); заражение клешами; отравление плесенью из-за нерегулярной уборки формикария; перенесенный колонией (особенно маткой) стресс от различных факторов; неправильное переселение колонии.

Результаты наших исследований позволили разработать памятку по содержанию муравьев.



НЕОБЫЧНАЯ ЖИЗНЬ ОБЫЧНОГО ГЕРБАРИЯ

Коберман Мария Сергеевна

Научный руководитель Осиева Ольга Викторовна

МАОУ ООШ № 28 Свердловская область, г. Краснотурьинск

Проект посвящён созданию гербария в домашних условиях. Летняя и осенняя природная красота быстро проходит. Живя на севере Свердловской области, порой так хочется всё это продлить хоть немножко. Так возникла тема этого проекта. Собирая и засушивая различные растения, столкнулись с неожиданностями (плохо сохли, ломались, закручивались), тогда то и поняли, что такие листья можно использовать в поделках. С самого рождения нас окружают растения. Первое время мы удивляемся и радуемся им. Потом все становится привычным. Несмотря на это, они продолжают нас удивлять. Коллекцию засушенных растений и трав называют гербарием. Название «гербарий» происходит от латинского слова «herba», по-русски «растения или трава».

Многие выдающиеся люди увлекались и изучали растения. Первый гербарный лист в нашей стране заложил император Петр I в 1717 году.

В 1841 году вдова Пушкина Наталья Николаевна Гончарова приехала на лето с детьми в Михайловское и придумала игру «ботаническая экспедиция». Три недели дети с энтузиазмом собирали гербарий растений в окрестностях усадьбы вместе с мамой и тетей. Гербарий сохранился, и его берегут в Музее Пушкина как драгоценность.

Создание гербария – это трудоёмкая работа. Чтобы его самой создать, необходимо прочитать литературу. Но в то же время – это увлекательное и захватывающее дело!

Изготовление интересных поделок из сухоцветов меня увлекло не меньше, чем сбор гербария. Создавая работу в технике «терра» невозможно до конца представить, чем все закончится. Это настоящий творческий процесс, в котором приходится выдумывать, сравнивать, фантазировать. Ни разу с точностью мне не удалось повторить чью-то работу. При выполнении любой работы необходимо учитывать объем, форму, цвет, фактуру сухого материала.



КОНЕЦ СВЕТА ДЛЯ ГУСЕНИЦЫ ИЛИ РОЖДЕНИЕ БАБОЧКИ (ИССЛЕДОВАНИЕ НЕОБЫЧНОГО ПРЕВРАЩЕНИЯ ГУСЕНИЦЫ В БАБОЧКУ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ)

Воронин Игорь Вячеславович

Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна

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

В данном исследовании рассматривается процесс перевоплощения гусениц в порхающих бабочек. Автора заинтересовало необычное превращение. В работе раскрывается проблема: как это происходит? Можно ли вырастить из гусеницы бабочку дома, самостоятельно? Это и стало целью данной работы, над которой автор работал в течение двух лет. Путем решения задач, определенных в исследовании, анализа различных источников по данной теме, автор практическим путем доказал возможность выращивания бабочки из гусеницы; определил вид бабочки, появившейся на свет; обобщил материал по теме исследования.

В работе применил методы теоретического (сбор и систематизация информации по теме из разных Интернет-источников и другой литературы) и практического (анкетирование, наблюдения, эксперименты) направления.

Практическая значимость работы обозначена фразой американского философа Ричарда Баха, который утверждал: «то, что гусеница назовёт Концом света– мастер назовёт Рождением бабочки». И нельзя не согласиться: бабочки- в народе называемые «летающими цветами» – самые красивые насекомые на планете Земля, часть природы родного края. Сейчас стало модным устраивать торжественные «салюты» из живых бабочек на различные праздники, преподносить их в качестве подарка. Нельзя безмерно уничтожать бабочек. И хотя вырастить из гусеницы бабочку в домашних условиях возможно, но лучше не вмешиваться в естественный процесс перевоплощения, так как это может привести к экологической катастрофе.



ЗАКОЛДОВАННАЯ КРАСОТА (ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ КРАПИВЫ ДВУДОМНОЙ И ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ НИТОК ИЗ ЕЁ РАСТИТЕЛЬНЫХ ВОЛОКОН)

Русанов Владимир Максимович

Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна

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

В данной работе рассматривается изучение полезных свойств крапивы двудомной и возможность получения нитей из ее растительных волокон. Прочитав сказку Андерсена «Дикие лебеди», в которой сестра, спасая братьев от колдовских чар, по совету доброй феи нарвала крапивы, размяла ее стебли, напярала нитей, связала из них рубахи-кольчуги, вернувшие братьям человеческий облик, автор за сомневался, что из стеблей жгучей крапивы возможно получить нити и практически путем решил подтвердить или опровергнуть данное утверждение.

Цель работы: выяснить, что за растение крапива, возможно ли из неё связать какую-либо вещь и носить её, не обжигаясь, существует ли технология изготовления ниток из этой колючей травы? Работа осуществлена путем решения задач (изучение крапивы как растение; выяснение её полезных свойств, проведения собственных опытов и экспериментов по воспроизведению процесса получения ниток из растительных волокон крапивы), а так же применения теоретических (сбор и систематизация информации по теме); практических (интервью, анкетирование, эксперименты, практическая работа по изготовлению ниток из стеблей крапивы) методов. В процессе исследования сделан вывод, что крапива таит в себе множество секретов: в листьях много витаминов, что позволяет использовать её в пищу, она используется для промышленных целей и в медицине, в честь её в России устраивается Фестиваль Крапивы, а в Англии проходит даже чемпионат по поеданию крапивы. Может быть, в недалеком будущем неприхотливую крапиву будут использовать для массового производства ткани, т.к. она является сорняком и произрастает на всей территории РФ, сырье из нее легкодоступно, а пряжа значительно дешевле льняной, да и процесс производства не так сильно загрязняет окружающую среду.



ВЫРАЩИВАНИЕ МИКРОЗЕЛЕНИ

Яковлева Алекса Александровна

Научный руководитель Шкилёва Надежда Васильевна

Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое

Кулинария – интересное и полезное увлечение всей нашей семьи. Я часто помогаю маме готовить, искать и придумывать новые блюда, украшать их. В одном из рецептов салата, который нам очень понравился, основным ингредиентом была микрозелень. Что же такое микрозелень? Как её выращивать? Данную тему считаю актуальной, так как в современном мире уделяется большое внимание правильному питанию. Микрозелень в правильном питании – это вкусно, полезно и недорого. Поэтому объектом моего исследования стала микрозелень, предметом – свойства микрозелени.

Цель исследования: вырастить микрозелень в домашних условиях. Задачи: изучить литературу по исследуемой теме; провести социологический опрос; узнать свойства микрозелени, способы выращивания в домашних условиях; применить полученные знания на практике; сделать выводы; представить собранный материал школьникам. Гипотеза. Я предположила, что микрозелень можно вырастить в домашних условиях. Чтобы проверить данную гипотезу, я определила пути методы исследования, составила план. Пути и методы исследования: анализ информации, сравнение, обобщение; наблюдение; эксперимент; сравнение; обобщение.

Изучив информацию по исследуемой теме, выяснила, что микрозелень – недельные ростки, которые срезают на 7–10 день после посева. Первым основным преимуществом микрозелени является нетребовательность к условиям производства: проращивание не требует много места, света и тепла. Заниматься выращиванием зелени можно даже на городской ферме в квартире, как для личных нужд, так и на продажу. Вторым преимуществом является быстрая оборачиваемость посевного материала и большинство болезней растений просто не успевают развиваться за время, проходящего от посева до сбора урожая. Основным недостатком является необходимость постоянной закупки семян, причём к семенам предъявляются высокие требования



по чистоте: они не должны содержать токсичных следов протравки, пестицидов, гербицидов и так далее.

В практической части исследования решила вырастить семена подсолнечника, амаранта, пшеницы и льна на различных грунтах: бумаге, кокосовом грунте, и просто в воде. Опыты проводились при искусственном освещении. В результате сделала вывод, что лучше всего семена прорастают на бумаге и в кокосовом грунте. В воде некоторые семена не прорастают совсем. Кроме того, на ростках, пророщенных в воде, появляется плесень.

Вывод: моя гипотеза подтвердилась частично. Микрозелень можно вырастить в домашних условиях, но нужно соблюдать определённые условия. Практическим путём я узнала, что в воде нельзя вырастить качественную микрозелень в домашних условиях. Кокосовый грунт – хороший дренаж для микрозелени, но лучше всего микрозелень растёт на бумаге. Считаю, что задачи моего исследования выполнены: Я изучила свойства микрозелени и способы ее выращивания, провела социологический опрос; применила полученные знания на практике; сделала выводы; представила собранный материал школьникам. На основании изученного материала, исследовательской и практической работы мной были выделены наиболее важные советы по выращиванию микрозелени, составлена викторина и рецепты блюд с использованием выращенной микрозелени.

СОХРАНИМ НАШ ГОРОД: РАЗРУШЕНИЕ РАСТЕНИЯМИ ГОРОДА

Васильева Екатерина Александровна

Научный руководитель Иванова Марина Вячеславовна

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия № 209 Центрального района «Павловская гимназия»,
г. Санкт-Петербург*

Разрушение зданий растениями, сооруженных именно из материалов, используемых в строительстве Санкт-Петербурга.

Действительно ли кислоты, выделяемые растениями, могут разрушать камни?

Потерянное время равняется потерянному зданию!



ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ УДОБРЕНИЙ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ

Егоров Григорий Ильич

Научный руководитель Ланина Светлана Александровна

*МБОУ «Гуманитарно-эстетическая гимназия № 11,
Московская область, г. Дубна*

Анализ литературы показал, что на рост и развитие растений влияют: свет, вода, кислород, температура и удобрения. Для своего развития и роста растения извлекают из грунта макро- и микро- элементы, которые им необходимы. Недостаток в почве любого элемента, будь то фосфор, азот или калий может оказывать существенное влияние на рост растений. В работе экспериментально оценено влияние удобрений на скорость роста отдельных растений.

Для достижения поставленной цели представлена классификация удобрений и их влияние на рост растений. В качестве почвы для проведения исследований использовался «Грунт универсальный». Экспериментальная проверка гипотезы осуществлялась с использованием коммерчески приобретенных удобрений: «Фосфор», «Калий», «Азот», «Суспензия хлореллы» и семян растений: подсолнечника, гороха, горчицы, овса, ржи и фасоли.

Семена перед посадкой в землю оценивали на проращиваемость, результаты фиксировали в дневнике прорастания семян. Посадку семян проводили в прогретую землю на глубину 1 см. Лотки с растениями помещали под воздействие дневного света и специальной лампы для роста растений. Внесение удобрений осуществляли в каждую лунку после того как все семена одного типа выросли от земли на 2–3 см. Удобрения вносили равномерно по всей поверхности лунки по 1 чайной ложке.

Эксперимент завершили спустя 20 дней после внесения удобрений. Растения срезали, взвешивали на весах, результаты фиксировали в дневнике наблюдений.

Отмечена полная гибель или замедление роста овса после внесения фосфора и калия. Возможной причиной этого могло стать излишнее количество вносимых удобрений (не по рекомендованной норме применения), так как во все лунки вносили одинаковое их количество.



Таким образом, на основании проведенных исследований по оценке влияния удобрений на рост и развитие растений, показано, что внесение добавок в почву в основном ускоряет рост растений. По отдельным растениям скорость роста, по сравнению с контролем, составляет почти 2 раза. Стоит отметить, что на рост и развитие растений сильно влияет качество семян (не проросли семена ржи и фасоли).

Разработана тест-система оценки влияния удобрений на рост растений. Определено, что внесение удобрений для подкормки растений должно осуществляться в соответствии с рекомендациями производителя удобрений. Показано, что разные удобрения по-разному оказывают влияние на разные сорта растений. Предположение о том, что удобрения положительно влияют на рост и развитие растений в основном подтвердилось.

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 кашу 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.

ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ ПТИЦ НА АВТОМОБИЛЬНОЙ СТОЯНКЕ В СЕЛИТЕБНОМ РАЙОНЕ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА

Оболдин Демьян Андреевич

Научный руководитель Галишева Марина Сергеевна

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

Актуальность. Проблема адаптации птиц к условиям антропогенного и урбанизированного ландшафта является наиболее значимой в орнитологических исследованиях. Несколько лет тому назад дрозды встречались только в лесах и на приусадебных участках в летний период. В настоящее время они успешно освоились в городской черте и даже остаются зимовать. Причины такого поведения вызывают интерес орнитологов.

Весной 2019 года мы с родителями обнаружили колонию дроздов – рябинников на стоянке, на которой с 2006 года паркуем машину, и все эти годы рябинники там не наблюдались. Казалось бы, для любого дикого вида птиц город – это экстремальная среда обитания, однако птицы уже освоили парки и перебираются в городские кварталы. Почему это происходит? Я решил подробно изучить птиц парковки и понять хорошо ли они себя чувствуют в близком соседстве с людьми и машинами.

Цель моей работы – изучить птиц на парковке около дома № 6 по улице Вилонова в городе Екатеринбурге.

Задачи:

1. Выявить видовое разнообразие птиц на парковке и попытаться понять кто гнездиться, а кто – нет.
2. Найти и зарисовать и описать гнезда для определения плотности гнездования птиц
3. Определить кормовую территорию.
4. Установить сроки гнездования, возможно, обнаружить весеннюю и летнюю волны гнездования.
5. Выявить успешность размножения птиц.



6. Рассчитать плотность гнездования.

7. Дать рекомендации по поведению людей на стоянке в гнездовой период.

Объект исследования: птицы автомобильной парковки в Екатеринбурге

Предмет исследования: успешность размножения птиц парковки

Теоретическая значимость работы заключается в том, что до меня гнездование птиц на парковках нашего города никто не изучал.

Практическая значимость работы в том, что можно научиться самому и помочь другим людям использовать парковку с учётом безопасности гнездящихся на ней птиц.

Мы с родителями выдвинули разные предположения:

1. Гипотезы родителей – гнездование птиц на парковке окажется неуспешным, т.к. большое количество людей и опасность движущегося транспорта приведёт к стрессу загнездившихся птиц, брошенным кладкам, повышенной гибели птенцов и слётков.

2. Моя гипотеза – гнездование птиц окажется успешным, т.к. гнёзда труднодоступны (расположены высоко на деревьях или глубоко в кроне дерева), а у слетков есть возможность укрыться в соседнем парке

Методика и материалы исследования:

Наблюдения проводились с апреля по июль 2019 года на парковке площадью 0,4 га и в парке ГЦБ № 7, имеющем площадь 1,4 га.

В работе я использовал следующие методами и приёмами исследования:

наблюдение; визуальный поиск гнёзд; картирование гнезд и кормовых территорий, учет численности гнездящихся птиц, определение успешности размножения; измерения высоты гнезда; расчет площади парковки; определение степени насиженности яиц методом флотации;

Под «вторым циклом гнездования» мы понимаем следующее гнездование одной и той же пары после успешного первого. «Успешность размножения» – это отношение числа вылетевших птенцов (слётков) к количеству отложенных яиц, выраженное в процентах. «Слётком» – оперённый птенец, покинувший гнездо. В нашем понимании слётком он остаётся до тех пор, пока не научится хорошо летать. «Плотность гнездования» – количество пар на квадратный метр или гектар площади.

Результаты исследования:



Было обнаружено 9 видов птиц, из них 2 вида (дрозд-рябинник и большая синица) гнездились на парковке. 73% гнезд находились на высоте 6 м и выше, а 18% гнезд – на высоте 2,7 м, 9% – на высоте 0,5 м. 8 гнезд дроздов находились на старых разветвленных тополях и 1 гнездо на яблоне. Два дерева (яблоня и тополь) оказались многоквартирными домами, то есть на них одновременно гнездились по две пары птиц – синица и дрозд.

Плотность гнездования на парковке составила 25 пар на гектар. Плотность гнездования в соседнем парке составила 12,85 пар/га. Таким образом, плотность гнёзд на стоянке была выше в 2 раза, чем в парке.

На урбанизированных территориях из-за постоянно действующего фактора беспокойства животные приобретают определенную степень стрессоустойчивости и перестают реагировать на эти факторы. Это подтвердилось и в случае нашей колонии. Дрозды кормились рядом с людьми и машинами.

До появления слетков рябинники собирали корм на территории городской застройки, а после появлении слетков начали кормиться на территории парка, куда увели своих птенцов..

Одним из самых интересных и неожиданных результатов работы было выявление второй волны/цикла гнездования у рябинника. Первый цикл гнездования длился с 27 мая по 3 июня; второй цикл – с 4 июня по 8 июля. 43% гнездившихся дроздов имели вторую кладку.

Моя гипотеза подтвердилась – успешность гнездования дроздов и весной, и летом была высокой и составила в первом цикле 83%, во втором – 73%. Гнездование синицы тоже было успешным. Мы не можем его выразить количественно, так как не видели точно сколько было яиц и птенцов, но последние сидели в гнезде положенное время, а потом гнездо опустело. У нас нет причин предполагать плохой исход.

Рекомендуем пользователям стоянки внимательно относиться к индивидуальному месту парковки в период с середины мая по июнь, так как на земле могут находиться птенцы, плохо умеющие летать. В нашей работе мы выяснили сроки гнездования птиц и можем чётко обозначить период осторожного поведения людей. По нашему мнению, для людей быть внимательными в течение 1, 5 месяца не составит проблем. Важно лишь знать об этом. В мае мы планируем развесить листовки с просьбой об осторожности в указанный период.



ОДУВАНЧИК ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ТАРАХАСУМ

Казакова Ирина Станиславовна

Научный руководитель Никитина Ольга Борисовна

*МБОУ лицей «Технический» имени С.П. Королева,
Самарская область, г. Самара*

1. Введение

Одуванчики нам знакомы с детства. Летние жизнерадостные и вездесущие ярко-жёлтые цветы можно встретить повсюду: в парках и садах, в полях, лугах, в лесу, на обочинах дорог. Их живучести можно только позавидовать.

Цель исследовательской работы:

3. Узнать как можно больше о целебных свойствах одуванчика;
4. Как и когда рекомендовано собирать одуванчики;
5. Использование одуванчиков в народной медицине;
6. Найти рецепты салатов, настоек, меда из одуванчиков.

Гипотеза: мед из одуванчиков можно приготовить в домашних условиях.

Задачи исследования:

- изучить литературу и материалы из сети интернет по данной теме;
- обобщить полученную информацию;
- подтвердить или опровергнуть гипотезу.

Подтвердили гипотезу- мед из одуванчиков можно приготовить в домашних условиях. Он вкусный и полезный.

Одуванчик обладает желчегонным, жаропонижающим, слабительным, отхаркивающим, успокаивающим и легким снотворным свойствами. Свежим млечным соком смазывают бородавки, мозоли. Сок одуванчика принимают по столовой ложке до еды при заболеваниях печени, почек и мочевого пузыря, для укрепления зубов и костей, снятия отёков и болей в суставах. Растёртые в кашу листья применяются при лечении кожных заболеваний, ран, язв.

Одуванчик- это цветок, который воплощает в себе три небесных светила (солнце, луну и звезды). Желтый цветок символизирует солнце, пушистый и серебристый мягкий шарик – луну, разлетающиеся семена – звезды.



Жаль, что не многие люди знают о целебных свойствах одуванчика, применении его в кулинарии, косметологии, и незаслуженно считают его злостным сорняком!

ЗЕЛЕНЬЕ ТЕХНОЛОГИИ

Гилева Дарья Витальевна

Научный руководитель Баженова Светлана Александровна

МАОУ СОШ № 56, Свердловская область, г. Артемовский

С каждым годом растёт население нашей планеты. Вследствие чего увеличивается потребление продуктов. Однако мало кто знает, что всего 11% земель на нашей планете пригодно для выращивания культур. Этот процент с каждым годом только уменьшается. Именно поэтому современное с/х должно быть ориентировано на новейшие достижения науки, дабы извлекать выгоду из малого. Выходом из ситуации нехватки пищевых ресурсов может быть: увеличение пахотных земель, задействование в качестве посевных земель пустынь, переход на выращивание культур высокой воспроизводимости, использование альтернативных источников питания, ускорение роста растений, их модификация и прочее. Одним из способов, направленных на улучшение качества сельского хозяйства является применение фитогормонов. Поэтому я поставила цель: изучить действие фитогормонов на растения и выдвинула гипотезу, что, используя различные фитогормоны можно влиять на рост разных органов растения. Для этого необходимо решить следующие задачи: 1) Изучить теоретический материал в различных литературных источниках и сети Интернет. 2) Составить план проектной работы. 3) Провести эксперимент по выращиванию гороха, используя фитогормоны. 4) Проанализировать полученные результаты. Итак, я узнала о существующих фитогормонах и их функциях и приступила к проведению эксперимента.

1-й день. Начинаем с подготовки биообразцов, в качестве которых используем семена скороспелого гороха. Берем марлю (или иной впитывающий материал), кладем на блюдце, смачиваем теплой водой, кладем горошины между слоями марли на манер «бутерброда» и оставляем в теплом месте на несколько дней. Желательно каждый день подливать воду, так часть воды используют семена при набухании, а часть воды испаряется с поверхности блюдца.



3-й день. Когда биообразцы прорастут, приступаем к исследованию. Фитогормоны и все необходимое для проведения эксперимента берем в кейсе «Зеленые биотехнологии» Школьной Лиги РОСНА-НО. Готовим растворы: 1-й – вода, 2-й – ауксин (1:1= вода+ауксин), 3-й-гиббереллин+вода. Наливаем растворы в специальные формы и подписываем. Накрываем емкости крышкой с отверстиями. В каждое отверстие помещаем пророщенные биообразцы так, чтобы корешок касался раствора. Ставим емкости в светлое теплое место (на подоконник над батареей). Необходимо следить, чтобы корешки всегда были погружены в воду, для этого ежедневно подливаем в емкости воду. Периодически фиксируем результаты, фотографируя биообразцы.

На 15-й день подводим итоги. Мы видим, что под действием гиббереллина у растений увеличивается длина стебля, растение, в общем, становится сильнее, цвет листьев насыщеннее. Анализ данных признаков может говорить о том, что чем больше у него побегов, тем больше образуется завязей, цветков, следовательно, появится больше плодов. Размер растения также влияет на устойчивость к засухе. В свою очередь растения обработанные ауксином, будут отличаться другой структурой корневой системы – один мощный главный корень и множество длинных боковых корней. Наличие столь большой и мощной корневой системы означает, что большее количество воды и полезных веществ будет транслироваться через корень ко всему растению. Усиление обмена веществ означает, что растение будет легче справляться с аномально высокими и низкими температурами, болезнями и прочее. Большее количество плодов гороха способно принести больше прибыли. Устойчивость растений к погодным условиям, болезням позволяет сократить затраты и избежать потери урожая. В целом, современные биотехнологии позволяют если не забыть, то свести к минимуму влияние природных факторов на размер получаемой продукции. Именно поэтому в наш век слово «неурожайный год» звучит все реже.



СОДЕРЖАНИЕ МУРАВЬЁВ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ В КОМНАТНЫХ УСЛОВИЯХ

Жижков Алексей Владиславович

Научный руководитель Мерзликина Евгения Николаевна

МБОУ «Лицей № 6», Алтайский край, г. Рубцовск

Содержать муравьёв в домашних условиях очень увлекательно. В мире много любителей – мирмикиперов, то есть людей, наблюдающих за жизнью и развитием муравьиной семьи. Целью моего исследования было узнать, могут ли муравьи размножаться в неволе, используя искусственное жилище муравьёв – формикарий. Формикарии – это компактные искусственные муравейники, имитирующие природные условия обитания муравьёв.

В ходе исследования изучались особенности строения муравейника и жизнедеятельности муравьёв в естественных условиях. В своей работе я использовал муравьиные семьи видов *Camponotus saxatilis* (древоточцы), *Messor structor* (жнецы), *Formica lemni*, *Lasius flavus*. Это наиболее популярные виды для начинающих натуралистов.

В экспериментальной части работы описывается последовательность создания формикария в зависимости от его вида – горизонтальный, вертикальный, комплексный. Одновременно были изготовлены горизонтальный и вертикальный формикарий, после чего был сделан вывод о том, что в вертикальном формикарии затруднено наблюдение за муравьями. Поэтому горизонтальный формикарий – закрытая пластиковая площадка – наиболее удобна для наблюдения и жизни муравьёв.

После заселения муравьёв в формикарий я наблюдал за жизнью муравьёв. Каждый в этой семье занят своим важным делом. Матка откладывает яйца, рабочие муравьи перетаскивают яйца в более безопасное место, и приносят пищу для своей королевы. Наблюдая за развитием яиц, я заметил, что самка всегда находится в той же камере, что и расплод. Несколько мелких рабочих находятся всегда рядом и ухаживают за самкой и яйцами. Развитие яиц происходит примерно за месяц. Молодые муравьи хорошо отличимы, так как они маленькие и белого цвета, а потемнение происходит за 3–4 дня. Муравьи очень трудолюбивы и всегда находятся в движении. Они с легкостью переносят зерна, масса и размеры которых в несколько раз превышает собственные.



В ходе наблюдений я использовал разные способы кормления и выяснил, что муравьи предпочитают в качестве корма мясо, сахарный или медовый сироп, жуков, зерна – для древоточцев. Формикарий сохранился при комнатной температуре, однако всем муравьям нужна зимовка на 1–2 месяца. Для этого подойдет отделение для овощей в обычном холодильнике.

Наблюдение за муравьями в домашней формикарии увлекает, развивает любознательность, воспитывает гуманное отношение к животному миру. Больших финансовых вложений он не требует. Времени на поддержание чистоты и уход тоже требуется очень мало. Практическая значимость исследования заключается в составлении рекомендаций по содержанию муравьёв в комнатных условиях. Опыт и знания, полученные в процессе ухода за муравьями и наблюдения за ними, обобщены в небольшую памятку. Выводы по данной работе: моя гипотеза: «Муравьи могут жить и размножаться в неволе» подтвердилась.

ОСОБЕННОСТИ СОДЕРЖАНИЯ РАДУЖНЫХ КРАБОВ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Попова Варвара Дмитриевна

ГБОУ СОШ № 2026, г. Москвы

Радужный краб (рис. 1) обитает в прибрежных районах Тихого океана. Этот вид краба довольно популярен среди любителей домашних террариумов (акватеррариумов).





Однако, как выяснилось, часто бывают случаи гибели крабов после покупки в зоомагазинах, а у некоторых любителей животных они живут совсем непродолжительное время и гибнут в момент первой линьки.

Целью работы является определение комфортных условий для содержания радужных крабов.

Задачи:

- Изучить места обитания крабов в природе, особенности их поведения;
- Найти литературу и изучить источники интернет: форумы, сайты, статьи по теме;
- Составить рекомендации по кормлению и уходу за радужным крабом;
- Сравнить клешни краба в момент первой и крайней линьки.

Выводы: в ходе исследования я пришла к следующим выводам:

- Краб прекрасно себя чувствует в подсоленной морской солью воде (1 ч.л. на литр),
- Уровень воды не должен превышать 15 см,
- Наличие фильтра обязательно, освещение рассеянное
- Температура воды 22–24 градуса,
- Крабу необходимо создать укрытие, которое он будет использовать как нору,
- Чистить акватеррариум необходимо раз в 7–10 дней, с полной заменой воды,
- Размер дна акватеррариума для взрослой особи не должен быть менее 50 см на 30 см,
- Акватеррариум должен быть плотно прикрыт крышкой во избежание побега краба,
- Важно не перекармливать любимца, основная его еда – это листья деревьев (дубовые, березовые), травянистые растения (одуванчики, мокрица, салат, из домашних растений можно давать хлорофитум), лишайники, кору, сухие веточки, мох, фрукты (яблоки, груши, некислые ягоды), овощи (морковь, тыква, кабачок). Белковой пищи не должно быть много, иначе краб может погибнуть от переедания, так как не сможет поинять. Он охотно ест рыбу, насекомых, мотыль, гаммарус, креветки. Жирную пищу давать крабу не рекомендую.

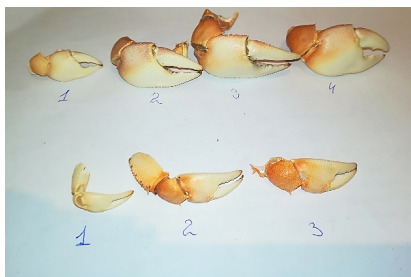


Рис. 2 Изменение размера клешней краба с возрастом

– Сравнив клешни краба с разных линек (рис. 2), я пришла к выводу, что условия, которые для него созданы – благоприятны, так как он существенно увеличился в размере.

БИОНИКА В АРХИТЕКТУРЕ: ПРИРОДА СОЗДАЕТ, ЧЕЛОВЕК ПОДРАЖАЕТ

Абрамов Никита Андреевич

Научный руководитель Каляева Елена Николаевна

*МОУ «Павловская СОШ», Истринский муниципальный район,
с. Павловская Слобода*

Цель моей работы – изучить принципы архитектурной бионики.

Основные задачи исследовательской работы:

1. изучить направления и принципы развития архитектурной бионики;
2. оценить эффективность их применения;
3. найти соответствие природы с сооружениями.

Методы, которыми я пользовался при исследовании:

- изучение научной литературы;
- сравнительный анализ полученных результатов.

Актуальность исследования: я считаю, что бионика одно из самых актуальных на сегодняшний день направлений.

Бионика – наука, изучающая живую природу с целью использования полученных знаний в практической деятельности человека. Поскольку вид человеческий существует около ста тысяч лет, естественно, в начале человек учился строить у природы. Звери, рыбы, птицы «подсказывали»



тогда человеку, что и как надо делать, чтобы решить насущные для него «инженерные задачи».

Идея применения знаний о живой природе для решения инженерных задач принадлежит Леонардо да Винчи, который пытался построить летательный аппарат – орнитоптер, беря за прототип крылья птиц. Так он пытался воссоздать строение птичьего крыла и механизма, приводящего его в движение. В своё время такие идеи были слишком дерзкими, чтобы стать востребованными. Они заставили обратить на себя внимание значительно позже.

Бионика в архитектуре является наиболее прогрессивным и в то же время наиболее естественным и близким к природе направлением, благодаря своему стремлению подражать формам, естественным для окружающей среды.

Первым, кто стал применять принципы бионики в архитектуре, был Антони Гауди-и-Курнет. Архитектурные сооружения по проектам великого Гауди впечатляли в момент их сооружения, и такой же восторг они вызывают через много лет у современных наблюдателей. Гауди считал, что архитектура сродни природному организму, а потому его дома насыщены диковинными животными и растениями. Гауди обожествлял природу и черпал из нее вдохновение. Он первым решил перенести законы природы на архитектуру. Я думаю, что его успешной работе безусловно, способствовало то, что он любил природу, наблюдал за ней и изучал.

Я старался искать и находить влияние природы на творческий гений Гауди и мне показалось это интересным. Я сравнивал части интерьера и экстерьера со знакомыми вещами, природными явлениями и животными. В каждом доме, строении или даже обычном заборе, построенном по проекту этого великого архитектора, который я рассматривал- находил элементы природы. Конечно, кроме Гауди я познакомился и с другими архитекторами, кто использовал в своих творениях бионику это и Фариборза Сабха и Хавьер Синосиан. Помимо архитектурных книг, я стал наблюдать за строениями вокруг меня и нашел не мало интересного, в том числе дом, построенный под влиянием бионики в Московской области.

Каждое живое существо – это совершенная система, которая является результатом эволюции многих миллионов лет. Изучая данную систему, раскрывая секреты устройства живых организмов, можно получить



новые возможности в строительстве сооружений. С помощью бионики человечество пытается привнести достижения природы в собственные технические и общественные технологии.

В результате работы над исследованием на тему «Бионика в архитектуре: природа создает, человек подражает» я пришел к следующим результатам и выводам:

- познакомился с определением, историей возникновения науки бионика;
- изучил принципы архитектурной бионики и нашел им соответствие на практике;
- выяснил, что архитектурная бионика – одно из самых современных и перспективных направлений;
- изучил дома Антонио Гауди и выяснил как природа влияла на создание домов;
- рассмотрел дома других архитекторов и выяснил на что они похожи;
- сделал вывод о том, что бионическая архитектура предполагает создание домов, являющихся естественным продолжением природы.
- выяснил, что мое предположение о том, что природа строитель всего в мире, а человек – ее подражатель, все-таки, верна.

Одним словом, природа содержит в себе миллионы идей. Это безусловно, доказывает актуальность и перспективность изучения науки бионики во всех её аспектах.

**ВЛИЯНИЕ ГРАНУЛОМЕТРИЧЕСКОГО СОСТАВА
И ГУМУСА НА ПРОФИЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СВИНЦА
И МЕДИ В АЛЛЮВИАЛЬНЫХ ПОЧВАХ
Р. БОЛЬШОЙ ЮГАН СУРГУТСКОГО РАЙОНА
ХМАО – ЮГРЫ**

Алиева Лейла Хикметовна

Научные руководители Акименко Светлана Сергеевна

*МБОУ гимназия «Лаборатория Салахова», ХМАО-Югра,
Тюменская область, г. Сургут*

Актуальность. Ханты-Мансийский автономный округ является лидером по добычи нефти в России. При разработке месторождений и их освоении окружающая среда подвержена влиянию антропогенной



нагрузки, вследствие чего меняется химический состав рек и почв. По данным Доклада «Об экологической ситуации в ХМАО-Югре в 2017 году» вода во всех крупных реках округа относится к категориям «очень загрязненная» и «грязная». Почвы бассейнов рек являются накопителями загрязняющих веществ и конкретно тяжелых металлов, которые уже сейчас занимают второе место по степени опасности. Целью исследования является определение зависимости профильного распределения кислоторастворимых форм свинца и меди от гранулометрического состава и процентного содержания гумуса в пробах аллювиальных почв р. Большой Юган Сургутского района. Гипотеза основана на изучении основных физико – химических показателей аллювиальных почв р. Большой Юган и использование полученных данных для оценки степени загрязненности. Отбор почвенных образцов проводился в аллювиальной части р. Большой Юган, было заложено 7 почвенных разрезов. Общее количество образцов – 18. Выводы и обсуждение. При рассмотрении почвенных проб было установлено, что преобладающим цветом является бурый и коричневатобурый. В соответствии с основными морфологическими признаками 72% исследованных горизонтов это глинистые образцы: чаще средние суглинки, реже тяжелые суглинки. Легкие суглинки встречаются в верхней части профилей. При определении содержания гумуса титрометрическим методом Тюрина И. В. в модификации Симакова В. Н. результаты показали, что минимальное значение гумуса 1,9% принадлежит пробе 1 горизонту С и содержание характеризуется как очень низкое. Максимальное значение принадлежит пробе 5 горизонту А 8,3% и оценивается как высокое содержание гумуса. Определение концентрации кислоторастворимых форм свинца и меди выполняли с помощью атомно-абсорбционный спектрометр «МГА-915МД». Содержание кислоторастворимых форм меди и свинца изменяется в широких пределах от 1 до 11 и от 1,6 до 13 мг/кг соответственно. Наибольшее содержание меди и свинца выявили в точке отбора почвы, которая находится вблизи поселка Юган. Содержание свинца и меди во всех почвах не превышает уровня предельно-допустимой концентрации. Оценивая полученные результаты можно твердо утверждать, что такие критерии как гранулометрический состав и гумус не могут в полной мере осветить зависимость распределения тяжелых металлов по почвенному профилю. Для лучшего понимания профильного



распределения тяжелых металлов в почве необходимо также изучить кислотность, влажность, сумму обменных оснований, азота и тд. Изучая масштабы поступления тяжелых металлов и геохимические условия аккумуляции в почвах, позволят прогнозировать экологическую ситуацию в поймах рек.

ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ ЖИТЕЛЕЙ С. ТОЛКАЕВКА

Погорелая Анна Евгеньевна

Научный руководитель Вырсова Инна Евгеньевна

*МБОУ Толкаевская СОШ имени Дмитрия Гречушкина,
Оренбургская область, с. Толкаевка*

Человек и природа неотделимы друг от друга и тесно взаимосвязаны. Человек – часть природы и как живое существо своей элементарной жизнедеятельностью оказывает осязаемое влияние на природную среду.

Настоящие сдвиги в биосферных процессах начались в XX веке в результате очередной промышленной революции. Бурное развитие энергетики, машиностроения, химии, транспорта привело к тому, что человеческая деятельность стала сравнима по масштабам с естественными энергетическими и материальными процессами, происходящими в биосфере. Интенсивность потребления человечеством энергии и материальных ресурсов растет пропорционально численности населения и даже опережает его прирост. В.И. Вернадский писал: «Человек становится геологической силой, способной изменить лик Земли»¹. Это предупреждение пророчески оправдалось. Антропогенные воздействия приводят к нарушению практически всех природных биогеохимических циклов и это нарушение оказывает влияние в первую очередь на здоровье человека.

Цель:

Исследовать влияние антропогенного загрязнения на жизнь и здоровье жителей с. Толкаевка.

Задачи: Выявление процесса загрязнения; наблюдение за процессом загрязнения; измерение загрязняющих факторов; формирование вывода о влиянии антропогенного загрязнения на здоровье человека.

Объект исследования: жители села Толкаевка.

¹



Предмет исследования: влияние антропогенного загрязнения на жизнь и здоровье жителей села.

Исходя из цели и задач исследования, мы сформулировали следующую

гипотезу: если человек загрязняет природу, то при поступлении токсических веществ в организм происходит отравление, которое может вызывать различные заболевания и даже смерть.

В работе в главе 1 «Общие сведения о с. Толкаевка» освещены вопросы:

— географического положения, промышленного производства и полезных ископаемых, добываемых на территории села; нахождение села в 30-километровой зоне от Тощкого ядерного полигона.

В главе 2 «Исследование влияния антропогенного загрязнения на жизнь и здоровье жителей с. Толкаевка» было проведено исследование: загрязнения атмосферы; химического загрязнения воды; загрязнения почвы; теплового загрязнения.

В главе 3 «Анализ данных по заболеваемости населения с. Толкаевка.

Проанализировав полученные данные, мы пришли к выводу, что гипотеза о том, что, если человек загрязняет природу и токсические вещества попадают в организм происходит отравление, которое может вызвать различные заболевания и даже смерть, нашла своё подтверждение.

Исследования показали, что в с. Толкаевка очень сложная экологическая обстановка. Начиная с 2015 года и по сей день экологическая ситуация изменяется в худшую сторону. При сопоставлении уровня загрязнения с заболеваемостью, выявлены следующие данные. При загрязнении атмосферы различными газами, увеличивается количество таких заболеваний, как бронхит, пневмония, астма лёгких, заболевания кожи. Можно предположить, что при загрязнении вод химическими веществами развиваются заболевания пищеварительного тракта и онкологические заболевания.

Доказываем, что нам безразлично наше здоровье и здоровье будущего поколения – наших детей.



МОЖНО ЛИ ВЫРАЩИВАТЬ РАСТЕНИЯ БЕЗ ПОЧВЫ

Чебаков Кирилл Ильич

Научный руководитель Помаскина Лариса Геннадьевна

МАОУ Вторая гимназия, Новосибирская область, г. Новосибирск

Существует беспочвенный способ выращивания растений, при котором растение получает из питательного раствора все нужные вещества – это гидропоника. Сущность метода заключается в замене почвы другими природными субстратами, в которых размещаются корни растений, а их питание происходит из раствора. Данный метод выращивания является очень актуальным в современном мире, так как основную часть потребляемого сегодня продовольствия обеспечивает растениеводство. В последние десятилетия количество населения на Земле постоянно увеличивается, а вместе с ней возрастает проблема обеспечения всех жителей пищей. Агрокомплексы по выращиванию растений на гидропонике, могут решить множество проблем растениеводства. Размещенные в зданиях, достаточной площади, они могут замещать сотни гектаров теплиц и тысячи гектаров сельскохозяйственных угодий. Резкое ускорение сроков роста в сочетании с непрерывным циклом производства и автоматизированным обслуживанием систем позволяют выращивать продукцию круглый год.

Цель: выявить наиболее подходящие условия для выращивания растений на примере салата, сравнивая скорости прорастания семян в почве и в гидропонике.

Задачи: По литературным источникам изучить виды гидропоники, особенности гидропонных конструкций. Исследовать химический состав разных почв. Подобрать химический состав питательной среды для салатов. Выявить преимущества выращивания салата в гидропонике.

Методы исследования:

- Изучение и обработка теоретического материала.
- Проектирование – сборка гидропонной установки.
- Эксперимент – посадка салата Руккола в различные виды почв.
- Наблюдение – изучение изменений роста салата в различных видах почв в течение определенного времени.
- Сравнение – сравнительная оценка качественных и количественных изменений роста салата.
- Анализ полученных результатов.



Гидропоника-это способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питание растения получают из питательного раствора, окружающего корни. Гидропоника позволяет регулировать условия выращивания растений – создавать режим питания для корневой системы, контролировать концентрацию углекислого газа в воздухе, наиболее благоприятную для фотосинтеза, а также регулировать температуру воздуха, влажность воздуха, интенсивность и продолжительность освещения.

В ходе исследования было установлено, как влияют на урожайность растений, салата рукола Рокет (двурядник тонколиственный), различные способы выращивания, а также показаны преимущества гидропонного способа. В ходе выполнения работы была произведена посадка семян салата Рукола в почву, приобретенную в магазине; почву, собранную на огороде в СНТ «Бытовик» (Советский район г. Новосибирск), а также собранную гидропонную установку с питательным раствором. Использовал гидропонную установку по системе «Плавающей платформы» КЛОН DWC, которая состоит из пластикового контейнера, пластикового поддона, для размещения гидропонных горшков, воздушного компрессора. Проще всего на гидропонике в домашних условиях выращивать зелень: укроп, петрушку, салат.

При гидропонном способе выращивания растение содержится в воде, горшке со специальным субстратом, который характеризуется хорошей влагоемкостью и рыхлостью. Способность вбирать в себя воду позволяет гидропонному субстрату непрерывно смачивать корни растений, а рыхлость обеспечивает хорошую аэрацию. В качестве субстрата был использовал керамзит. В гидропонной установке сначала не было питательного раствора, субстрат погружен был в воду, а потом были использованы питательные растворы. Наблюдения за ростом семян отображены в Приложении.

Питательный раствор для гидропоники – это питательные вещества, растворенные в воде. Были использованы уже готовые удобрения для гидропоники, в которых четко соблюдены пропорции нужных микроэлементов. Три вида растворов Flora series, используемые при выращивании рукколы. ФлораГро – обеспечивает активный рост. ФлораБлум – обеспечивает цветение. ФлораМикро – основа питания. Основной строительный элемент формулы питательных растворов Flora Series



обеспечивает растение всеми необходимыми макро и микроэлементами в экологически чистой и легкой для усвоения форме.

При выращивании салата без почвы мы имеем возможность регулировать корневое питание, а это может обеспечить салат всеми необходимыми питательными веществами. Выровняв уровень рН воды, салат в гидропонной установке даст больший прирост. Высоким уровнем рН можно объяснить и неравномерность прорастания семян.

В условиях короткого периода вегетации, можно говорить о том, что наиболее благоприятное время для посадки салата в гидропонике – это период с октября по март. Так как оптимальное соотношение температуры и влажности воздуха возникает в этот период времени. При необходимости, если тепла и света недостаточно, можно использовать дополнительное освещение. В летнее время влажность и температура воздуха в помещении не совсем идеальные: слишком сухо и жарко.

Поэтому я пришел к выводу, что период с апреля по сентябрь наиболее благоприятен для посадки салата в грунт, а не в гидропоннику. В доказательство этому могу привести пример. Группа учеников нашей гимназии в рамках проекта «Сити – фермерство» выращивали салат гидропонным методом в зимнее время. В результате удалось получить очень хороший урожай.

ОСТОРОЖНО: ШКОЛЬНАЯ ПЫЛЬ!

Флягин Кирилл Сергеевич

Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна

МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург

Ты можешь обо мне не знать,
А я залезу под кровать.
Затем осяду на коврах,
На абажурах и шкафах,
Потом на тюль, под потолок,
Чтоб ты меня найти не смог.
И буду я до той поры,
Пока меня не вытрешь ты!

(Загадка)

Современный школьник большую часть времени проводит в закрытых помещениях: в школе, в спортзале, учебных центрах, он постоянно взаимодействует с бытовой пылью. Поэтому исследования состояния



школьных помещений с экологической точки зрения, решение проблемы создания здоровой среды обитания для современных школьников в настоящее время являются очень актуальными.

Предмет исследования – определение количества, состава пыли, наличие микроорганизмов в учебных помещениях.

Цель исследования – исследовать количество пыли в школьных помещениях, определить есть ли в ней пылевые клещи или иные микроорганизмы.

Гипотеза исследования – предположительно, количество пыли зависит от санитарно-гигиенических условий содержания школьных помещений и в ней содержатся микроорганизмы, влияющие на здоровье школьников.

В соответствии с поставленной целью и выдвинутой гипотезой были определены следующие задачи исследования:

1. Изучить научную литературу по теме исследования.
2. Определить количество и состав пыли в школьных помещениях.
3. Определить наличие в пыли микроорганизмов и пылевых клещей.
4. Провести анкетирование учащихся 3 «Д» класса.
5. Выработать рекомендации по уменьшению количества пыли в школьных помещениях.

В работе рассмотрены теоретические вопросы: характеристика школьной пыли, ее состав, влияние на здоровье человека. Практическая часть включает в себя определение уровня загрязненности школьных помещений: актового зала, коридора, столовой, библиотеки, 22 кабинета. Взяты пробы пыли на анализ содержания в ней микроорганизмов, проведено анкетирование учащихся 3 «Д» класса, все данные занесены в сводную таблицу санитарных условий работы школьных помещений.

В заключении разработаны рекомендации по уменьшению количества пыли в школе.



НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОВЕДЕНИЕМ ДОМАШНЕГО КРОЛИКА В ИСКУССТВЕННО СОЗДАННЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Меджитов Артем Александрович

Научный руководитель Смолина Наталья Вячеславовна

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

С появлением крольчат в доме возникают и проблемы. Как и где их содержать? Вопрос «Как?» решился быстро. Навыкам ухода за кроликами мы получили от родителей. А вопрос «Где?» пока не решен.

Как разместить кроликов? Этот вопрос мы решили экспериментальным путем.

Цель работы: наблюдение за поведением домашнего кролика в условиях приближенных к естественным.

Участники эксперимента:

- кролик Кроша. Кролик ангорской породы. Возраст 3 месяца.
- кролик Проша. Декоративный цветной кролик. Возраст 2,5 месяца.
- кролик Стеша. Кролик породы бабочка. Возраст 3 месяца.

Мы наблюдали за поведением кроликов

– дома, где в их распоряжение была предоставлена вся территория. В дневное время они свободно перемещались по дому. Ночевали в клетке.

– в саду, в клетках. Пространство ограничено. У кроликов появились новые привычки, которые мы ранее не наблюдали. Они переворачивали посуду с кормом и водой. Прогрызали дырки в перегородках. Могли пролезть в отверстие под крышей клетки (на высоте 60 см) в соседнее помещение и устроить потасовки между собой.

– в теплице. Для Стеши был сделан просторный вольер, установленный посередине теплицы. Проша поселился в большой клетке, установленной на вольере. А Кроша – был просто выпущен в теплицу.

С переселением в теплицу, изменилось поведение Кроши и Стеши.

Кроша занялся обустройством своего жилища – непрерывно копал норы. Плохо ел тот корм, который мы ему оставляли (питался корешками, которые находил под землей). Появилась осторожность по отношению к нам и агрессивность по отношению к другим посетителям теплицы – как к человеку, так и к животным.



Мы убедились, что домашнего кролика можно содержать на воле. Для кролика такое содержание благоприятно сказывается на здоровье: повышается активность животного, укрепляется мускульная система и в целом улучшается состояние здоровья.

Наблюдения показали, что при содержании кроликов «на воле» у животных появляются повадки дикого кролика. Если приобретать кролика-друга, то содержание его в условиях, приближенным к естественным, недопустимо. Если кроликов разводить как объект подсобного хозяйства, то такой способ возможен. Он прост, экономичен, но при этом трудно наблюдать за развитием поголовья и состоянием здоровья кроликов.

СПОСОБЫ РАЗМНОЖЕНИЯ СЕНПОЛИИ ФИАЛКОЦВЕТКОВОЙ (ФИАЛКИ УЗАМБАРСКОЙ)

Меджитова Ирина Александровна

Научный руководитель Маслова Татьяна Яковлевна

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

Комнатные растения в доме, в офисе, в школе не только создают уют, но и помогают отвлечься, отдохнуть, вызывают положительные эмоции. Среди зелёных растений выделяются своей красотой те, которые цветут. А среди цветущих, – те, которые цветут круглый год. Одним из таких растений является фиалка узамбарская, научное название которой сенполия фиалкоцветковая (или фиалкоцветная).

Первые листовые черешки сенполии появились у нас 2 года назад. С этого момента мы всерьез задумались над тем, как размножить сенполию, чтобы озеленить пространство для создания релаксационной зоны, порадовать учащихся нашей школы разнообразием цветов этого растения. В этом мы видим актуальность данной работы.

Цель работы – поиск оптимальных способов размножения сенполии фиалкоцветковой в домашних условиях нашего региона.

В домашних условиях нашего региона, когда температурный режим в комнате меняется в течение года, самый быстрый и удобный способ размножения сенполии это деление материнского растения. В результате деления получают сформированные дочерние розетки с развитой



корневой системой. Недостаток этого способа – посадочный материал можно получить только при делении взрослого растения 1–2 раза в год.

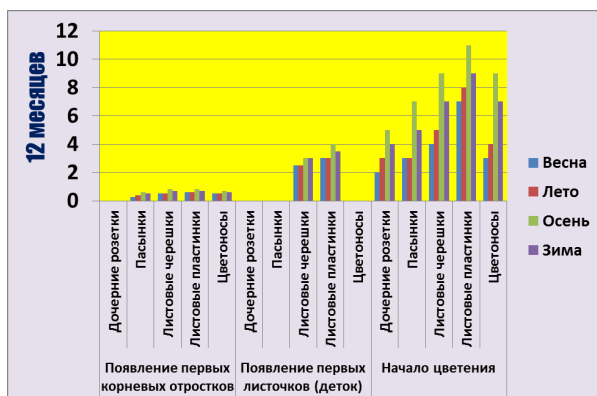


Диаграмма 1. Сравнение сроков развития сенполии по этапам вегетационного периода

Если дочерние розетки получить нельзя, быстро и без проблем вырастить растение можно с помощью пасынков. Пасынки быстро укореняются и вскоре зацветают. Получить посадочный материал можно в течение всего года. Недостаток – не все сенполии дают пасынков. Есть сорта сенполии, которые не дают пасынков. В этом случае размножить фиалку лучше цветоносами. Они укореняются немного дольше, но реже загнивают и быстро зацветают. Посадочный материал получить можно в период цветения растения.

Размножение листовыми черешками считается самым распространенным способом. Вырастить растение таким способом можно, но есть сложности. При пересадке в землю листовые черешки иногда загнивают. При таком способе лучше использовать мини-парники.

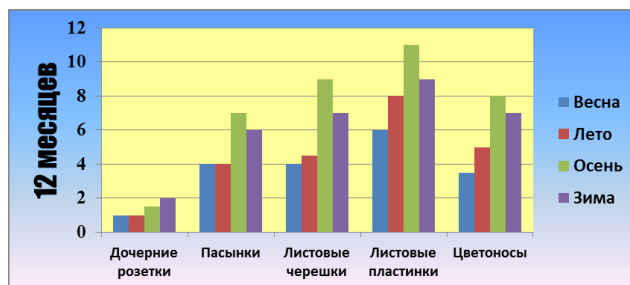


Диаграмма 2. Сравнение сроков появления первых цветов



Размножение листовыми пластинками и их частями – самый сложный способ. Посадочный материал часто загнивает. Лучше использовать мини-теплицу. Достоинства этого способа – получение от одной листовой пластинки большого количества посадочного материала.

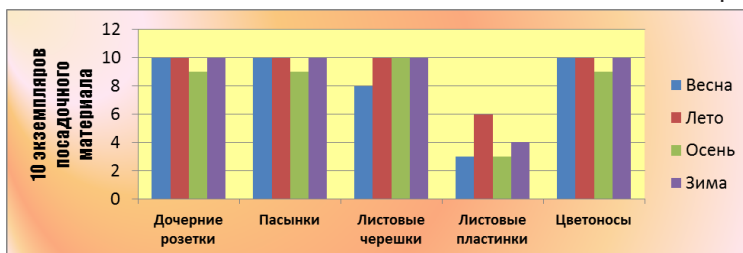


Диаграмма 3. Степень выживаемости посадочного материала при различных способах посадки (из 10 экземпляров посадочного материала)

Из диаграммы 1 видно, что быстрее всех дают корешки пасынки, на втором месте листовые черешки и цветоносы. Детки раньше появились на листовых черешках. Раньше всех зацветают дочерние розетки, пасынки. Чуть позже листовые черешки и цветоносы.

Из диаграммы 2 видно, что быстрее всего развиваются и раньше всех зацветают сенполии, которые мы посадили весной и летом. Дольше всех развивались растения, которые мы посадили осенью

Из диаграммы 3 видно, что больше всего растений у нас пропало, когда использовали листовые пластинки и их части.

Посадку семенами мы не исследовали.

ТАКСОНОМИЧЕСКИЙ СОСТАВ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ДИНАМИКА ЧИСЛЕННОСТИ ДНЕВНЫХ БАБОЧЕК ПРИРОДНОГО ПАРКА «РЕКА ЧУСОВАЯ»

Климова Юлия Денисовна

Научный руководитель Застольская Людмила Ивановна

МАУ ДО Гор СЮН, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Наблюдения и учёты проводились с апреля по сентябрь 2016–2019 годов в окрестностях поселка Усть – Утка. Для установления видового состава производились фотосъёмки цифровым фотоаппаратом, сбор и коллекционирование погибших на дорогах при столкновении с автотранспортом и попавших в осветительные плафоны бабочек.



Для учета численности насекомых различных местообитаний применялся маршрутный визуальный учет за единицу времени по методу Цурикова М. Н. (1997):

Наблюдения и учёты проводились в 3-х биотопах: луг на берегу реки Межевая Утка, опушка смешанного леса с преобладанием хвойных пород и территория деревни Баронская.

В результате исследований нами выявлено 58 видов дневных бабочек, относящихся к 6 семействам: Нимфалиды – 27 видов, Бархатницы – 11 видов, Белянки – 10 видов, Голубянки – 5 видов, Толстоголовки – 3 вида, Кавалеры, или Парусники – 2 вида. Среди дневных бабочек изучаемого района нами выявлено 8 редких и исчезающих видов, которые занесены в Красные книги различных регионов России и Европы и подлежат охране.

Суточная активность бабочек изучалась путём учёта их численности по вышеуказанной методике через каждые 2 часа.

Начало лёта бабочек в утреннее время зависит от погодных условий, в первую очередь, от температуры, скорости ветра, и осадков.

Продолжительность активности бабочек с уменьшением долготы дня так же уменьшается. Несмотря на погодные условия и продолжительность дня, максимальная численность бабочек всегда наблюдается с 12 до 16 часов с пиком активности в 14 часов.

Сезонная динамика изучалась с апреля по сентябрь один раз в месяц в 14 часов – время пика суточной активности бабочек.

Начало весеннего лёта бабочек происходит у различных видов в разные сроки. Первыми, как только пригревает солнце, обычно в апреле, появляются, бабочки, которые зимуют на стадии имаго. Это лимонницы, павлиний глаз, крапивницы. Сезонная динамика численности бабочек отличается по годам и зависит, в первую очередь, от погодных условий сезона. Так, например, во все годы наших исследований лёт зимующих на стадии имаго бабочек начинался, обычно, в апреле с наступлением тёплых дней.

В течение сезона наблюдается колебание численности бабочек с максимумом во 2-й половине августа, что связано, как мы полагаем, с вылетом 2-ого поколения большей части бабочек.

В сентябре лёт бабочек, обычно, заканчивается, но это происходит также в разное время месяца в зависимости от погодных условий. К примеру, осень 2018 года была тёплой и продолжительной и лёт



бабочек продолжался не только в течение всего месяца, но даже и в начале октября. Позднее других заканчивается лёт бабочек, зимующих на стадии имаго.

МЕТАМОРФОЗ У БЕСПОЗВОНОЧНЫХ И ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КЛАССА НАСЕКОМЫЕ (INSECTA) И КЛАССА ЗЕМНОВОДНЫЕ (AMPHIBIA) В ОКРЕСТНОСТЯХ С. ОЙМУР КАБАНСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ

Матханова Ольга Михайловна

Научный руководитель: Карпова Людмила Георгиевна

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

Метаморфоз – весьма удачное приобретение в борьбе за существование. На разных этапах жизненного цикла, организмы приобретают наиболее выгодное приспособления для существования, что увеличивает их выживаемость. К этим выводам я пришла пронаблюдая явление метаморфоза на примере лягушки. Результаты наблюдений были изложены в исследовательской работе «Наблюдение за метаморфозом лягушки в окрестностях с. Оймур» и представлены на научно-исследовательских конференциях учащихся: XIV республиканская научно-практическая конференция учащихся начальных классов «Первые шаги», г. Улан-Удэ (Диплом I степени) и XXII Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «Первые шаги в науке», г. Москва (Диплом 2 степени).

Я считаю, что благодаря метаморфозу, организмы становятся более устойчивее в борьбе за существование и меньше подвергаются действию на него естественного отбора, что приводит к повышению уровня общей организации вида.

Понаблюдая за процессом метаморфоза головастика, и изучив его изменения во внешнем и внутреннем строении я сделала выводы:

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

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



3. Изучая развитие головастика, я смогла наблюдать эволюционный процесс выхода рыб на сушу, который длился несколько миллионов лет. Земноводные животные, в своем жизненном цикле, повторяют этот путь за 40 суток. Головастик – это личиночная стадия лягушки, развивается из икры в воде, постепенно он претерпевает метаморфоз и превращается в лягушку. Взрослая особь обитает в наземно-воздушной среде, возле водоема, т.к. для размножения ей нужно отложить икринки в воду, кроме того для осуществления кожно –легочного дыхания необходим влажный воздух.

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

Изучая процесс метаморфоза у позвоночных животных, передо мной встала проблема о подобных превращениях у беспозвоночных.

Объект исследования: метаморфоз у Чешуекрылых насекомых на примере бабочки Крапивницы.

Место исследования: село Оймур, Кабанского района Республики Бурятия.

С 12 июня по 5 июля 2019 года были проведены исследования по результатам которых можно сделать выводы:

1. Гусеница бабочки – животное, внешне напоминающее червя. Крылья отсутствуют, ротовой аппарат грызущего типа, конечности устроены просто, имеются ложные конечности на брюшке, в строении тела отчетливо выражена только голова.

2. Половой диморфизм отсутствует, т.к. гусеница – это личинка и в процессе роста ей необходимо набрать вес и увеличить запасы жировой ткани.

3. Взрослая особь бабочки имеет крылья, сосущий ротовой аппарат, ходильные конечности, ярко выраженное деление на отделы (голова, грудь, брюшко).

4. Бабочки – это взрослые насекомые, которые способны давать плодовитое потомство на своей стадии онтогенеза.

5. В онтогенезе бабочек наблюдается метаморфоз, проходящий в несколько стадий: яйцо- личинка- куколка- имаго.

6. Из яйца развивается гусеница, она питается зелеными органами растений и быстро увеличивается в размерах. Затем гусеница окукливается. Вскоре из куколки появляется бабочка. Бабочка первые



несколько часов не двигается, обсушивая крылья. Долгое время бабочка растёт и откладывает яйца.

7. Некоторые ученые считают, что на примере метаморфоза у бабочки, можно проследить «Закон рекапитуляции», т.е. повторение признаков далёких предков в онтогенезе современных организмов. Это позволило Э. Геккелю заключить, что в процессе онтогенеза как бы повторяются (рекапитулируют) многие черты строения предковых форм: на ранних стадиях развития повторяются признаки более отдаленных предков (менее родственных форм), а на поздних стадиях – близких предков (или более родственных современных форм).

Согласно этого принципа, гусеница- личинка бабочки, по внешнему и внутреннему строению напоминает кольчатых червей. Сходство членистоногих с кольчатыми червями заключаются в том, что у тех и других имеется членистое строение тела, брюшная нервная цепочка и наличие кровеносной системы.

Таким образом, изучая развитие беспозвоночных и позвоночных, можно отметить, что в жизненных циклах лягушки и бабочки наблюдается метаморфоз, т.е. полное изменение в строении тела.

Биологическое значение развития с метаморфозом заключается в том, что:

1. Личинка самостоятельно растёт, накапливая клеточный материал для дальнейших превращений, в результате снижаются затраты материнского организма на развитие каждого потомка, что позволяет увеличить численность потомства.

2. Личиночные формы и взрослые организмы, как правило, обитают в разных условиях среды и используют разные источники питания, что снижает интенсивность борьбы за существование между молодыми и зрелыми формами т, е. метаморфоз позволяет различным стадиям одного и того же вида избежать конкуренции между собой за пищу и за места обитания;

3. Личинки способны самостоятельно передвигаться, что способствуют расселению вида;

4. С помощью метаморфоза один и тот же вид одновременно занимает несколько экологических ниш, что также повышает шансы вида на выживание в условиях постоянно меняющихся условий окружающей среды. После очередной перемены хотя бы одна из стадий уцелеет, а значит, выживет, продолжит свое существование и весь вид.



Гипотеза о том, что благодаря метаморфозу, организмы становятся более устойчивее в борьбе за существование и меньше подвергаются действию на него естественного отбора, что приводит к повышению уровня общей организации вида, подтвердилась.

УЛИТКОВЕДЕНИЕ. ОПЫТЫ ПО ЗООПСИХОЛОГИИ

Придатьяко Денис Сергеевич, Шаповалова Маргарита Игоревна

Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна

МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог

В нашей статье мы хотим рассказать о гигантской улитке Ахатине, которая может быть таким же домашним питомцем, как кошки и собаки.

Поэтому целью исследовательской работы является изучения особенностей жизнедеятельности улиток Ахатин в домашних условиях.

Задачи нашего исследования таковы:

1. Изучить информация об особенностях содержания Ахатин в домашних условиях;

2. Создать необходимые условия для жизнедеятельности Ахатин в домашних условиях;

3. С помощью наблюдений и экспериментов выявить особенности пищевых пристрастий улиток;

4. С помощью экспериментов узнать слышит ли, видит ли и как передвигается по разным поверхностям;

Объектом и предметом исследования является гигантская улитка Ахатина – самый крупный сухопутный моллюск.

После длительных наблюдений и экспериментов мы считаем:

5. Ахатину можно содержать в домашних условиях;

6. Ахатина имеет вкусовые предпочтения;

7. Ахатина способна видеть предметы на расстоянии примерно 1 см;

8. Ахатина может передвигаться как по гладкой, так и по грубой поверхности.

В первой части работы описано, как смастерить «домик» для улитки с комфортными для нее условиями проживания. Описан рацион питания улитки.

Во второй части работы проводятся опыты по зоопсихологии.



Мы опытным путем доказали, что улитки Ахатины ничего не слышат. Что улитки пусть и плохо и на очень близких расстояниях, но все же могут видеть. Поняли, что они больше всего любят огурцы, но и от другой еды не отказываются. Когда Ахатины движутся по ровной прозрачной поверхности можно увидеть, как по их подошве идут волны.

Заключительным этапом самостоятельной исследовательской работы, стало создание интерактивной тематической папки-лэпбука (lapbook).

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ И ПРИГОРОДА

Ковалева Варвара Григорьевна

*Научные руководители: Казакова Любовь Сергеевна,
Юлдашева Мария Александровна*

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Грибы являются не только сложным живым лесным организмом, требующим постоянного изучения и исследования, но и объектом интереса граждан нашей страны. Интерес к грибам, процесс их сбора для многих людей является популярным видом отдыха. Изучение видового разнообразия грибов интереснейшая тема исследования в области биологии и природоведения.

Целью данного исследования стало изучение особенности видового разнообразия грибов на отдельных участках г. Н. Тагил и Пригорода.

В качестве методов исследования нами выбраны: анализ литературы; наблюдение; маршрутная методика учета грибов. Для изготовления грибов использована методика лепки из соленого теста.

Исследование проводилось в период лето – осень 2017–2019 года. Для проведения исследования были выбраны следующие три территории:

- Валегин бор;
- Район горы Голый камень;
- Район старых демидовских рудников на Пырловке;
- Район К. Богородский в районе д. Усть-Утка.
- Рудник III интернационала, район реки Ольховка.

Объединяют все три территории следующие признаки:



- Лес смешанный с зонами (зарастающие поляны, лиственники и сосняки);
- Наиболее старые деревья (сосна) имеют средний возраст до 100–120 лет.
- Достаточная близость водоемов (не более 500 метров);
- Место, активно посещаемое грибниками.

Маршрутный метод учета грибов заключается в том, что описанию и фиксации (в таблицах, на фотографиях, сбор материала) подлежат все встретившиеся на маршруте грибы (не зависимо от их типа). Не брали только трутовые грибы и плесневелые.

Проведя анкетирование учащихся 4-х и 5-х классов школы № 32 и их родителей (всего приняли участие в анкетировании 230 человек), мы сделали следующие выводы. Анкетирование было проведено в мае 2017 и 2018 года (с 10 по 20 мая).

Практически все любят собирать грибы, но не все хорошо разбираются в их видах и не всегда могут отличить настоящий гриб от «ложного». Предпочтение отдают белому, опятам и груздям. Цель сбора грибов различная: для себя, для заготовки на зиму в качестве подарков, для продажи. Кроме того, 50% опрошенных ответили, что покупают грибы в магазинах или на рынках.

Изучили грибы, произрастающие на выбранных территориях. На каждой территории мы побывали 8 раз (по 2 раза в месяц).

Всего нами было обнаружено 35 видов грибов. Обнаружено 19 видов несъедобных грибов.

Не смогли определить вид у 8-х грибов. Из 35 видов наиболее часто встречаются сыроежки и Гимнопил Ююны, часто встречаются волнушки и дождевики, маслята.

Наиболее богата грибами территория около камня Богородский в д. Усть-Утка, из 35 видов, здесь найдено 22. Это можно объяснить тем, что данная территория отдалена от больших населенных пунктов и та не так часто собирают грибы, как на Голом камне или в районе Валегина бора. Менее всего видов грибов найдено в районе Пырловки, на месте расположения карьеров старых демидовских рудников (7 видов, из них 4 съедобных). Это можно объяснить содержанием в почве большого количества железной и медной руды, что и определяет видовой состав растительности в данной местности.



Кроме всего прочего, нами созданы буклеты для грибников и идет изготовление методического материала по грибам для проведения занятий с учащимися по теме грибы.

Примечание: цифрами под номерами месяцев указаны их декады. Оранжевыми полосками показано время плодоношения гриба. Так, мы обнаружили, что на Валегином бору и на Голом камне некоторые виды грибов появляются раньше, чем в районе Бородинского камня или на Пырловке или Руднике. Это может быть связано с расположением близким к городу, а в городе всегда на несколько градусов теплее.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

– На 5 исследованных территориях обнаружено 35 видов грибов, из которых 19 – несъедобные.

– Наиболее богата грибами территория около камня Богородский в д. Усть-Утка. Меньше всего видов найдено на территории старых железо-медных рудников в районе Пырловки.

– Обильнее всего представлены сыроежки и Гимнопил Юноны, часто встречаются волнушки и дождевики.

– На Валегином бору и на Голом камне некоторые виды грибов появляются раньше, чем в районе Бородинского камня в связи с близостью города, дорог, заводов, где температура воздуха на несколько градусов выше, чем в районе р. Чусовой.

– Изготовили макеты грибов для проведения занятий в младших классах.

Грибы играют большое значение в жизни человека, это и источник питания и удовольствия, это способ выжить в трудных условиях или условиях автономного существования. Грибы также обладают сильно выраженным лекарственным действием. И даже те, которые, казалось бы, вредны человеку, вносят свой вклад в биоценоз, в жизнь животных и растений.

Изучать грибы интересно и полезно, кроме того, это способ узнать свою малую родину и помочь ей, оценив, через видовое разнообразие грибов, нагрузку рекреационную и автогенную на данную территорию.



ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ОРНИТОФАУНЫ Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ

Смаилова Арина Марленовна

*Научные руководители Казакова Любовь Сергеевна,
Мартыненко Татьяна Леонидовна*

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Птицы – один из самых удобных объектов для исследований. Они есть практически везде, за ними легко наблюдать и для их изучения нет необходимости изъятия их из природы. Но при этом взрослое и детское населения подчас не знает даже наиболее распространенные виды птиц, ограничиваясь отличием голубя от вороны и сороки от воробья. Хотя в школе материал по птицам изучается, пусть и не в большом количестве. Также в городе проводят природоохранные акции и операции, посвященные перелетным и зимующим птицам.

Польза от пернатых обитателей для города огромная. Птицы не только эстетически нас радуют (пением и видом), но и спасают от насекомых – вредителей зеленые зоны города, наши сады и огороды. Это важно звено в пищевой цепочке природы. Также они помогают в распространении семян различных растений. Предсказывают погоду, а также определяют общее экологическое состояние города по своему видовому разнообразию. Но есть и обратная сторона, синантропные виды птиц (голуби, воробьи) являются переносчиками различных заболеваний, портят внешний вид архитектурных сооружений, грачи, например, гнездясь на ЛЭП способны оставить без электричества целые районы.

С целью определения уровня знаний среди учащихся начальных классов о птицах нашего города, мы провели анкетирование, в котором приняли участие 150 человек. Анкетирование показало низкий уровень знаний о птицах города. Так ребята, смогла назвать среди зимующих только синантропные виды птиц (голубь, воробей, ворона), поползня назвали только 17 человек из 150. Назвать перелетных птиц (5 видов) не смогли вообще.

Среди названных: аист, ласточка, журавль, жаворонок. Назвать краснокнижных пернатых нашей местности ребята также затруднились.



Полученные в результате анкетирования данные, говорят о необходимости просветительской работы. На основании чего нами составлены презентации по зимующим и перелетным птицам.

О том, что в городе проводятся ежегодно природоохранные операции «Кормушка» и «скворечник» (на МАУ ДО ГорСЮН), знали только те ребята, которые посещают станцию юннатов (15 человек из опрошенных). Сами подкармливают птиц зимой 12 человек. Скворечник с родителями из 150 сделал только 1 ребенок.

С целью определения видового разнообразия орнитофауны города (некоторых районов города) мы выделили для исследования территории:

- центр города;
- алтайский микрорайон.

Данные полученные в результате исследования и занесенные в дневник наблюдений.

Таким образом, наиболее распространены среди зимующих птиц Нижнего Тагила, в центре города, синантропные виды птиц (голуби, воробьи). Много большой синицы. Но встречаются и такие виды как пустельга, дятел. Кочующие с лесов птицы, в большом количестве встречены во дворах домов и в зеленых зонах центральных улиц – свиристель и снегирь.

Голубь, также является наиболее часто встречающейся птицей и в алтайском микрорайоне. Но синиц и воробьев здесь встречено меньше. Тогда как дятла встречено больше, так же как и поползня. Появляются различия в видах. Нет пустельги и ворона, но есть Сойка и кедровка, что можно объяснить близостью макрорайона алтайский к хвойному лесу.

Грача мы увидели в центре города в середине марта, а в алтайском микрорайоне в конце марта.

Видовой состав птиц города в период с 2016 по 2019 года можно определить, по нашим данным 20 наименованиями: голубь; большая синица; воробей ворон; сорока; серая ворона; снегирь; большой пестрый дятел; свиристель; утка; поползень; сойка; кедровка; сокол пустельга; грач; сорока, дрозд, ополовник и др.

Наиболее часто встречающимся видом птиц (доминантом) в зимний период в городе является голубь. Многочисленным видом являются и воробьи, свиристели. Обычный вид составляют сорока, серая во-



рона. Редко в городе встречается пестрый дятел и пустельга, сойка и кедровка.

Максимальное количество птиц, в городе, основном голубей, встречается в районе несанкционированных свалок и в районе рынков (рынок на против К/Т «Красногвардеец» и рынок «Алтайский» (синантропные виды) и в районе «зеленых зон города» и «зеленых дворов» (поползень, свиристели, снегири, дятел и др.).

Уток и пустельгу видели летящими. На пруду видели Чомгу более 20 раз.

Также, мы являемся активными участниками городских природоохранных операций «Кормушка» и «Скворечник», в рамках которых призываем бережно относиться к птицам, подкармливать их зимой и строить искусственные гнездовья для них весной. Мы создали и распространили 200 листовок и 150 буклетов о птицах. Составили карту, на которой указали распространение птиц в изученных нами районах. А также создали первую часть книги о птицах нашего города (Отдельное приложение).

Информацию по исследованию размещаем в социальных сетях и СМИ города.

Видовое разнообразие зимующих птиц нашего города не большое, и среди этих видов нет краснокнижных, но приносят пользу эти пернатые городу и его жителям (как растениям, так и людям) огромную, поэтому мы должны не только им не вредить, не разорять гнезда, не уничтожать их, но и подкармливать в холодный период года. Снижая подкорм синантропных видов птиц, распространяющих болезни (голуби) и увеличивая подкормку мелких зимующих видов (синица, поползень). Необходимо делать кормушки, скворечники и просто знать тех птиц, которые живут с нами рядом и радуют нас пением, поведением и помощью в зеленых зонах города.

Гипотеза подтвердилась. Видовой состав птиц города разнообразен и не одинаков в разных районах города.



ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ТРУТОВЫХ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ГОРОДА Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ И ПРИГОРОДА

Тереб Алина Алексеевна

Научный руководитель Казакова Любовь Сергеевна

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Городская станция юных натуралистов», Свердловская область, г. Нижний Тагил

Каждый, хоть раз в жизни, да обращал внимание на странные по форме, разноцветные наросты на стволах деревьев. Несмотря на разные размеры, форму и цвет, это все одна группа грибов-паразитов – трутовики. Свое название трутовики получили за то, что с незапамятных времен из некоторых видов трутовиков изготавливали труты – материал, способный загораться от одной искры. Даже в наши дни труты из трутовиков продолжают пользоваться популярностью у любителей активной жизни на природе.

Для человека трутовики не представляют абсолютно никакой опасности, скорее – наоборот. Многие виды таких грибов обладают целебными свойствами для организма человека. Лекарства, изготовленные из этих грибов, обладают очищающими свойствами, помогают наладить обмен веществ и вывести из организма канцерогены. Последние научные разработки позволили получить из трутовика лекарство, останавливающее развитие и рост раковых клеток. Желание человека все попробовать на вкус тоже затронуло трутовики. Из трутовиков можно приготовить неплохие блюда, которые практически не отличаются по вкусу от обычных съедобных грибов.

Наличие трутовых грибов на деревьях в зеленых зонах города может говорить о разрушении этих зон, о болезни деревьев, или же о не ухоженности, а также и о возрасте насаждений.

Трутовики играют существенную роль в жизни леса, заключающуюся в их способности быстро разрушать древесину. Проникая в древесину через трещины и раны в коре, грибницы дереворазрушающих грибов растворяют стенки ее клеток и становятся причиной различных типов гниения. Пораженное дерево может погибнуть в очень короткий срок. Еще успешнее трутовики разрушают уже мертвую древесину. Некоторые трутовики являются паразитами, поражающие молодые растущие деревья и питающиеся живой органикой. Способность не-



которых видов развиваться только на живых деревьях связана с их потребностью в витаминах. Большинство представителей трутовых грибов – типичные сапрофиты, использующие мертвую органику, поселяясь на погибших деревьях, они выполняют роль редуцентов. Таким образом, трутовики приносят не только вред, но и известную пользу – от жизнедеятельности грибов – редуцентов частично зависит санитарное состояние леса.

В рамках исследования по теме, мы изучили территории:

- Центр города (парк им. Бондина; и сквер Пионерский, сквер Комсомольский).
- Новая Кушва
- район ООПТ Медведь – камень
- Валегин бор

Исследование проводилось в период с 2016 по 2018 год.

В каждую зону исследования совершено по 2–3 выхода.

В работе была использована маршрутная методика. Площадки были выделены в 16 и 17 годах.. В пределах каждой площадки подсчитывалось общее количество деревьев и количество деревьев, пораженных трутовыми грибами. Возраст деревьев не определялся. В 2018 работали по маршруту

Для определения обнаруженных при исследовании грибов была использована литература:

1. Бондарцева М.А. Определитель грибов России. Порядок афиллофоровые.
2. Н.В. Бурнашева «Трутовые грибы» (Биология № 25 1997).

За все время исследования в парке им. Бондина нами обнаружено только одно дерево, пораженное трутовиком – береза с грибом Пиптопорус березовый.

Это можно объяснить тем, что за состояние деревьев в парке следит специалист, который своевременно предпринимает необходимые меры по лечению деревьев, а в данном случае береза уже была сухой и ее готовили к спилу.

Как видно из таблицы 1, наибольшее количество видов трутовых представлено в смешанном лесу в районе ООПТ Медведь камень, меньшее количество видов обнаружено в лесу на Новой Кушве. И так как лес на Валегином бору более молодой, чем два предыдущих, с этим



мы связываем незначительное разнообразие трутовых, их количество и возраст в этой местности.

Виды трутовых, встреченных на маршруте исследований:

ложный трутовик; 2. Спонгипеллис приятный; 3. Еловая губка; 4. настоящий трутовик; 5. лучевой трутовик; 6. окаймленный трутовик; 7. трутовик разноцветный; 8. Пиптопорус березовый; 9. Трутовик Гифодонция; 10. чага.

- 2 вида мы не определили.

Чаще всего пораженными оказываются лиственные растения: береза, осина.

Если на Новой кушве и в Валегином бору постоянно производят прореживание леса, убирают ветки и поваленные или старые деревья (для хозяйственных нужд населения), то в районе Медведь камня – это только сбор веток для костра. Этим можно объяснить распространение трутовых на большее количество территории.

Наиболее распространенные такие виды трутовых грибов как: ложный трутовик и настоящий трутовик, лучевой трутовик, окаймленный трутовик.

В рамках данного исследования мы подготовили занятие для школьников младшего и среднего школьного возраста, и провели по этой теме 5 классных часа на базе школы 75/42 и 5 занятий на базе МАУ ДО ГорСЮН.

Вся информация по исследованию размещается в социальных сетях и на сайте станции юннатов.

Собрана коллекция трутовых.

ВЫВОДЫ

1. Зафиксировано 12 видов трутовых, произрастающих на территории Города и Пригорода.

2. Наиболее распространенные такие виды трутовых грибов как: ложный трутовик и настоящий трутовик, лучевой трутовик, окаймленный (они же встречаются как в центре города, так и в пригороде).

3. Наибольшее количество видов трутовых представлено в смешанном лесу в районе ООПТ Медведь камень.

Степень зараженности древесных пород в зеленых зонах города пока низкая, но наличие некоторого количества пней увеличивает вероятность заражения живых растений в скверах.



Основным паразитом, найденным на живых растениях, является ложный трутовик. Из пораженных деревьев наиболее часто встречается осина, лиственница, береза.

Работа будет продолжена нами далее.

РОЛЬ СОБАК В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Лукашевич Анна Александровна

Научный руководитель Годяева Мария Александровна

МБОУ Гимназия № 10, Ульяновская область, г. Ульяновск

Маленькие дети часто просят родителей завести им домашнее животное, чаще всего собаку, или кошку. Я тоже очень хочу кошку и собаку. Но мама не разрешает мне заводить домашнее животное по разным причинам. В том числе она говорит, что животные – это не игрушки, им не место в квартире, и люди их заводят совершенно для других целей.

Цель моей работы – выяснить какую роль собаки играют в жизни человека.

Про собак написано много сказок и повестей. Ей посвящено много стихотворений. Считается, что собака – самое преданное животное. Способное чувствовать настроение своего хозяина. Она легко поддается дрессировке. А еще собака хорошо выражает свои эмоции

Собака была первым животным прирученным человеком, но, когда и где это случилось на эти вопросы животные до сих пор не нашли точного ответа. Ученые ведут спор на тему: для чего приручили собак. Некоторые говорят, что для охоты, а другие, что для охраны.

В древнем Риме собаки принимали участие в войнах. Большую роль сыграли собаки в Великую отечественную войну. Собаки помогали уничтожать вражеские танки. На счету собак 300 уничтоженных танков противника. Ездовые псы на тележках доставляли припасы на линию фронта. Собаки-санитары вывозили на себе с поля боя раненых, из таких мест, куда не мог подойти никакой другой транспорт. Собаки-связисты, рискуя собой, доставляли воинские распоряжения в самый центр сражений.

Собаки приносят людям пользу не только в военное время. Есть такая собачья профессия – поводырь. Их заводят люди, у которых от-



существует зрение. Собаку специально обучают водить хозяина в нужные ему места.

Еще одна собачья профессия – сыщик. Они задерживают воров и бандитов, получают огнестрельные и ножевые ранения, выздоравливают и снова принимаются за дело. К традиционным собачьим профессиям относят собак-сторожей и собак-пограничников. Однако, эти профессии – традиционные, ими собаки владеют уже тысячелетия.

Не так давно собаки овладели профессией «газовщика». Задача этих собак – находить утечки газа на газопроводах. Такие собаки помогают не только на трассах, но и в жилых домах. Так же собак используют для поисков потерпевших аварию самолетов. В некоторых районах собаки работают почтальонами, они доставляют письма на турбазы и базы отдыха, которые расположены в отдаленных местах. Все знают про собак-космонавтов Белку и Стрелку, которые помогли подготовить полет в космос Юрия Гагарина. Используют собак и для развлечений, например, собак-актеров и цирковых собак, которые могут ходить на задних лапах, жонглировать и носить мячики на носу.

Встречаются среди собак и герои, например, пес Штурка, спасший чуть не погибшего в экспедиции Н. Сахарова. Но самое главное, что собака – это самый верный друг человека. В память о собачьей преданности возведено несколько памятников по всему миру.

На основании проведенного исследования можно сделать вывод, что собаки – это не игрушки и развлечение для детей, и заводят их не только для удовольствия. Собаки приносят большую пользу людям. Встречаются среди собак – настоящие герои. Очень часто собаки ведут себя гораздо «человечнее», чем люди, остаются преданными своим хозяевам, не оставляют их в беде даже, когда другие люди их бросили.

СОИ-ТРАВА: ЭКСПЕРИМЕНТ

Маринова Варвара Александровна

Научный руководитель Смирнова Елена Васильевна

МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1», Московская область, г. Дзержинский

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



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

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

Новизна исследования – можно ли вырастить сон-траву в домашних условиях и тем самым способствовать восстановлению популяции данного вида растений.

Цели и задачи проекта:

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

Задачи

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

Выводы:

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

2. По результатам наблюдений выяснено: растение светлюбивое, но теневыносливое.

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



условиях. Кроме того, причиной не раскрытия венчика стал недостаток в почве элементов азота, фосфора, калия, а также кальция и магния (реакция pH почвы кислая). Это привело к дисбалансу питательных веществ в почве.

4. При определённых условиях вырастить это садовое растение в домашних условиях возможно. Следует учитывать долготу светового дня и кислотность почвы для данного вида растений.

ПРИРОДА – ВЕЛИКИЙ АРХИТЕКТОР

Шаталова Дарья Александровна

Научный руководитель Толмачева Наталья Валериевна

ОГАОУ «ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое

Цель работы: изучить и сравнить, как строят дома люди и как строят свои жилища животные, обитающие в Белгородской области.

Гипотеза: я предположила, что при строительстве домов людьми и жилищ животными используются аналогичные конструктивные решения и подходы.

На примере проекта «Новая жизнь» (г. Белгород) рассмотрены все этапы строительства жилья: от выбора земельного участка до благоустройства территории и ввода дома в эксплуатацию.

Строительство начинается с выбора земельного участка. Затем архитекторы и инженеры создают архитектурный проект, продумывают внешний вид дома, делают необходимые расчеты, чтобы здание было устойчивым и надежным, безопасным и удобным. И потом разрабатывают рабочие чертежи, на основании которых будет вестись строительство нового дома. Далее необходимо подготовить участок для будущего дома, а потом вырыть котлован для фундамента. Следующий этап – возведение стен и строительство кровли. Теперь необходимо смонтировать окна и наружную дверь и обеспечить здание водой, электричеством, газом, канализацией. Самый последний этап – это внутренняя отделка помещений. Остается закончить благоустройство территории и можно вводить дом в эксплуатацию.

Из уроков окружающего мира я узнала, что не только люди, но и животные сооружают свои собственные жилища. В работе я детально рассмотрела вопросы строительства жилищ животными, обитающими



в Белгородской области: строительство муравейника, хатку бобра, домик-городок диких пчел, подвесной мост паука.

Используя методы анализа и сравнения, я сделала выводы о сходствах и различиях в подходах и конструктивных решениях при строительстве домов людьми и жилищ животными и результаты оформила в виде таблицы.

Таким образом, подтвердилась моя гипотеза о том, что дома животных не уступают по инженерной сложности и продуманности зданиям и домам, построенным человеком. В жилищах животных, как и у людей, есть фундамент, крыша и прочные стены, вентиляция и система регулирования температуры. Они также, как и люди, серьезно подходят к вопросу строительства жилища, тщательно выбирают места для строительства своего дома и используют самые лучшие материалы и без чертежей, кирпича, цемента и строительной техники строят поистине чудесные сооружения, которые надежно защищают их от врагов.

Думаю, когда-нибудь наши дома будут похожи на птиц, деревья, цветы, мы будем дышать чистым воздухом и жить, не причиняя вреда Природе.

Природа – гениальнейший конструктор, инженер, художник и величайший строитель. Любое творение природы представляет собой совершенное произведение, отличающееся поразительной надежностью, прочностью, экономичностью расхода строительного материала при разнообразии форм и конструкций и эргономичностью пространства. Размышляя на эту тему, я узнала о новом направлении в архитектуре – архитектурной бионике.

Изучив основные идеи и принципы архитектурной бионики, мне захотелось создать своими руками макет детской площадки, используя метод моделирования.

На макете моей детской площадки имеется шалаш, прототипом которого является гнездо птицы ремез, обитающей в лесах Белгородской области, аналогом батута является паутина паука, песочница сделана из морских ракушек, а также имеется горка-бревно.

Природная площадка – пока еще новый для России формат игрового пространства. Таких площадок очень много в Европе и очень мало в России. По сравнению с типовыми пластиковыми городками очень ярких цветов и металлических детских площадок, это большой шаг вперед для Белгорода.



Результат работы носит не только исследовательский и проектный характер, но и имеет практическое применение. Надеюсь, что макетом моей бионической детской площадки заинтересуются белгородские архитекторы.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ИХТИОФАУНЫ РЕКИ ЧУСОВОЙ

Кузнецов Антон Сергеевич

Научный руководитель Казакова Любовь Сергеевна

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Видовой состав ихтиофауны рек в России изучен на сегодняшний день не достаточно полно. По видовому разнообразию рыб реки Чусовой информации еще меньше. На сайте Природного парка «Река Чусовая» можно найти краткий список видов рыб, встречаемых на реке. Некоторую информацию можно найти на сайтах рыболовов и любителей рыбалки и активного водного туризма.

Чусовая – самая известная река Урала с удивительной по красоте природой и богатой историей. Река Чусовая пробилась себе проход с одного склона Уральских гор на другой. Река Чусовая, начинаясь в Азии, пересекает Уральские горы и течет в Европу. Это левый приток реки Камы. Общая протяженность Чусовой – 592 километра. Большую часть пути Чусовая течет по территории Свердловской области.

Объект нашего исследования – рыбы. Цель исследования – изучить видовое разнообразие ихтиофауны реки Чусовой на маршруте от д. Сулем до д. В. Осянка.

Для отлова рыбы в летний период мы использовали донки, жерлицы, спиннинги, поплавочные удочки, «кораблик». В зимний период исследование не проводилось. После отлова проводили измерение длины рыбы. Возраст не определяли. Вскрывали желудок рыбы, чтобы составить список питания рыб конкретного вида в данный период времени.

Из 26 точек отлова, 6 – это глубокие места, 10 – это перекаты, и 10 – мели и плесы.



Такое разнообразие точек выбрано с целью отлова большего числа видов рыб, обитающих в разных условиях одного водоема и предпочитающих разную кормовую базу.

Кроме этого, во время движения на катамаране по маршруту осуществлялся отлов рыб с использованием спиннинга.

Всего нами зафиксировано 17 видов рыб из 5 семейств. Таким образом, самыми многочисленными являются представители карпообразных (карась, карп, язь, голавль, пескарь и др.). Средний размер пойманных нами рыб составляет от 20 до 25 см. Средний вес – от 110 до 140 гр. Самой крупной рыбой, пойманной нами, стала щука весом 500 гр и в длину 28 см. Чаще всего попадались караси, голавль, уклея и плотва. Средний вес которых не превышал 70 гр.

Анализ содержимого желудков пойманных рыб показал, что в начале июля 2018 года, после холодного июня рыбы еще не перестроились на другое питание и в их рационе преобладают водоросли и донные насекомые.

На основании проведенного исследования, с учетом литературных данных, нами составлена таблица пищевых предпочтений рыб в летний период времени (в середине лета).

По нашим данным, ихтиофауна представлена 5 семействам класса костных рыб. Встречаются представители отрядов: лососеобразные, щукообразные, карпообразные, трескообразные, окунеобразные, среди которых самым массовым является отряд карпообразные (лещ, елец, голавль, плотва, пескарь, линь).

Наиболее многочисленными являются популяции окуней и ершей, пескарей, уклеи, плотвы, ельцов, лешей, шуки;

Меньше по количеству – таймень, форель, хариус.

Хариуса летом мы встречали небольшими группами, главным образом на перекатах и порогах, в местах с каменистым, галечным дном.

Можно сделать вывод о том, что популяция таких видов как окунь, пескарь, ерш больше, чем другие. Наиболее «богатым» по видовому разнообразию ихтиофауны можно считать к. Великан, и камень Дождевой.

Река создает разнообразные условия для представителей ихтиофауны. На перекатах и порогах, в местах с каменистым, галечным или плитняковым дном в холодной прозрачной воде встречаются представители семейства лососевые (таймень, форель), хариусовые



(хариус), карповых (голавль, елец). В траве, на песчаной отмели, у ко-
ряг встречаются представители семейства шуковые (шука), окуневые
(окунь), карповых (пескарь, плотва). В глубоких заводях, в районах
глубоких ям, на тихих плесах, но иногда и на течении, встречается
линь, лещ (семейство карповых).

Важный элемент годового жизненного цикла рыб – миграции – пере-
мещение со сменой места обитания. Например, хариус и плотва во
время нереста «поднимаются» в верховья рек, щука – «выходит на
течение», налим нерестится на песчаных и быстрых перекатах с га-
лечным дном, обычно обитает в ямах.

РАСТИТЕЛЬНОСТЬ «АНДРЕЕВСКОГО РУДНИКА» И РУДНИКА «ПОГАННЫЕ ЯМЫ»

Райх Георгий Алексеевич

*Научные руководители Казакова Любовь Сергеевна,
Шубин Дмитрий Владимирович*

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

В нашем городе множество интересных мест, сохранивших не
только особую историческую уникальность, но и требующие тщатель-
ного изучения сегодня. Одно из таких интересных мест, это старые
демидовские рудники: «Андреевский рудник» и рудник «Поганые ямы».
В предыдущих работах мы рассматривали эти два рудника как один,
ссылаясь на Ставцева Е. М. и его статьи. Но, пообщавшись с краеве-
дами, в том числе и со Ставцевым, изучив карты местности, пришли
к выводу, что это два разных рудника, между которыми разница в раз-
работке лишь в несколько десятков лет.

Так Е. Ставцев, в своей статье «Затерянный мир Старой Выи» (Став-
цев, 2009) пишет о том, что данный рудник носит название «Андре-
евский». И это действительно так, подтверждение этому мы нашли
и в энциклопедии Брокгауза и Ефрона (Брокгаузер, 1890). Кроме того,
по описанию краеведов и свидетельствам местных жителей, сразу за
последними домами по ул. Заречной, на краю Старой Выи (она же
Пырловка), находится самая высокая точка Андреевской горки (три-
ангуляционная вышка свидетельствует о высоте 192 м. над уровнем



моря), на которой так же имеются свидетельства добычи руды, а в нескольких сотнях метров находится старый карьер, где располагался Андреевский рудник. Он также имеет еще несколько названий. По данным Ставцева Е., одно из них «Полевской», другое «Поганые ямы».

Место расположения рудника, описываемого нами нет даже на картах города, мы выделили на рисунке 1 эту территорию красным кругом.

Встреча с краеведом Ставцевым е. М. 27 сентября 2018 года, подтвердила наши сомнения. Краевед опроверг ранее опубликованные им данные в связи с тем, что также нашел новую информацию. Андреевский рудник – это и есть затопленный карьер. А карьер «Поганые ямы» – был разработан чуть позже, параллельно с разработкой горы Высокой (разница в 15–20 лет) и он на сегодня, действительно сухой.

Сегодня старый Андреевский рудник представляет собой расщелину в земной коре (скалистое ущелье в виде полумесяца), напоминающее «каньон с террасами» (Ставцев, 2009).

Итак, находится рудник на берегу Выйского пруда. Данный медный рудник, открытый Никитой Демидовым является самым старым рудником Нижне-Тагильского округа.

На базе Андреевского рудника в 1722 году был построен Выйский завод.

Рудной залежью являлась пастообразная толща магнетита и сопровождающих его силикатов метаморфизма.

Обрабатывали ее небольшим карьером (разносом, имеющим размеры 120 м в длину (на нижнем уступе (4-я терраса), около 40 м в ширину и до 30 метров в глубину).

Исследование проводилось с весны 2017 года по ноябрь 2019. По методике исследования растительности горных выработок А. Чибелёва проводилось изучение видового разнообразия растительности картера. Подсчет и описание всех растений шло в качестве сплошного изучения по террасам.

Средний возраст сосен на террасах –70 лет;

Получается, что заселение древесными породами растительности на Андреевском руднике началось не более 70 лет назад. Что на 20 лет ранее начала заселения растительностью рудника «Поганые ямы».

Лишайники на обоих рудниках были найдены всех трех типов. Обильнее представлены накипные и листоватые лишайники.



Заселение растительностью на Андреевском руднике началось около 70 лет назад, на руднике «Поганые ямы» около 50 лет назад. На старых демидовских рудниках обнаружено 44 вида растений. По обилию преобладают древесные виды. На Андреевском руднике произрастает краснокнижный вид: ветреничка. Этап заселения уступов карьера «Поганые ямы» травами и кустарниками выражен слабо, так как селятся на грунтах, богатыми соединениями железа и меди те растения, которые к их воздействию устойчивы (сосна, шиповник, гвоздичные, фиалка лесная).

Интересно наблюдать процесс зарастания (первичной сукцессии) на старых рудниках, заброшенных более 250 лет назад. Процесс этот идет сложно и не полностью проходя все этапы восстановления природы, описанные в литературе. Так на руднике «Поганые ямы» практически отсутствует травянистая растительность, нет кустарничковых, мало кустарников. Тогда как на «Андреевском руднике», расположенном всего в 300-х метрах от предыдущего, имеются и краснокнижные первоцветы. Интересно сравнение с литературными данными и по характерным предпочтениям в почве той или иной растительности, устойчивости видов к почве, обогащенной рудами, металлами. Именно от этого и зависит видовое разнообразие растительности на старых рудниках.

УДИВИТЕЛЬНАЯ ПРИРОДА. О МУРАВЬЯХ

Коваленко Егор Алексеевич

Научный руководитель Коваленко Олеся Владимировна

ГБОУ Школа 1239, г. Москва

Муравьи могут жить дома в специальных формикариях.

Колония у муравьёв, как большая семья.

У муравьёв все муравьи за что-то отвечают.

Как многие думают, у муравьёв всё работает не как слаженный механизм.

В среднем матка муравьёв живёт 10 лет.

Не все муравьи носят тлю, только определённые виды.

Многие виды муравьёв вегетарианцы.

В колониях муравьёв только летом есть самцы, в остальное время их прогоняют.

Самцы у муравьёв – трутни.



Матка, чтобы отложить первые яйца съедает свои крылья.

Муравьёв-бочек можно есть.

Род муравьёв умеющий прыгать – Harpegnatos

Матка не глава колонии.

Муравьи зимой впадают в спячку на глубине 2 метров.

Муравьи не могут вырасти, из-за твёрдого хитинного панциря.

Новорождённые муравьи более светлые, но потом хитин твердеет и становится тёмным.

Муравьи листорезы из листьев делают удобрение и выращивают грибы, которые потом едят.

Муравьи прокладывают маленькие дорожки, которые невооружённым глазом не увидишь.

Муравьи складывают весь мусор в одно место.

Муравьёв перекармливать невозможно, они равномерно распределяют пищу, данную им вами.

Существуют муравьи солдаты, их большие жвала нужны, чтобы разгрызть большие зёрна.

Муравьи определяют своего по запаху, а не по внешнему виду.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2019



ЗАГАДКИ КАРПИНСКОГО ИЗВЕСТКОВОГО КАРЬЕРА

Вотчель Елена Романовна, Кушкова Любовь Игоревна

Научный руководитель Рожкова Ирина Владимировна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа № 24»

Свердловская область, ГО Краснотурьинск

Изучение местных окаменелостей вызвали у нас вопросы: Что это за обитатели? Каким образом раковины морских обитателей оказались заключены в твердую породу, подняты на сотни метров над уровнем моря и найдены за 1000 км от океана? Одноклассников, удивило, что окаменелости можно найти совсем рядом. Так мы выявили проблему: у людей недостаточно знаний о геологической истории территории нашего края. Актуальность работы: сбор и изучение окаменелых останков помогает учёным раскрыть тайны в развитии жизни на Земле, узнать об изменениях климата, по окаменелостям можно определить относительный возраст горных пород, а рассматривание палеонтологических коллекций способно вызвать у людей интерес к прошлому и желание изучать его.

Цель проекта: изучение геологического и палеогеографического прошлого территории известкового карьера.

Задачи исследования: Провести полевые палеонтологические исследования в известковом карьере. Собрать и описать, образцы палеофауны, определить видовую принадлежность окаменелостей и время их образования, характер среды обитания. Провести фотографирование объектов и предметов палеонтологического исследования. Создать коллекцию окаменелых останков и иллюстрацию к учебному пособию «Свердловская область в палеозойскую эру девонский период».

Объект исследования: известковый карьер, расположены в 13 км к северо-западу от г. Краснотурьинска и к юго-востоку от г. Карпинска. Предмет исследования – палеонтологический материал в виде окаменелостей.

Гипотеза проекта: предполагаем, что найденные на склонах карьера окаменелости свидетельствуют о том, на месте современного карьера, в далёком прошлом существовало море.

Для подтверждения гипотезы, изучив различные источники, выяснили, что такое окаменелости – это доисторические животные и растения, обнаруженные в горных породах, как происходит процесс окаменения



(минерализации). Изучив геологическое прошлое палеозоя Свердловской области, выяснили что на месте всего Урала около 550млн. летназад, действительно было море. Палеонтологические исследования окаменелостей Карпинского известкового карьера

Этапы работы. В летний период провели полевые работы: исследовали западный и северный склоны карьера и собрали образцы окаменелостей. Для определения возраста находок, изучили и сопоставили физическую и геологическую карты Свердловской области. Для индектификации наши находки, получили консультацию в геологическом музея им. Фёдорова, поработали в запасниках музея с окаменелостями, собранных ещё в конце 19 века самим Фёдоровым, сравнить их с нашими ископаемыми.. Ими оказались: разнообразные брахиоподы разных видов и размеров от небольших 1,5 см до гигантской – 8 см. Фрагменты моллюска род *Bathrotomaria*, коралловые колониальные полипы *Zoantharia tabulata*, мшанки (Bryozoa), членик морской лилии *Platylateum*. . Таким образом, все найденные образцы – останки древних придонных морских обитателей. Результат нашего исследования имеет практическую направленность. Мы создали: наглядное пособие – коллекцию «Окаменелости Карпинского известкового карьера» и фото коллекцию, презентацию с собственными реконструкциями ископаемых животных и ландшафтов девонского периода, «Свердловская область в палеозойскую эру девонский период», которые были представлены одноклассникам на уроке, а также могут быть использованы на уроках географии и внеурочной деятельности. Считаем, что цели и задачи проекта выполнены, загадки разгаданы, гипотеза подтверждена. Узнавать в отпечатках мёртвого камня процветающие миллионы лет назад организмы, знакомиться с условиями их жизни очень интересно. Возможно, что через миллион лет природа родного края изменится до неузнаваемости и кто-то, как и мы будут пытаться прикоснуться к прошлому. Человек – существо очень любознательное, а это значит, что палеонтология, как и вся геология, обречена на долгое-долгое существование.



ВУЛКАНЫ: ВРЕД ИЛИ ПОЛЬЗА?

Малышев Тимофей Сергеевич

Научный руководитель Лихачёва Алина Александровна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

Однажды я увидел передачу про супервулкан в Йеллоустоунском национальном парке. Я заинтересовался этой темой, стал читать статьи про вулканы, смотреть передачи по телевизору, расспрашивать маму и папу.

У меня возникли вопросы:

- Что такое вулкан?
- Почему происходит извержение вулкана?
- В чём их опасность и польза?

Данная работа – попытка посмотреть на извержение вулкана не только с точки зрения вреда, но и пользы для человека.

Цель: узнать происхождение вулканов на Земле, какой вред и пользу приносят вулканы.

Для достижения данной цели мною были поставлены следующие задачи:

1. Изучить информацию о вулканах.
2. Сделать модель вулкана и смоделировать процесс извержения.
3. Выявить последствия извержений.
4. Сделать выводы.

Гипотеза – я думаю, не смотря на разрушающую силу вулканов, от них есть польза.

Для исследования моего проекта я изучил различные литературные источники, так же мне понадобился интернет, а еще консультации классного руководителя, учителя географии и химии.

Я решил сделать модель вулкана, чтобы наглядно показать извержение вулкана. Я провёл исследования в несколько этапов и наблюдения и смело могу утверждать, если иметь знания и желание, то можно создать извержение вулкана в домашних условиях.

Работая над проектом, я узнал много нового и интересного. Я изучил, что такое вулкан, виды вулканов, познакомился с его строением и процессом извержения. Узнал, почему извергаются вулканы, какую пользу и вред они приносят.



Моя гипотеза подтвердилась. Действительно, кроме огромной разрушительной силы, которую несёт извержение вулканов, от этого природного явления есть и польза – это:

- термальные источники;
- грязевые вулканы;
- залежи полезных ископаемых, драгоценных минералов;
- склоны вулкана сплошь заняты мелкими поселениями из-за плодородной вулканической почвы.

Я поделился своими «открытиями» с друзьями, одноклассниками. Работа над проектом была очень интересной и познавательной.

Извержение – это всегда признак неуправляемой природы. Наша задача – изучить такие явления, умело использовать природные ресурсы и, конечно же, беречь нашу Землю!

УДИВИТЕЛЬНЫЕ ГЛИНЫ ЗИАНЧУРИНСКОГО РАЙОНА

Ерофеева Анна Дмитриевна

Научный руководитель Демидова Лариса Юрьевна

*МОАУ СОШ № 2 с. Исянгулово, Зианчуринский район,
Республика Башкортостан*

Есть старая народная притча, кто не знает родные земли, тот не знает самого себя.

В своей работе я собрала и проанализировала информацию об одной горной породе, которая расположена почти на всей территории Зианчуринского района, и которая так широко используется местными жителями в народном хозяйстве, медицине и косметологии. Это глина. Мне захотелось узнать о ее происхождении и свойствах. Почему она бывает разного цвета? Где и для чего можно использовать глину? А также узнать ее экологическое состояние.

Объект исследования – глины Зианчуринского района.

Предмет исследования – определение свойств и экологического состояния разных видов глин.

Гипотеза – различные свойства глин можно использовать для различного применения.

Цель: исследовать свойства и проверить опытным путем экологическое состояние глин Зианчуринского района.



Для реализации цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить литературные источники о происхождении, видах, свойствах и использовании глин, а также собрать сведения о раннем использовании глины в Зианчуринском районе;
2. Произвести рекогносцировочный маршрут, изучить физико-географические особенности района расположения глин;
3. Произвести отбор пород для проведения физико-химического анализа глины Зианчуринского района;
4. Сделать выводы.

Методы исследования: изучение научной литературы, картографического материала, метод наблюдения, метод описания, полевая практика, опыты.

Изучив литературные источники, я узнала, как образуется глина. Собрав сведения о глинах Зианчуринского района узнала, что люди уже с давних времен применяют ее в строительстве, народных промыслах и хозяйстве, лечении и оздоровлении организма. Провела рекогносцировочный маршрут, определила места залежи разных видов глин. А для того, чтобы узнать какими свойствами обладают глины, и какого их экологическое состояние, провела камеральные исследования. Подводя итоги исследований, я сделала вывод, что глина – это осадочная горная порода, которая образовалась в результате процессов выветривания скальных пород. На местности выходы пород представлены в виде слоистости. Это горная порода, которая способна образовывать тонкие «взвеси» и вязкое тесто, набухать в воде, принимать и сохранять форму в сыром виде и после высыхания. Обладает клейкостью, водоупорностью, высокой теплоемкостью, абсорбирующими и адсорбирующими свойствами

Я убедилась, что различные свойства глин можно использовать в различных направлениях промышленности, народного хозяйства, медицине, косметологии; экологическое состояние глин Зианчуринского района не представляет опасности для жителей.



**ПО СЛЕДАМ ДОКТОРА АЙБОЛИТА (АНАЛИЗ
ЛИТЕРАТУРНОГО ПРОИЗВЕДЕНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ
ЮНОГО ПУТЕШЕСТВЕННИКА)**

Мазырин Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Основина Лина Юрьевна

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

Цель: составление маршрута путешествия Доктора Айболита по сказке К. И. Чуковского «Айболит»

Задачи:

1. изучить историю создания сказки;
2. определить пункт отправления Айболита;
3. проследить маршрут Доктора Айболита;
4. установить конечную точку прибытия в Африку;
5. составить современный маршрут путешествия «По следам Доктора Айболита»

Гипотеза:

Я предположил, что Доктор Айболит мог жить на Урале и отправился в Африку из Екатеринбурга.

Я узнал, что сказка «Айболит» «родилась в море» и знакомые мне с детства строчки сложились не сразу. Однажды отдыхая на Кавказе, Корней Чуковский заплыл далеко от берега. И вдруг возникли строки: «О, если я утону,

Если пойду я ко дну...»

Прочитав внимательно начало сказки, я не нашёл точного указания на место, где жил и работал Айболит. И решил попробовать установить его сам.

Изучив всё это, я предположил, что добрый доктор мог жить в нашей области, например в Екатеринбурге или в Нижнем Тагиле. И именно отсюда он отправился спасать бедных животных. Даты образования этих городов ещё раз подтверждают наш маршрут.

В результате моя гипотеза подтвердилась и маршрут доктора Айболита может начинаться из столицы Урала города Екатеринбурга.

Если бы Доктор Айболит отправился лечить больных зверей в наше время он смог бы сделать это быстрее. Например, на самолете. Перелёт бы составил 13–14 часов.



НЕГАБАРИТИКА

Палиенко Денис Дмитриевич

Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна

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

Тема исследовательской работы: «Негабаритика»

Актуальность исследования На сегодняшний день автомобильный транспорт считается одним из наиболее востребованных и распространенных вариантов доставки грузов между городами, регионами, а также странами. Он применяется активно во многих странах и на различных континентах. При помощи автотранспорта передается больше 80% общей массы мировых товаров. Транспортировка негабаритных грузов очень востребована ввиду необходимости перевозок разного рода специальной, строительной, сельскохозяйственной и прочей техники.

Таким образом, выбранная тема работы является достаточно актуальной в наше время.

Целью данной работы является исследование особенностей перевозки негабаритного груза автомобильным транспортом.

Задачи:

- узнать, что такое негабаритный груз,
- уточнить особенности подготовки и процесса транспортировки негабарита,

Гипотеза: предположим, что автомобильный транспорт в современное время является самым востребованным для перевозки негабаритных грузов.

Организация работы:

- изучить необходимую литературу,
- обратиться к ресурсам Интернет,
- уточнить необходимую информацию у взрослых.

В процессе исследования, я убедился, что перевозка негабаритных грузов – сложный и строго регламентируемый процесс, успешное выполнение которого требует разработки уникального плана транспортировки и ряда подготовительных мероприятий.

Я узнал, что в нашей стране создано огромное количество транспортных компаний, способных за короткий про-



межутки времени и без потерь доставлять грузы в любую точку страны и мира. В их арсенале имеется новейшая техника, а перевозку грузов совершают профессиональные водители. Как упоминается в летописи России, первые грузоперевозки отмечены ещё в XIII веке. Впервые в России понятие негабаритный груз появилось в начале 70-х годов, когда в СССР началась эпоха великих строек.

Моя гипотеза подтвердилась, что автотранспорт популярен для перевозки негабаритного груза, потому что наряду с железнодорожными или морскими доставками – это самый быстрый, оптимальный и безопасный способ доставить груз до пункта назначения и в руки заказчика.

ИЗУЧЕНИЕ ОСТАТКОВ ПАЛЕОФАУНЫ, СОБРАННЫХ НА ГЕОЛОГИЧЕСКИХ РАЗРЕЗАХ ПЕРМСКОГО КРАЯ И СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Брызгалов Никита Андреевич

Научный руководитель Брызгалова Татьяна Викторовна

МАОУ СОШ № 74, Удмуртская Республика, г. Ижевск

На территории Пермского края и Свердловской области есть несколько уникальных геологических разрезов, сохранивших в своих слоях остатки ископаемых организмов. Нам посчастливилось принять участие в палеонтологических экспедициях и полевых экскурсиях на геологические разрезы Приуралья в составе группы Кунгурского историко-архитектурного и художественного музея-заповедника. У нас сформировалась личная коллекция остатков древних морских животных. Нам захотелось глубже узнать об этих находках.

Цель работы: определить систематическое положение остатков морской палеофауны в личной коллекции.

Задачи работы:

1. Уточнить понятия и термины, связанные с палеонтологией.
2. Выяснить, к какой эпохе в истории Земли принадлежат геологические разрезы Пермского края и Свердловской области, какие климатические условия соответствовали данной эпохе.
3. Уточнить принятые в современной науке названия ископаемых морских животных пермского периода палеозойской эры, изучить их систематику.



4. Найти рисунки-реконструкции ископаемых морских животных и сравнить с найденными образцами остатков морской палеофауны для представления их первоначального облика.

5. Выяснить, существуют ли в современной фауне аналоги ископаемых морских животных, остатки которых оказались в нашей коллекции.

Объект исследования: морская фауна Приуралья палеозойской эры.

Предмет исследования: остатки морской палеофауны с геологических разрезов Пермского края и Свердловской области.

Гипотеза: мы предположили, что все исследуемые нами остатки ископаемых животных относятся к последнему периоду палеозойской эры.

Методы исследования: работа с определителями, справочниками, каталогами коллекций ископаемых животных, сравнительный анализ, использование образцов остатков морской палеофауны из коллекций музеев в качестве сравнительного материала.

Нами было исследовано пятьдесят пять образцов остатков морской палеофауны. Оказывается, древние животные, остатки которых попали в нашу коллекцию, жили на территории Приуралья приблизительно 285–270 миллионов лет назад, в раннепермский период. Пермский период – последняя эпоха палеозойской эры. Начался пермский период около 300 миллионов лет назад. Это был мир неглубоких морей и болот с тёплым и влажным климатом. От Уральских гор до Кавказа разливалось пермское море, в котором «кипела» жизнь. Конец пермского периода (250 миллионов лет назад) ознаменовался грандиозными катаклизмами. Столкновения материков, извержения вулканов в Сибири, сернистый газ в атмосфере, парниковый эффект, повышение температуры воды в морях и прочие неблагоприятные условия вызвали «великое пермское вымирание». Многие животные, жившие в то время на нашей планете, не смогли приспособиться к новым условиям. Вымерло 95% морских и наземных организмов. Особенно пострадали жители мелководья. Среди них были и те, остатки которых попали в нашу коллекцию.

В результате исследований было выяснено, что в нашей коллекции оказались остатки палеофауны раннепермского возраста следующих типов: «плеченогие» (Brachiopoda), «мшанки» (Bryozoa, Ectoprocta), «моллюски» (Mollusca), «иглокожие» (Echinodermata) и «кишечнополостные» (Coelenterata) с преобладанием «плеченогих» (Brachiopoda).



Исследование помогло привести в систему коллекцию палеонтологических образцов, пополнить знания об эволюции жизни на нашей планете. Остатки древних организмов, сохранявшиеся миллионы лет в пластах горных пород, постепенно разрушаются, исчезают. Изучение их не терпит отлагательств. Это единственная возможность воссоздать картину геологической истории планеты и эволюции жизни на Земле. Других источников не существует.

ГОТОВИМСЯ К ЮБИЛЕЮ А. П. ЧЕХОВА. УСТНЫЙ ЖУРНАЛ «ЧЕХОВ – ПУТЕШЕСТВЕННИК»

Борина Екатерина Николаевна

Научные руководители Гришакина Ольга Петровна,

Борина Ольга Вячеславовна

МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов

В 2020 году, 29 января, великому писателю А.П. Чехову исполнилось бы 160 лет. Он прожил небольшую (1860–1904), но очень яркую и плодотворную творческую жизнь. За 25 лет творчества он создал около 500 произведений, которые переведены на 100 языков, написал 4500 писем. Город Чехов стал носить имя писателя с 1954 года, заменив название Лопасня – старинного поселка Подмосковья, рядом с которым в усадьбе Мелихово Антон Павлович прожил 7 насыщенных профессиональной и общественной деятельностью лет.

В нашей гимназии с 1.09.2019 г. начат большой проект «Как повысить туристическую привлекательность города Чехова», в котором принимают участие ученики 1–11 классов, разрабатывающих разные направления расширения развития туризма в городе и подготовки мероприятий к юбилею писателя. Это и инстаграм страницы, создание туристических буклетов и календарей, макетов туристической сувенирной продукции, статей о творчестве и жизни А.П. Чехова, тематических экскурсий и мероприятий, разработка туристических маршрутов. Я отвечаю за подготовку устного журнала для школьников «Чехов – путешественник».

Цель: разработка сценария устного журнала «Чехов – путешественник», тематического мероприятия для школьников, рассказывающего о путешествиях великого писателя в России и за границей.



Устный журнал – удобная, интересная и популярная форма мероприятий, в котором могут участвовать (и даже соревноваться) ребята. Здесь можно проявить свои способности, творчество, использовать рисунки, фотографии, презентации, музыку, разговоры со специалистами, игры. Устный журнал подходит практически для любого школьного возраста.

Задачи:

1. Изучить биографию А. П. Чехова и выделить в ней периоды и места его путешествий.

2. Посетить музей-заповедник А. П. Чехова «Мелихово».

3. Составить сценарий устного журнала и провести его среди младших школьников.

4. Подготовить публикацию на сайте гимназии и предложить материалы работы для составления общешкольного плана мероприятий по подготовке к юбилею А. П. Чехова.

Маршрут первого путешествия А. П. Чехова на Сахалин и обратно, представляющий собой неровный овал общей протяженностью 31400 км, был пройден писателем за 228 дней (7,5 месяцев), на самом острове Чехов был 93 дня. Обратный путь с Сахалина домой в Москву был равен 20000 км и пройден за 54 дня. В Европу Чехов совершил пять путешествий, здесь, в Германии в 1904 году он и скончался от болезни.

В устном журнале, который давно прижился в школе как интересное и содержательное, в то же время доступное и творчески ориентированное мероприятие, мы выделили рубрики – страницы:

1. «Колонка редактора» – вступительное слово ведущего о юбилее А. П. Чехова в 2020 году.

2. «Галерея» – выставка книг и фотографий о писателе, карта его путешествий.

3. «Мелиховский период» – представление группы учащихся о жизни и творчестве Антона Павловича в период его жизни близ Лопасни (ныне город Чехов) на основе экскурсии в Государственный литературно-мемориальный музей-заповедник А. П. Чехова «Мелихово».

4. «Театральная страница» – инсценировки по произведениям А. П. Чехова.



5. «Чехов – путешественник» – доклады групп участников программы по путешествиях А. П. Чехова по России, Азии, Европе. / основная часть /

6. «Крылатые фразы» – обсуждение смысла и значений самых популярных афоризмов А. П. Чехова. Записи в АРТблокноты.

7. «Предложения» – обсуждение предложений и идей школьников для повышения туристической привлекательности города Чехова.

Практическое значение работы заключается в возможности использования материалов работы в любой образовательной организации при проведении мероприятий, посвященных А. П. Чехову.

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ
В УЧЕБНИКАХ ГЕОГРАФИИ СПОСОБОВ
ОРИЕНТИРОВАНИЯ ПО МЕСТНЫМ ПРИЗНАКАМ.
(ВСЕГДА ЛИ ПРАВ УЧЕБНИК ГЕОГРАФИИ...)**

Юшков Данил Алексеевич

Научный руководитель-Макушева Ольга Михайловна

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 7» Ханты – Мансийский автономный округ,
г. Нижневартовск*

Актуальность. Ежегодно в летний период в «Новостях» периодически появляются сведения о заблудившихся в лесу людях. Это объяснимо, так как лес -непредсказуемая местность. По данным Главного управления МЧС России по ХМАО – Югре из 152 потерявшихся человек в 2017 году самостоятельно вышли только 43 человека. Мы с дедом часто ходим в ближайший лес. По дороге он объясняет мне способы ориентирования по местным признакам. На вопрос: «Зачем это нужно?» дед приводит истории с не всегда благополучным завершением дела заблудившихся людей. Он утверждает, что нельзя использовать только один способ ориентирования природными «компасами», так как они дают приблизительные данные о сторонах горизонта. Однако, изучая географию, прочитав в учебнике Т. П. Герасимовой, Н. П. Неключевой «География. Начальный курс», 6 класс, 2015 года выпуска, рекомендаций об использовании нескольких способов ориентирования по местным признакам не обнаружил.



Проблема: кто прав: дед, утверждающий, что нельзя использовать только один способ ориентирования природными «компасами» или авторы учебника «География. Начальный курс» 6 класс?

Цель: Исследовать степень достоверности информации об ориентировании, представленной в учебниках географии 5–6 класс.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме, используя энциклопедии и Интернет-источники.

2. Практическим путем проверить достоверность фактов, изложенных в учебнике географии и утверждений деда.

3. Написать письма – обращения в издательства «Просвещение», «Дрофа» и через них обратиться к авторам учебников по выявленной проблеме.

4. Выполнить практическую работу в полевых условиях.

5. Провести социологический опрос учащихся школы.

6. Взять интервью у местных жителей (ханты), охотников о способах ориентирования в лесу.

7. Проанализировать полученную информацию. Обобщить полученные сведения.

Объект исследования: учебники географии 5–6 класс.

Предмет исследования: достоверность и достаточность информации о способах ориентирования по местным признакам, приведенных в учебниках географии.

Методы исследования: анализ параграфов об ориентировании, интервью, анкетирование, практическая работа, вопрос – ответ издательств учебников, обобщение полученного материала.

Гипотеза: Смею предположить, что дед прав и нельзя полагаться только на один способ ориентирования по природным «компасам», предложенным в учебниках А. А. Лобжанидзе «География. Планета Земли, 5–6 класс» и Т. П. Герасимовой, Н. П. Неклюковой «География. Начальный курс», 6 класс, 2015 года выпуска.

Ориентирование на местности включает определение своего местоположения относительно сторон горизонта и выделяющихся объектов местности (ориентиров), выдерживание заданного или выбранного направления движения и уяснение положения на местности ориентиров, рубежей, и других объектов. Ориентироваться – значит уметь определить стороны горизонта и свое местоположение относительно



местных объектов и элементов рельефа, выбрать нужное направление движения и выдерживать это направление в пути.

Современные источники информации о способах ориентирования основываются на опыте и знаниях наших предков, которые жили в согласии с окружающей природой. И нам полезно обладать навыками ориентирования. Особенно в наше время, когда привыкли доверять электронике и полагаться только на навигаторы. Однако, электронике свойственно выходить из строя, да и просто нужен источник питания.

Исследования показали, что каждому современному человеку не лишними будут знания и полезные навыки ориентирования в природе и населенных пунктах. В мире существует достаточно помощников-ориентиров, которые смогут сориентировать в трудных ситуациях при отсутствии карты и GPS- навигаторов. Имея минимальный запас знаний можно определить стороны горизонта и направление движения на местности, используя простейшие астрономические приемы, естественные и искусственные ориентиры.

В ходе опроса школьников выявлены основные проблемы: существенный недостаток географических знаний и умений, способствующий осложнению выживания в незнакомой природной среде, возможности определить нахождение населенных пунктов.

Необходимо помнить о том, что хотя многие не инструментальные приемы ориентирования и получили широкую известность, но в основу некоторых из них положены ошибочные представления. В случае необходимости использования подобных методов важно применять не менее шести-семи приемов, так как из четырех примет, проверенных в полевых условиях, 100% достоверность не показал ни один из способов ориентирования по местным признакам.

Практическая значимость результатов исследовательской работы заключается в том, что не всегда можно доверять информации из учебника. Возникают ситуации, когда сведения из учебников необходимо проверить.



ИЗУЧЕНИЕ ОХРАНЯЕМЫХ РАСТЕНИЙ РАЗНЫХ БИОТОПОВ К ВОСТОКУ ОТ СЕЛА СТАРОУКОЛОВО

Стрекозова Екатерина Николаевна, Сухачева Дарья Геннадьевна

Научный руководитель Шеншина Наталья Николаевна

*МОУ «Новоуколовская средняя общеобразовательная школа»,
Белгородская область, с. Новоуколово*

Цель работы: изучение видового разнообразия охраняемых растений и их топографии

Задачи:

1. Исследовать видовой состав охраняемых растений;
2. Изучить размещение растений на территории района исследования;
3. Изучить природный комплекс района;
4. Дать оценку с позиции возможного создания здесь ООПТ муниципального уровня

Предмет исследования: видовой состав, география и общее состояние охраняемых растений

Объект исследования: охраняемые растения разных биотопов к востоку от села Новоуколово.

Гипотеза: территория нуждается в охране и подходит для придания статуса муниципальной ООПТ

Актуальность исследования состоит в получении новых данных об охраняемых растениях территории

Методы исследования: наблюдения, картографический, аналитический, определение видового и количественного состава растений

Методика: А. С. Боголюбов, Москва, Экосистема, 2001. Геоботанические исследования в окрестностях стационара.

Исследовался природный комплекс с маленькими байрачными лесочками, безмянными балками, склонами различных экспозиций. Исследования проводились в течение 2015–2018 годов совместно с членами летнего полевого экологического лагеря и летней школы одаренных детей. В 2018 году исследования проводились в рамках экспедиции под руководством научных сотрудников ФГБУ «Белогорье» к.г.н. А. В. Гусева и Е. И. Ермаковой. За время полевых исследований был изучен растительный покров и определены основные растительные формации, а также количество видов и основные семейства растений.



Проделанная работа позволила нам получить следующие результаты. Изучены и охарактеризованы природные комплексы балок и лесов, компоненты природы; совместно с учащимися НОУ «Колокольчик» школы определены 378 видов растений (среди них деревьев – 14, кустарников – 14, трав 347) и 32 вида животных (насекомых-6, пресмыкающихся-1, птиц-15, млекопитающих-10, среди последних – хищные – 3, травоядные – 1, насекомоядные – 2, грызуны – 4), выделили охраняемые виды (Красная книга Белгородской области) – 4 вида животных и 27 видов растений;

В результате проделанной работы были сформулированы следующие выводы:

1. Видовой состав включает 6 видов сосудистых растений из Красной книги РФ, 27 видов из Красной книги Белгородской области, 6 видов, требующих повышенных мер охраны
2. Природный комплекс может выполнять роль муниципальной особо охраняемой природной территории
3. Членам НОУ и полевого экологического лагеря необходимо провести многолетние наблюдения и начать работу по оборудованию экологической тропы в районе исследования

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА СОРОЧИНСКОГО ВОДОХРАНИЛИЩА И ФАКТОРОВ, МЕХАНИЗМОВ И ИСТОЧНИКОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ УРБАНИЗИРОВАННОЙ ТЕРРИТОРИИ

Кадышева Евгения Петровна

Научный руководитель Вырсова Инна Евгеньевна

*МБОУ Толкаевская СОШ имени Дмитрия Гречушкина,
Оренбургская область, с. Толкаевка*

Урбанизированные образования характеризуются интенсивным воздействием на окружающую среду не только в пределах селитебной территории, но и далеко за ее пределами, приводящим к нарушению экологического равновесия и возникновению ситуаций разной степени напряженности.

Сорочинское водохранилище испытывает мощное негативное воздействие со стороны Переволоцкого и Новосергеевского районов, так и расположенных на его берегах населенных пунктов, рекреационных



объектов и кратковременно отдыхающих рекреантов. Вследствие этого в пределах Сорочинского водохранилища возник комплекс геоэкологических проблем, без решения которых невозможно нормальное функционирование экосистемы водоема и его дальнейшее хозяйственное использование.

Цель работы: Исследование значимости строительства Сорочинского водохранилища и факторов, механизмов и источников воздействия урбанизированной территории.

Основные задачи исследования:

Изучить литературу по данному вопросу; оценить качество воды в водохранилище и факторы, влияющие на экологическое состояние водной среды; изучить проблему переработки берегов водохранилища и оценить скорость, масштабы и последствия их разрушения; оценить влияние водохранилища на природные компоненты ландшафтов побережья и их экзоморфодинамические процессы; оценить рекреационный потенциал береговой зоны водохранилища и основные пути его освоения.

Объект исследования: геоэкологические и рекреационные ресурсы Сорочинского.

Предметом исследования является значимость строительства и геоэкологическое состояние Сорочинского водохранилища, формирующееся в условиях мощного антропогенного пресса.

Гипотеза исследования: если мы будем исследовать значимость строительства Сорочинского водохранилища и факторов, механизмов и источников воздействия урбанизированной территории, мы сможем просчитать эти изменения, предотвратить или уменьшить их влияние.

Методы исследования. При решении поставленных задач использовались следующие методы: полевой, метод сравнительно-описательный, ретроспективного анализа, аэрокосмический, ГИС-технологий и др.

Оренбургская область расположена в бассейнах двух крупных рек – Урала – 78,2 тыс. км² (63%) и Волги – 38,2 тыс. км² (31%). На бассейн Оби – р. Тобол приходится 2,2 тыс. км² (2%) территории и бессточной зоны – 4,9 тыс. км² (4%).

На территории Оренбургской области насчитывается около 3492 рек и ручьев общей протяженностью 31584 км. Общий сток рек области за год составляет 13,7 км³. Из этого стока 76,8% приходится на реку Урал, на реки в бассейне Волги – 22,8%, на бассейн Оби – 0,4%.



Оренбургская область характеризуется разнообразием форм рельефа и резко континентальным засушливым климатом. Для того, чтобы оценить историческую необходимость строительства Сорочинского водохранилища, мы проанализировали различные источники литературы по данному вопросу, и на основании этого, мы сделали определённые выводы. Мы выяснили, что строительство Сорочинского водохранилища было необходимостью. Для того, чтобы закачать воду в скважины, чтобы поднять нефть и сделать добычу рентабельной, необходим большой запас водных ресурсов, в чём и помогает Сорочинское водохранилище..

На основании данных по загрязнению воды, полученные из Сорочинской СЭС, мы предположили, что пробы воды, взятые в Сорочинском водохранилище не соответствуют гигиеническим нормам. Превышение идёт по железу, по аммиаку и аммоний ионам, кадмию, термотолерантным колиформным бактериям.

Таким образом колиформные бактерии могут проникать в кровяное русло и вызывать развитие сепсиса. Кишечные палочки также могут вызывать диарейные заболевания. Поэтому зная о таких нарушениях необходимо закрывать пляжи на период купания до изменения состояния среды. Мы считаем, что необходимо исследовать состав воды на наличие загрязнения на территории Переволоцка и Новосергеевки и если происходит проникновение загрязнения в Сорочинское водохранилище, то принять определённые законные меры.

МАЛЬДИВЫ. ПОЧЕМУ ОНИ ТАКИЕ?

Сливкин Николай Юрьевич

Научный руководитель Романов Максим Махмудович

ГБОУ СОШ № 18 Василеостровского района, г. Санкт-Петербург

Мне было стало интересно: почему везде все такое разное? Почему на Мальдивах осенью тепло и можно купаться, а в Санкт-Петербурге холодно, и купаться уже давно нельзя.

Я провел работу и выяснил три важные причины, которые влияют на климат Мальдив:

1. Близкое расположение к экватору.
2. Влияние воды и теплых течений.
3. Влияние ветра.



Пока я не знаю, какие еще причины влияют на климат. Но, наверное, есть и другие. Может быть, это – вулканы. Может быть – выхлопные газы от машин и трубы заводов. А еще – холодные течения от айсбергов.

ОСОБЕННОСТИ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ГОРОДА КРАСНОДАРА

Беликова Милена Михайловна

Научный руководитель Чуб Ольга Ивановна

МАОУ гимназия № 36, Краснодарский край, г. Краснодар

Хозяйственная деятельность человека, ограниченное количество площадей зелёных насаждений приводят к ухудшению экологической ситуации в городе и снижению комфортности обитания человека.

На сегодняшний день актуальной является проблема озеленения города Краснодара.

Данная работа посвящена исследованию территории города по степени обеспеченности зелёными зонами.

Объект исследования: благоустройство города Краснодара для комфортных условий проживания населения.

Предмет исследования: современная система озеленения Краснодара.

Новизна работы состоит в выявлении территорий (округов) Краснодара с малой обеспеченностью зелёных зон и разработка рекомендаций по их благоустройству, способствующих улучшению экологической обстановки в городе.

Автором поставлена цель работы: выявить роль и особенности размещения парков и скверов города Краснодара для определения обеспеченности территории зелёными зонами.

Поставлены и реализованы задачи исследовательского проекта: изучены вопросы истории формирования парков, скверов, садов города; рассмотрены особенности распределения зелёных зон по внутригородским округам Краснодара и значение озеленения для крупного города.

В практической части нами собран и систематизирован материал по озеленению внутригородских округов Краснодара; с помощью формулы были определены показатели обеспеченности озеленением на 1 жителя города по округам, а также соотношение площади озеленения к общей площади.



В результате методики выполненных работ получены следующие результаты (см. таблицу 1):

Таблица 1. Обеспеченность территории Краснодара зелёными зонами общего пользования

| № п/п | Внутригородские Округа | Площадь Тер-рии, кв. км | Численность округа, тыс. чел. | Площадь озеленения, га | Озеленение на 1 жителя, кв. км | Обеспеченность озеленения по территории, % |
|-------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------------|--------------------------------|--|
| 1 | Прикубанский | 474 | 364 | 25, 96 | 0, 71 | 0,05 |
| 2 | Карасунский | 152 | 275 | 70,2 | 2,5 | 0,4 |
| 3 | Западный | 22 | 183 | 57 | 3,1 | 2 |
| 4 | Центральный | 28,5 | 184 | 85,8 | 4,6 | 3 |
| 5 | Всего по городу | 676,5 | 1006 | 238,96 | 2,7 | 1, 36 |

На основании проведенных исследований установлено, что обеспеченность зелёными зонами общего пользования в Краснодаре – ниже нормы, в частности самые низкие показатели в Прикубанском округе.

С этой целью разработан и представлен ряд мероприятий по благоустройству территорий округов: проведение и регулярная реконструкция парковых зон с омоложением древесного фонда; проведение конкурса и реализация дизайн – проектов по равномерному озеленению всех округов Краснодара; при проектировании строительства жилых комплексов включать территории формирования зелёных зон.

Данные мероприятия будут способствовать улучшению микроклиматической ситуации в городе и являться средством оздоровления городской среды, оказывая психологическое и эстетическое воздействие.



ДЕНЬГИ И ИХ РОЛЬ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Карталов Дмитрий Андреевич

Научные руководители Рассказова Анна Семеновна,

Семикопенко Лариса Юрьевна

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

Мы любим путешествовать не только по России, но и за её пределами. Из любой поездки мы привозим на память монеты и бумажные деньги. С папой и мамой ходим в магазин, кино, кафе – мы используем деньги. Так родилась тема нашего исследования «Деньги и их роль в жизни общества». Мы предположили, что общество не может существовать без денег и денежного обращения. Это стало гипотезой нашей работы. Цель работы: изучить сущность денег и их роль в жизни общества.

Задачи исследования:

1. узнать историю возникновения денег;
2. изучить функции, формы денег;
3. выявить роль денег в жизни общества;
4. познакомить одноклассников с денежными единицами разных стран.

Методы исследования: теоретический; практический; математически-статистический; аналитический.

План исследования: провести опрос среди учеников; изучить литературу по теме; посетить университет НИУ «БелГУ»; посетить учреждения банковской системы РФ; посетить «Белгородский государственный историко-краеведческий музей» проконсультироваться с преподавателем ВУЗа о роли денег в экономике; обобщить результаты и сделать выводы.

В начале исследования мы провели опрос учеников нашей школы. Результаты опроса подтвердили актуальность выбора темы, так как 47 из 50 опрошенных детей не знали, как появились деньги. Поэтому мы посетили библиотеку и выяснили происхождение слова «деньги» и функции денег. Побывав в Белгородском государственном Историко-краеведческом музее, с помощью экскурсовода Овчинниковой И. А узнали историю развития денежной системы. Посетив «Московский индустриальный банк» мы узнали о видах денег в современной системе денежного обращения. Аспирант кафедры Мировой экономики НИИ



Бел ГУ Мирошников Е. В. рассказал о том, что в настоящее время в мире появилась виртуальная денежная сущность – криптовалюты.

Изучив прошлое, настоящее и немного приоткрыв завесу будущего денег, мы пришли к следующим выводам:

1. Человеческое общество не может существовать без денег, которые являются мерой стоимости товаров и услуг, средством платежа.

2. Экономика любой страны не может существовать без денежной системы, денежная система – это кровеносная система экономики.

3. В будущем возможно человечество перейдет к электронным деньгам, в частности к криптовалютам.

Таким образом, наша гипотеза полностью подтвердилась.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАТЕМАТИКА

Москва, 2019



РАСКУСИТЬ ОРЕШЕК ЗНАНИЙ ПОМОЖЕТ НАМ МУЛЬТФИЛЬМ

Воловик Кирилл Александрович, Воловик Матвей Александрович

Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

В школе одним из интересных предметов является математика, а в свободное время мы занимаемся робототехникой и смотрим мультфильмы. Однажды посмотрев детский киножурнал «Хочу всё знать» мы задумались, а можно ли объединить эти разные занятия в одно? И тем самым помочь нашему учителю рассказать с помощью LEGO-мультфильмов некоторые темы по математике. Поставили перед собой цель: создание мультфильма с использованием LEGO-конструктора в домашних условиях. Выдвинули следующую гипотезу: допустим, что в домашних условиях можно создать мультфильм с использованием LEGO-конструктора для повышения интереса и лучшего понимания школьного материала одноклассниками.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Изучить историю мультипликации и способы создания мультфильмов.
3. Изучить алгоритм создания LEGO-мультфильма.
4. Развивать умения работать с цифровой фотоаппаратурой и компьютерными программами.
5. Создать несколько пробных роликов.
6. Представить результаты работы над проектом одноклассникам и провести анкетирование.

Мы узнали, что мультипликация – это киносъёмка рисунков или кукол, изображающих отдельные моменты движения, а также фильм, полученный такой съёмкой. Самая распространенная технология создания мультфильмов – это анимация. После изучения видов анимации мы приступили к созданию своего мультфильма. Познакомились с видео уроками в Интернете. Они оказались очень интересными и понятными. При подготовке проекта мы обратились к учителю информатики. Она нам рассказала, какие программы можно использовать для монтажа. И что важным понятием в анимации служит частота кадров.



После изучения всех материалов мы приступили к созданию нашего мультфильма. Сделали выводы, что для создания мультфильма нам понадобится: конструктор LEGO – для создания декораций; фотоаппарат – необходим для съёмки кадров; настольная лампа – освещение съёмочной площадки; штатив – поможет зафиксировать фотоаппарат; компьютер и программа для монтажа.

Первый этап – это выбор темы для нашего мультфильма (доли). Следующий этап – это разработка сценария. После написания его мы приступили к разработке персонажей и созданию декораций, далее следовала раскадровка. После приступили к пошаговому фотографированию сцен и озвучивание на диктофон. Самым трудным с технической точки зрения этап оказался – сборка мультфильма. Здесь нам потребовалась помощь взрослых. Для монтажа мы использовали специальную программу.

Мы показали мультфильм одноклассникам. После просмотра учительница провела повторный тест по данной теме. По результатам второго теста оказалось, что ученики стали лучше понимать тему доли после просмотра мультфильма. Гипотеза нашего проекта подтвердилась.

Работать над проектом нам было очень интересно. Мы узнали, что такое анимация, познакомились с её видами. Освоили алгоритм создания мультфильма с использованием LEGO-конструктора и сняли свой LEGO-мультфильм. Доказали, что создание LEGO-мультфильма своими руками возможно, но это очень длительный и трудоемкий процесс. Мы планируем продолжать создавать новые LEGO –мультфильмы, и делиться опытом со сверстниками.

ВСЕ ПРО ДЕЛЕНИЕ

Босяченко Екатерина Олеговна

Научный руководитель Батурина Оксана Александровна

МБОУ СОШ № 34, Сахалинская область, с. Березняки

Математика не только требует ясного мышления, строгих рассуждений и умения считать. Математика красива. Математика увлекательна. Следить за математической мыслью так же интересно, как читать детектив или смотреть захватывающий приключенческий фильм. В 3 классе мы стали изучать умножения чисел и познакомились немного с делением, и я решила тогда провести исследование про умножение,



в ходе которого познакомилась и изучила несколько способов умножения многозначных чисел. А в 4 классе мы продолжили дальше изучать деление многозначных чисел. Мне стало интересно, если есть другие способы умножения, то есть ли тогда другие способы деления? И я решила провести исследование про деление многозначных чисел, узнать историю, и какие были способы выполнения этого математического действия. В ходе исследования мы выяснили, что были разные способы деления, но все они очень длинные и сложные в вычислении. А наш привычный способ деление в столбик носил название «Золотое деление». А такое деление как на счётах в наше время совсем забыли, потому, что вся современная вычислительная техника вытолкнула такой интересный вычислительный прибор. В ходе исследования мы выяснили, что лучше, чем деление в столбик или «Золотое деление» для школьной программы, да и в жизни нет.

Проблема исследования: Существуют ли другие способы деления многозначных чисел?

Объект: учащиеся 4 и 6 класса.

Предмет исследования: Способы деления

В начале исследования нами была поставлена цель:

Научиться делить многозначные числа разными способами.

Задачи:

1. На основе анализа литературы выяснить, какие есть способы деления многозначных чисел.
2. Изучить свойства и некоторые способы деления.
3. Провести эксперимент в 4, 6 классе по определению самого быстрого способа деления.

После всех проведённых нами исследований и экспериментов мы пришли к выводам: из предложенных способов самый трудный – деление на счётах, пользоваться учащиеся и учителя предпочитают современным способом, так как он самый лёгкий и быстрый.

Все исследования, эксперименты и сделанные нами выводы доказали верность нашей гипотезы: на уроках математике в школе пользуются одним способом деления, так как другие способы деления чисел трудные и требуют обязательной проверки.



НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В МАТЕМАТИКЕ

Новиков Егор Денисович

Научный руководитель Фролова Ирина Юрьевна

МБОУ «Школа № 139» г.о. Самара, Самарская область, Самара

В работе будут рассмотрены некоторые неопределенности в математике и их типы.

Будет проведен обзор существующих методов решения определенностей в виде упрощенных моделей.

2. Виды неопределенностей, встречающиеся при решении задач в математике:

$$\frac{0}{0}; \frac{\infty}{\infty}; \infty - \infty; 0^0; 1^\infty; 0 * \infty; \infty^0$$

3. Множество вещественных чисел больше, чем множество натуральных. А так как они бесконечны, то множество реальных чисел «бесконечнее», чем множество натуральных чисел.

4. Значение выражения 0^0 равно 1.

5. При устремлении аргумента многочлена в бесконечность ($x \rightarrow \infty$), оба многочлена обращаются в бесконечность.

6. Многочлены в числителе и знаменателе можно разложить на множители.

7. Чтобы привести знаменатель и степень к одинаковому выражению, необходимо использовать правило $x * \frac{1}{x} = 1$, а также правило $1 * x = x$.

8. Устранение неопределенности $\infty - \infty$ можно осуществить с помощью приведения выражения к общему знаменателю.

Для разных видов неопределенностей лучше всего подходят определенные способы их устранения.



ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗНЫХ ШИФРОВ

Ишуков Иван Станиславович

Научный руководитель Черныш Елена Николаевна

МОБУ СОШ № 8 им. А. Г. Ломакина, Ростовская область, г. Таганрог

Еще в глубокой древности после того, как появилась письменность, у людей возникло желание скрыть важные сведения. Так появились первые шифры. Наука, которая занимается изучением шифров, называется Криптография. Известно, что история криптографии насчитывает несколько тысячелетий. Первые письменные источники относятся к 1900-м годам до н.э. Использование тайнописи описано в известных книгах. Одними из самых известных являются книги «Золотой Жук» Э. По и «Пляшущие человечки» К. Дойля. Есть много способов, с помощью которых можно зашифровать сообщение. Можно заменить одни буквы на другие по какому-то принципу. Можно для шифрования использовать специальные устройства. Самым известным шифровальным устройством была машина Энигма, которую немцы использовали во время Второй Мировой войны. В 20 веке появились первые компьютеры. Вся информация, которая хранится в компьютере, представляется в двоичном виде (в виде нулей и единиц). Поэтому потребовались новые шифры. Современные шифры основаны на использовании сложных математических формул.

Так как же работают шифры? В чем отличие древних шифров от современных? Можно ли разгадать шифр и что для этого нужно? Как понять какой шифр самый надежный?

Гипотеза исследования:

Если известно, какой был использован шифр, то можно расшифровать сообщение.

Объект исследования: различные шифры (Шифр Цезаря, таблица Виженера, решетка Кардано, шифр Плейфера, Считала, Диск Альберти, книжные шифры и другие).

Предмет исследования: получение исходного осмысленного сообщения из зашифрованной последовательности.

Цель исследования: узнать принцип построения различных шифров, научиться шифровать сообщения; понять, как можно восстановить исходное сообщение по анализу шифровки.

Задачи исследования:



- Познакомиться с историей создания первых шифров.
- Узнать секреты разных шифров, понять, как можно зашифровать и расшифровать сообщение разными способами.
- В домашних условиях провести опыты по созданию различных приспособлений для шифрования.
- Изучить свойства зашифрованных сообщений, использовать эти свойства для того, чтобы раскрыть секрет шифра.
- Провести праздник в нашем классе «Шерлок Холмс идет по следу».

Методы исследования:

- Анализ научной литературы по данному исследованию.
- Создание простейших устройств для шифрования информации.
- Эксперимент.

Значимость и прикладная ценность работы: работа может быть использована при проведении праздников (квестов) для создания загадок с стиле Шерлока Холмса, на уроках математики, для расширения умственного кругозора детей и взрослых, которые желают узнать секреты разных шифров.

ГИМНАСТИКА УМА

Олейникова Дарья Александровна

Научный руководитель Власова Ирина Михайловна

МБОУ СОШ № 20, Иркутская область, г. Ангарск

Данное исследование посвящено актуальной на сегодняшний день проблеме успешности обучения ребенка в школе, которое заключается в усвоении большого объема знаний. «Как подготовить ребенка к школе?» – этот вопрос интересует многих родителей.

Одним из признаков готовности является то, что ребенок должен обладать хорошей памятью и уметь концентрировать внимание, а также понимать прочитанное и пересказывать его своими словами.

По утверждениям психологов, успешность обучения ребенка обуславливается синхронной работой двух полушарий головного мозга. Развитием межполушарных связей занимается кинезиология – наука о развитии головного мозга через движение. Существуют специальные упражнения для развития ума:

- массаж ушей,
- массаж лба,



- кнопки,
- восьмерка,
- локоть-колени,
- ухо-нос,
- кулак – ребро – ладонь,
- голова – живот,
- пальчиковые гимнастики и др.,

при постоянном выполнении которых можно хорошо учиться. Эти упражнения и называются гимнастикой мозга.

Так же известно, что решения логических задач, задач на смекалку, устный счет и т.д. все это способствует развитию познавательных способностей учащихся. Кроме этого, существует еще программа развития умственных способностей с помощью арифметических вычислений на счетах (абакусе) – «ментальная арифметика».

Таким образом, мы поставили цель:

1. Выявить способы развития (тренировки) ума;
2. На примере ментальной арифметики показать приемы вычислений.

Выполнение кинезилогических упражнений на физминутках в классе с учителем, обучение по программе «Школа 2100», а так же занятия по ментальной арифметике – все это способствовало развитию моих умственных способностей (повышало концентрацию внимания, память, мышление, логику, слух, воображение).

В данной работе мы предлагаем ежедневное выполнение гимнастики для мозга всем учащимся для успешности их обучения.

СЕКРЕТЫ YOUTUBE

Латышев Максим Юрьевич

Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна

*4 «А» класс, МБОУ гимназия № 44 им. В. Н. Деева,
Ульяновская область, г. Ульяновск*

Цель работы: понять, по каким правилам существует YouTube, для чего люди публикуют там видеоролики и почему YouTube-видео так нравится людям.



Задачи: выяснить, зачем люди размещают видео на YouTube, понять, зачем нужны просмотры видео, «лайки» и подписчики; насколько хорошо дети моего возраста знакомы с YouTube

Просмотрев достаточно большое количество видеороликов на YouTube, я выделил:

- Основные отличия съемки роликов
- Ключевые слова, которые говорят авторы видео, и которые повторяются разными авторами
- Категории видео, которые нравятся мне

Я стал искать информацию в Интернете, читать статьи, смотреть видео, чтобы найти ответы на вопросы, которые возникали у меня при просмотре разных роликов на YouTube. Сравнивая информацию из разных источников, я получил понимание о некоторых правилах, по которым работает YouTube.

Потом я решил узнать, насколько хорошо мои одноклассники знакомы с YouTube. Я сделал анкету и попросил одноклассников заполнить её.

| | |
|---|----|
| 1. Как часто вы смотрите видео в YouTube? | |
| каждый день | 13 |
| несколько раз в неделю | 2 |
| реже | 7 |
| 2. Нравится ли вам смотреть YouTube видео? | |
| Да | 19 |
| нет | 3 |
| 3. Ставите ли вы лайки видеороликам на YouTube? | |
| Да | 17 |
| нет | 5 |
| 4. Подписаны ли вы хотя бы на один YouTube канал? | |
| Да | 15 |
| нет | 7 |
| 5. Есть ли в YouTube ваше собственное видео? | |
| Да | 7 |
| нет | 15 |



| | |
|---|----|
| 6. Хотите ли вы создать свой собственный YouTube – канал? | |
| Да | 15 |
| нет | 7 |
| 7. Какое видео вы смотрите чаще всего? | |
| Компьютерные игры | 12 |
| Спорт | 3 |
| Музыка | 5 |
| Познавательное | 6 |
| Другое | 12 |

Оказалось, что большинство моих одноклассников тоже любят смотреть видео на YouTube, и им нравится примерно такие же категории видео, что и мне. Также они хотели бы снимать свое видео для YouTube, но пока мало кто это сделал.

Выводы: На YouTube собрано огромное количество видеороликов, каждый человек может найти там видео, которое ему по душе. Разные люди публикуют видео на YouTube либо для развлечения, либо с целью заработать на этом.

САМОДЕЛЬНЫЙ ТРЕНАЖЕР «ТАБЛИЦА УМНОЖЕНИЯ»

Швалова Ксения Романовна

Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна

*МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия),
г. Нерюнгри*

Каждый сталкивался в детстве с необходимостью учить таблицу умножения. У многих при этом возникали сложности, так как приходилось в буквальном смысле зубрить, запоминать набор непонятных цифр.

Современные дети находятся в еще более сложной ситуации, они не понимают в чем смысл запоминания большого количества цифр, когда есть калькулятор или компьютер.

В школе учить таблицу умножения начинают со второго класса. Если ученик не сможет усвоить таблицу умножения сразу, то в будущем он может столкнуться с определенными сложностями, так как от прочного усвоения таблицы умножения зависит дальнейшее успешное изучение всех школьных предметов.



В этом учебном году мне и моим сверстникам также предстояло выучить таблицу умножения. Как же быстро и легко выучить таблицу умножения? Так пришла идея – найти эффективный способ заучивания таблицы умножения и помочь своим одноклассникам.

Цель моей работы: облегчить запоминание и повысить знания таблицы умножения с помощью электронного тренажера, сделанного своими руками.

Сейчас существует много гаджетов, помогающих запоминанию таблицы. Это и компьютерные игры, приложения в телефоне. Минус их в том, что частое использование портит зрение. Настольные игры, направленные на запоминание таблицы – это интересно, но неудобно использовать каждый день на уроке. Мы с папой решили создать тренажер. Мы взяли коробку, покрасили. Распечатали таблицу умножения и приклеили на крышку коробки. Затем проделали отверстия, вставили кнопочки и светодиоды.

На внутреннюю сторону коробки припаяли проводочки, соединив их с кнопочками и светодиодами. Приклеили батарейку и припаяли проводки ко всей конструкции. Закрыли коробку. Особенностью таблицы является и то, что около четных ответов горит красная лампочка, а около нечетных – синяя. Это дает дополнительную возможность повторения четных и нечетных чисел.

Работая над темой, я познакомилась с различными способами запоминания таблицы умножения.

В результате исследования я выяснила, что для лучшего запоминания таблицы нужно попробовать различные эффективные методы запоминания: рифмующиеся выражения, выражения с одинаковыми ответами, умножение на 9 с помощью пальцев, игровые упражнения, тренажеры – раскраски и конечно мой самодельный тренажер. Попробовав различные методы запоминания, я пришла к выводу, что нужно использовать тот способ, который наиболее эффективен для конкретного ученика.

В ходе эксперимента были получены положительные результаты, доказывающие эффективность моего тренажера. Самодельный электронный тренажер поможет быстро и эффективно усвоить таблицу умножения мне и моим одноклассникам.

Главное, как можно чаще и разнообразнее повторять уже пройденный материал. И победа над таблицей умножения гарантирована!



ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ ПОМОГАЮТ ЛЮДЯМ

Редин Илья Станиславович

*Научный руководитель Некрашевич Игорь Игоревич,
Бауль Анна Валерьевна*

*Компьютерная академия «Шаг», Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Люди с нарушением зрения как никто другой нуждаются в помощи подобных приспособлений, для того, чтобы было проще ориентироваться в пространстве, получать необходимую информацию и жить полноценной жизнью. Для этой цели очень подходят так называемые «умные вещи», которые строятся на базе микроконтроллеров и различных датчиков.

Из-за своего широкого распространения и относительной простоты в программировании создавать подобные механизмы стало возможно практически любому человеку, что открывает огромную площадь для исследований и созидания

чего-то нового и необходимого людям.

Цель работы:

- Изучить возможности микроконтроллеров и отдельно взятых датчиков, применить полученные знания на практике.
- Научится пользоваться паяльником.
- Создание приспособление, которое поможет слабовидящим людям ориентироваться в пространстве.
- В ходе работы над проектом возникло несколько задач:
- Разобраться как работает ультразвуковой датчик расстояния. Разработать формулу для корректного вычисления расстояния.
- Подключить к микроконтроллеру необходимые устройства: ультразвуковой дальномер вибромоторчик.
- Понять основы и принципы работы с паяльником. Научится пользоваться флюсом и припаять датчики к микроконтроллеру.
- Перенести словесные алгоритмы и блок-схемы на язык программирования,.

В результате исследования было создано приспособление, которое позволяет слабовидящим людям лучше ориентироваться в пространстве. При помощи вибрации происходит оповещение человека о возможном столкновении с каким либо объектом. В дальнейшем планируется повы-



ситель точность ультразвуковой локации, а также уменьшить масштабы прототипа для более комфортного ношения или вовсе чтобы было возможно вшить его в одежду

АБАКУС-ДАВНО ЗАБЫТОЕ СТАРОЕ ИЛИ ПРОГРЕССИРУЮЩЕЕ НОВОЕ

Трухина София Евгеньевна

Маковская Любовь Владиславовна

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

Актуальность исследования:

Умение производить расчеты требуется не только в математике, но и в половине дисциплин школьной программы и не будем забывать, что на итоговой работе при окончании школьной программы, мы говорим про ЕГЭ, практически по любой дисциплине, никто не разрешал использовать любые вычислительные приборы, а ваше умение быстро считать с вами и данный навык будет практически не заменим. Поэтому свою работу считаем очень актуальной.

Цель исследования: научиться пользоваться абакусом, создать упрощённую модель абакуса для младших школьников.

Задачи:

1. Найти и проанализировать литературу по теме исследования.
2. Выявить актуальный уровень владения навыком счёта третьеклассника.
3. Создать модель упрощённого абакуса для младших школьников.
4. Проводить систематические занятия с абакусом.
5. Выявить результативность применения абакуса.

Гипотеза: предположим, что применение абакуса с соблюдением необходимых условий, а именно: постоянные упражнения два раза в неделю по два часа и контроль со стороны учителя и родителей, положительно повлияет на совершенствование навыка счёта.

Объект исследования: процесс совершенствования навыка счёта младших школьников.

Предмет исследования: абакус как средство совершенствования навыка счёта младших школьников.

Методы исследования:

- теоретические: анализ, обобщение литературы по теме



– эмпирические: эксперимент, практическая работа по созданию абакуса, проверка навыка счета, анкетирование, обработка результатов исследования.

Новизна работы: модель абакуса для младших школьников. Популяризация умения быстро считать у моих одноклассников и возможность использования модели мини – абакуса в дальнейшей работе учителей.

Обучение счету на абакусе позволило мне улучшить скорость и качество устного счёта.

Я создала модель четырёхрядного мини – абакуса для младших школьников, которая имеет свои преимущества.

Таким образом наша гипотеза о том, что применение абакуса с соблюдением необходимых условий, а именно: постоянные упражнения два раза в неделю по два часа и контроль со стороны учителя и родителей, положительно повлияет на совершенствование навыка моего счёта подтвердилась.

БАНКОВСКАЯ КАРТА ШКОЛЬНИКА – БЕССМЫСЛЕННОЕ НОВОВВЕДЕНИЕ ИЛИ НЕОБХОДИМАЯ ВЕЩЬ СОВРЕМЕННОГО РЕБЕНКА?

Плахова Елена Сергеевна

Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна

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

21 век – информационный век. Так полагается называть это столетие. Да, мир изменился с появлением информационных технологий, которые облегчили жизнь человека.. Человеку стало легче жить, потому что некоторую физическую работу, которую он раньше исполнял, теперь выполняет машина, робот. И тем более, я уже не говорю об умственной работе человека, с которой легко справляется компьютер. Даже деньги, как бумажный носитель богатства потеряли свою роль в сознании человека, ведь появилась надежная замена – банковская карта.

Все взрослое поколение пользуется этим достижением 21 века. Западные банки давно поняли, что растить своих клиентов надо с детства, поэтому и стали выпускать карты для детей. Наша страна подхватила это направление и активно стала его развивать.



Чтобы первые шаги ребенка в мире финансов были успешными, необходимо привить ему навыки разумного обращения с деньгами и научить планировать свои расходы. Все это возможно с оформлением банковской карты школьника, ведь «научиться обращаться с деньгами – никогда не рано!». Все это мы узнали из научной литературы по финансовой грамотности, которой, как оказалось, вполне достаточно не только для взрослого поколения, но и для детей, в частности для младших школьников.

В настоящее время банковские карты для детей становятся модным продуктом. Родители с их помощью контролируют расходы детей, а банки воспитывают будущих клиентов.

Стоит отметить, что в Белгородской области активно развивается проект «Безналичный мир Белогорья», который инициирован губернатором области Евгением Савченко. Он направлен на изменение потребительского поведения жителей нашего региона, а именно – на стимулирование использования безналичных операций во всех сферах жизни современного человека.

Проанализировав полученные данные, в ходе исследовательской работы мы оформили банковскую карту для меня.

Теперь я могу:

- рассчитываться картой в магазинах и интернете;
- оплачивать проезд в общественном транспорте;
- получать деньги от родителей, когда они срочно нужны;
- платить за покупку бонусами СПАСИБО;
- копить на свою мечту, сэкономив собственные средства.

Немного подумав, мы решили предложить ребятам свое изобретение – это вязаные рукавицы с потайным карманом для банковской карты.

Данное изделие в холодное время года поможет ребенку с легкостью рассчитываться за услуги и покупки в различных общественных местах. Это позволит сэкономить время при выходе из автобуса, будет намного удобнее во время большого скопления пассажиров в транспорте (не надо будет доставать кошелек или лезть в карман за картой), а также ваша карта намного дольше сохранит свой внешний вид.

В ходе работы мои одноклассники узнали много нового о банковской карте и об ее пользе, теперь у большинства из них есть собственные карты школьника.



Именно поэтому, мы можем сказать, что все поставленные перед нами цели достигнуты, ведь дети 21 века должны «шагать в ногу со временем» так же, как и их родители!

СКОЛЬКО СТОИТ ОДИН КИЛОГРАММ КАРТОФЕЛЯ?

Савельев Дмитрий Александрович

Научный руководитель Окунева Елена Владимировна

МБОУ «СОШ № 4», Московская область, г.о. Ступино

Я думаю, что каждому человеку не помешает в жизни быть грамотным и математически и экономически. Часто ученики, изучая математику в школе, не понимают, как она может пригодиться им в жизни. Ведь многие так думают: не обязательно уметь считать – это сделает за меня калькулятор. Но такая позиция ошибочна. Имея числа и зная математические действия, надо еще и понимать, что с этими числами делать: складывать, вычитать, умножать или делить. Вся наша жизнь состоит из решения различных задач: что надеть, как вести себя в обществе, куда пойти учиться или работать, что купить, куда поехать, как правильно использовать средства, чтобы улучшить жизнь своей семьи и иметь стабильное материальное будущее и много других.

Цель исследования – выяснить, выгодно ли выращивать картофель на собственном огороде.

Задачи:

- познакомиться с процессом выращивания картофеля;
- изучить новые для меня математические темы и понятия;
- выполнить расчеты для определения доходности и рентабельности выращивания картофеля в личном хозяйстве в Ступино;
- показать практическое применение математики.

Изучив теоритические основы данного вопроса. Решил провести опрос среди своих одноклассников. Оказалось, что не все считают, что выгодно выращивать картофель на личном огороде. А о таких понятиях, как «процент» и «рентабельность», очень мало кто знает, хотя большинство в будущем видят себя бизнесменами.

В ходе практического эксперимента решил несколько задач: Сколько стоит наш посадочный материал? Сколько литров воды использовали для полива? и др.



В итоге, я познакомился с процессом выращивания картофеля на огороде, изучил новые для меня математические понятия и термины. Понял, что современному человеку необходимо хорошо ориентироваться в большом потоке информации, принимать правильные решения в разных жизненных ситуациях.

ОРИГАМИ И МАТЕМАТИКА СЛОВНО ДВЕ СЕСТРЫ, КОТОРЫЕ НЕ ТЕРПЯТ НЕТОЧНОСТИ И ПОСПЕШНОСТИ

Рыжов Платон Алексеевич

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

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

Искусство оригами знакомо почти каждому человеку. Каждый делал кораблики, самолётики, бомбочки, лягушек и тюльпаны из бумаги.

Сегодня оригами популярно как никогда ранее: им увлекаются и взрослые, и малыши.

Оригами (яп. «сложенная бумага») – древнее искусство складывания фигурок из бумаги. Родина оригами – Япония. Искусство складывания бумаги зародилось в Стране Восходящего солнца много веков назад. В далекой древности оригами имело религиозное предназначение, было храмовым искусством. Изготовление красочных фигурок являлось священным ритуальным действием.

Ещё Лев Николаевич Толстой в трактате «Что такое искусство» предсказал великое будущее оригами в духовном и физическом развитии и воспитании детей.

Приобретенные во время складывания навыки можно использовать на уроках по математике и конструированию. И мне стало интересно, как связаны таинственное искусство складывания фигурок из бумаги оригами и давно интересующая меня математика. Поэтому свою исследовательскую работу мы посвятили искусству оригами.

Мы выдвинули гипотезу: Предположим, что искусство оригами тесно связано с математикой. Само оригами дает полет фантазии, а математика эту фантазию облачает в платье науки.

Многие считают, что оригами – это забава, с помощью которой люди создают различные фигуры, но очень многое в оригами связано с математикой. Оригами связано с геометрией, оригами, как наука,



способна изумить нас формами, о возможности существования которых, мы, может быть, и не догадывались. В процессе складывания фигур оригами мы знакомимся с различными геометрическими фигурами: треугольником, квадратом, трапецией и т.д., учимся легко ориентироваться в пространстве и на листе бумаги, делить целое на части, находить вертикаль, горизонталь, диагональ, узнаём многое другое, что относится к геометрии и математике.

Дети, увлекающиеся оригами, обладают пространственным воображением. Они без труда разбираются в чертежах, легко представляют будущее бумажное изделие в объёме. Педагоги по оригами считают, что занятия им развивают память, активизируют мозг, способствуют развитию умения концентрировать внимание. Дети ведут настоящий творческий поиск, сами изобретают новые фигуры, создают весёлые игровые ситуации. Это своего рода игровая терапия. Сегодня ученые и педагоги единодушно признают, что между развитием кистей рук и общим развитием ребенка, его успехами в учебе и творчестве существует прямая связь. Занятия оригами служат стимулом для интеллектуального и эстетического развития. Оригами имеет огромное значение в развитии конструктивного мышления детей, их творческого воображения, художественного вкуса. Оригами активизирует не только мыслительные процессы, но и совершенствует трудовые умения ребенка, формирует культуру труда, развивает коммуникативные навыки.

И это еще далеко не все достоинства, которые заключает в себе искусство оригами.

И мы считаем, что пользу оригами для детей трудно переоценить.

СОЗДАНИЕ ИГРЫ-ВИКТОРИНЫ В СРЕДЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ SCRATCH

Королев Никита Эдуардович

Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Сегодня умение программировать стало таким же важным навыком, как знание иностранных языков. Оно пригодится ребёнку, даже если он найдёт себя в сфере, не связанной с ИТ. Умение составить простейшую программу может значительно облегчить любые действия, будь



то сборки в школу или выполнение домашнего задания, анализ данных для составления отчёта или разработка проекта для ремонта квартир.

Уже три года я занимаюсь в академии робототехники «RoboNest». Там я впервые познакомился с программой Scratch. Меня она очень заинтересовала, поэтому я решил посвятить свой исследовательский проект именно этой теме.

Цель: создать игру-викторину о своём родном городе в среде программирования Scratch.

Задачи:

1. Познакомиться со средой программирования Scratch 3.0.
2. Изучить особенности программирования в среде Scratch 3.0.
3. Создать собственный программный продукт в технологии Скретч 3.0 по теме: «Викторина о Екатеринбурге»

В результате проведённой работы моя гипотеза подтвердилась: в среде программирования Скретч можно делать не только игры и мультфильмы, но и познавательные викторины. Разработанная игра в формате Scratch будет использована на занятиях для школьников в академии робототехники «RoboNest», может быть использована педагогами, родителями как дидактический материал по изучению бесплатной среды программирования Scratch, а также служить воспитанию интереса к истории родного края.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ КВАДРАТНЫХ КОРНЕЙ ИЗ БОЛЬШИХ ЧИСЕЛ БЕЗ КАЛЬКУЛЯТОРА

Лысанова Арина Александровна

Научный руководитель Быкова Татьяна Владимировна

МБОУ СОШ № 9, Иркутская область, г. Иркутск

Актуальность выбранной мною темы обусловлена, прежде всего, с подготовкой к итоговой государственной аттестации. В настоящее время большинство учеников при изучении темы «Квадратные корни» по математике стараются пользоваться калькулятором, так как считают, что это облегчает их задачу. Поэтому я попыталась найти способы извлечения квадратных корней из больших чисел без калькулятора и предлагаю их вашему вниманию.



Цель проекта: найти и показать те способы извлечения квадратных корней, которыми можно будет воспользоваться, не имея под рукой калькулятора.

В XV в. некоторые немецкие коссисты для обозначения квадратного корня пользовались точкой перед выражением или числом.

Теорема Пифагора положила начало бурному развитию научной мысли и дальнейшему прогрессу цивилизации. Она касается прямоугольных треугольников и говорит нам о том, что квадрат гипотенузы равен сумме квадратов катетов. Однако об этом уже догадывались древние египтяне. Но только греки, рассмотрев треугольник с соотношением сторон 3:4:5, заметили, что $3^2 + 4^2 = 5^2$ – и они нашли доказательство этого принципа.

При решении задач по этой теореме используется арифметический квадратный корень. Я столкнулась с проблемой отсутствия таблицы квадратов на уроках геометрии. Возник вопрос, можно ли вычислить квадратный корень без таблицы квадратов и калькулятора.

Таблица квадратов целых чисел тоже не даёт ответ на такие вопросы, как извлечь корень, например из 75, 37, 885, 108, 18061, 213444 даже приблизительно. Извлекать корни из таких чисел люди научились задолго до изобретения микрокалькулятора.

Исследуя эту проблему, я нашла несколько способов решения данной проблемы. Например:

1. Способ разложения на простые множители. Таким способом принято пользоваться при решении заданий с корнями в школе.

2. Использование таблицы квадратов двузначных чисел. Этот способ удобен для заданий с маленькими корнями и при наличии таблицы.

3. Формула Древнего Вавилона.

Древние вавилоняне пользовались следующим способом нахождения приближенного значения квадратного корня их числа x . Число x они представляли в виде суммы a^2+b , где a^2 ближайший к числу x точный квадрат натурального числа a ($a^2 < x$), и пользовались формулой

$$\sqrt{x} = \sqrt{a^2 + b} = a + \frac{b}{2a} \quad (1).$$

Извлечем с помощью формулы (1) корень квадратный, например из числа 28:



$\sqrt{28} = \sqrt{5^2 + 3} \approx 5 + \frac{3}{2 \cdot 5} = 5,3$. Результат извлечения корня из 28 с помощью МК 5,291.

Как видим способ вавилонян дает хорошее приближение к точному значению корня 5026.

Результаты исследований показали, что наиболее востребованным является способ разложения на множители.

Выводы: различные способы извлечения квадратного корня без калькулятора необходимы для развития навыков вычислений.

СОЗДАНИЕ АНИМАЦИОННОГО ВИДЕОРОЛИКА

Солинова Валерия Денисовна

Научный руководитель Максимова Галина Михайловна

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

Компьютерные технологии являются основой современной анимации. При помощи специальных программ мы имеем возможность создавать образы, снимать анимационные фильмы, которые помогают художнику реализовать свой замысел. Независимо от того, какая технология создания анимационного фильма используется, важна идея, сценарий, ведь персонаж окончательно рождается тогда, когда художник его одухотворяет, то есть наделяет определённым характером, индивидуальностью, настроением.

На сегодняшний день очень актуальна тема дорожно-транспортных происшествий по вине автомобилистов. ДТП уносят много жизней, и я хочу, чтобы люди задумались о своих поступках и берегли свою жизнь и жизни окружающих.

Цель работы:

Используя современные информационные технологии, создать анимационный ролик о ДТП и его последствиях. Показать, что жизнь человека бесценна, что нужно уметь её ценить и не быть халатным.

Задачи:

- Познакомиться с историей анимации, видами и способами её создания;
- Выбрать несколько программ для анимации и изучить технологию работы в них.;
- Придумать сюжет фильма, образы героев и фон;



- Снять кадры и смонтировать видеоролик;
- Вставить титры и озвучить;
- Выложить анимационный ролик на сайт YouTube

Для этой анимации создано порядка 150 кадров. При создании кадров было использовано два способа. Первый способ заключался в сканирование скетча (карандашной зарисовки) на бумаге и обрисовки его в графическом редакторе. А для второго способа использовался графический планшет, с помощью которого были сделаны скетчи сразу на холсте в программе. Использованное основное программное обеспечение: графический редактор Paint Tool SAI, Sony Vegas – это программа, работающая исключительно с мультимедийными данными – видеофайлами, аудиофайлами.

В моей анимации человек не погибает после ДТП, а выздоравливает и радуется жизни. Все заканчивается хорошо.

Анимационный ролик был показан моим одноклассникам на тематическом классном часе и выложен на сайте YouTube (<https://youtu.be/ubqQmCVnfQA>)

Работа с анимацией меня очень увлекла. Я точно знаю, что буду улучшать свои навыки в работе с компьютерными программами, возможно однажды я в этом преуспею.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ПРОПОРЦИОНАЛЬНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ, ИМИТИРУЮЩИМ СИСТЕМУ АВТОМАТИЧЕСКОГО НАВЕДЕНИЯ ТЕЛЕСКОПА

Обабков Дмитрий Григорьевич

Научный руководитель Бельков Денис Михайлович

ФГБОУ ВО ШГПУ, Курганская область, г. Шадринск

Научно-технический прогресс продолжает свое развитие. Вместе с ним развивается и довольно молодая наука – робототехника. Увеличение доступности роботов открывает новые горизонты их использования. Например, появляется возможность роботизировать уже существующие приборы и инструменты. Одним из таких примеров может являться создание систем автоматического наведения и слежения для телескопов. Для создания новых подобных устройств стоит изучить



принципы построения уже существующих и построить их прототипы, что обозначает практическую значимость работы.

С 2015 года ФГБОУ ВО ШГПУ проводит областные турниры по робототехнике. Одним из испытаний турнира «ШГПУ: история в деталях» стало задание «Телескоп». В этом задании робот должен выполнять роль системы наведения телескопа, и его задача – найти самый яркий источник освещения и поворачиваться за ним.

Цель моей исследовательской работы – построить робота для участия в турнире и написать для него программу, способную выполнить задание «Телескоп». В ходе достижения цели были решены следующие задачи:

Проанализированы задания турнира и создан робот. Робот создан на базе конструктора Lego Mindstorms EV3, имеет 2 колеса, управляемых большими моторами и одно опорное колесо. Сверху закреплен управляющий модуль. Для разных испытаний были предусмотрены съемные конструкции. В испытании «Телескоп» обязательно должны использоваться 2 датчика освещенности, поэтому для лучшей работы они были установлены в верхней части робота, а для увеличения зоны поиска датчики отклоняются от продольной оси робота на 30 градусов влево и вправо. Датчики цвета/света имеют три режима работы: определение цвета, определение яркости отраженного света и определение яркости внешнего освещения. Для задания телескоп использовал последний режим, так как только в нем значения датчиков значительно изменяются при появлении или исчезновении источника света.

Написана программа для робота. В ней использован метод пропорционального регулирования, который широко применяется в робототехнике, например при движении по линии. В программе из значения правого датчика вычитается значение левого и умножается на коэффициент, но для того, чтобы робот вращался на месте, результат назначаем на мощность одного из моторов, а на второй – то же самое значение, но умноженное на -1 .

Программа была испытана, определено оптимальное для этой задачи значение коэффициента 0,8. Также было определено, что вращение моторов во время поиска источника освещения лучше производить с относительно небольшой скоростью, около 20% от максимальной.

Таким образом, был построен и запрограммирован мобильный робот для выполнения испытания «Телескоп». Робот способен находить



источник освещения в автоматическом режиме. Решение полностью соответствует поставленной задаче.

**ДЕКОДИРОВАНИЕ СВЕТОВЫХ СИГНАЛОВ АЗБУКИ
МОРЗЕ СРЕДСТВАМИ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ
LEGO MINDSTORMS EV3**

Слинкина Василина Дмитриевна

Научный руководитель Слинкин Дмитрий Анатольевич

ФГБОУ ВО ШГПУ, Курганская область, г. Шадринск

Задача заключается в получении и расшифровки сообщения, закодированного азбукой Морзе с использованием световых сигналов. Каждый символ сообщения кодируется короткими и длинными световыми сигналами (точками и тире) с паузами между ними. Длительность точки равна 100–200 миллисекунд. Длительность тире равна 3 точкам. Длительность паузы между элементами одного символа равна 1 точке, между знаками в слове – 3 точкам, между словами – 7 точкам. Предполагаем, что длина сообщения – не более 140 символов, завершение сообщения определяется отсутствием сигналов длительностью более 2 секунд. Для эмуляции кодирования сообщения разработано веб-приложение, доступное по адресу <http://rubirobot.ru/morse.html>. Сообщение вводится в браузере компьютера или смартфона. По окончании ввода приложение переключает фон браузера в черный цвет на 5 секунд, после чего начинает транслировать закодированное сообщение переключением фона браузера между белым и черным цветами в соответствии с вышеописанными правилами. Белый цвет фона браузера считается сигналом, черный – паузой между сигналами.

Для решения задачи расшифровки сообщения, закодированного с помощью азбуки Морзе, мы выбрали робота Lego Mindstorms EV3. Рассмотрим технические и программные возможности робота, которые могут нам пригодиться в решении задачи. Датчик цвета данного робота может работать в режимах определения цвета (COLOR), определения уровня отраженного света (REFLECT) и оценки внешней освещенности (AMBIEND). Мы провели ряд экспериментов и обнаружили, что режимы COLOR и REFLECT не позволяют однозначно различать белые и черные цвета экрана планшета или монитора. Режим AMBIEND, при



расположении датчика на расстоянии до 2 сантиметров от экрана, позволяет определить разницу между черным и белым цветом, которая составляет 20–30 единиц по столбальной шкале датчика. Робот Lego Mindstorms EV3 имеет встроенный дисплей, на который можно осуществить вывод расшифрованного текста. Таким образом, робот имеет все необходимые технические возможности для ввода сигналов и вывода текста. Для программирования робота мы выбрали библиотеку RubiRobotLib (<http://rubirobot.ru/>), позволяющую создавать программы для Lego Mindstorms EV3 на языке программирования Free Pascal.

Алгоритм решения задачи состоит из нескольких этапов.

Первый этап заключается в получении сообщения и сохранении его памяти компьютера в виде набора значений, описывающих тип сигнала (0 – черный цвет, 1 – белый цвет) и его длительности в миллисекундах. Данный формат мы будем называть первичным алфавитом кодирования сообщения, сокращенно АЛ1.

Второй этап заключается в преобразовании сообщения из формата АЛ1 в набор числовых значений, которые характеризуют элементы азбуки Морзе и правила формирования сообщения, а именно: 0 – точки, 1 – тире, 3 – разделитель символов, 7 – пробел между словами, 8 – окончание сообщения. Данный формат мы будем называть вторичным алфавитом кодирования сообщения, сокращенно АЛ2.

Третий этап заключается в преобразовании сообщения из формата АЛ2 в текст.

Четвертый этап обеспечивает вывод полученного текста на дисплей робота.

О СОВРЕМЕННЫХ ТЕХОЛОГИЯХ ИДЕНТИФИКАЦИИ

Кириллова Юлия Андреевна, Белозеров Сергей Алексеевич

Научный руководитель Кириллова Оксана Александровна

ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Курганская область, г. Шадринск

В последние десятилетия широкое распространение получили технологии, которые обеспечивают автоматическую идентификацию изделий с использованием компьютерной техники, направленные, прежде всего, на повышение производительности труда и снижение затрат. В настоящее время известны 15 технологий автоматической идентифи-



кации, из которых популярность приобрели штриховое кодирование, использование радиочастотных устройств, оптическое распознавание знаков, машинное зрение, речевой ввод данных. Несмотря на то, что в последнее время многие технологии очень интенсивно развиваются, наиболее распространенным способом для сбора информации в цепи поставок по-прежнему остается штриховое кодирование. Кроме того, автоматизированную обработку данных используют для сканирования и распознавания ответов в ОГЭ и ЕГЭ.

В последние несколько десятком лет широкое распространение получили технологии, которые позволяют производить автоматическую идентификацию товаров: штрих-коды, двумерные штрих-коды, радиочастотная идентификация, биометрия, электронный код продукции.

Мы попробовали написать программу идентификации разной палитры цветов. В свете актуальности применения в жизни человека роботов, данная программа была написана для LEGO Mindstorms EV3, которая пока идентифицирует два цвета: красный и синий. Разработка данной программы может иметь два варианта: Easy пишется легче, но работает не очень стабильно, а в Hard все почти то же самое, но больше проверок карточек, поэтому работа идет стабильнее. В качестве палитры цветов взяты карточки красного и синего цветов.

Программа подразумевает параллельную работу двух циклов. Первый цикл отвечает за считывание подсчета карточек определенного цвета, второй – за обработку нажатий на центральную кнопку и вывод суммы карточек определенного цвета.

Выводом суммы управляет переменная Showsum, изначально она false. Подсчет синих и красных карточек ведется в переменных blue и red. Внутри цикла первым делом анализируется, была ли это синяя или красная карточка, и только в этом случае происходит дальнейшая обработка, все остальные цвета игнорируются. Если такая карточка была, то робот издает звуковой сигнал, и переходит в переключатель, где увеличивает на единицу одну из переменных в зависимости от кода цвета. После этого происходит работа блока ShowText, который отвечает за вывод информации на экран.

После вывода, робот запускает еще один цикл ожидания, в котором сканирует цвет карточки до тех пор, пока он не станет отличаться от того, который был в начале итерации цикла. Если такая ситуация



случилась, начинается следующая итерация внешнего цикла и робот снова ждет карточку.

Второй цикл ждет нажатия на центральную кнопку. Как только оно произошло, он переключает переменную Showsumt в значение истина и выводит сумму на экран.

Таким образом, наша программа производит идентификацию цветов, что может пригодиться на производстве. Данная программа может развиваться и в дальнейшем и может показывать и подсчитывать не только два цвета (синий и красный), но и все цвета линейки, определяемый LEGO Mindstorms EV3.

МАТЕМАТИКА-СТРАНА БЕЗ ГРАНИЦ

Швец Мила Ильинична

Научный руководитель Сидельникова Валентина Петровна

МОУ Павловская СОШ, Московская область, с. Павловская

Слобода

Актуальность исследования

Математика – один из самых сложных предметов в школе

К сожалению, в современной школе существует проблема в отношении многих учеников к предмету «Математика».

Многие ученики и родители:

- а) не понимают необходимость изучения Математики в школе
- б) отрицают важность роли Математики в нашей жизни.

Несмотря на то, что результаты ЕГЭ-2019 по Математике улучшились по сравнению с ЕГЭ-2018, еще есть немалое количество учеников, не сумевших набрать минимальный балл в базовой математике.

На мой взгляд, ситуация с поверхностным и не глубоким изучением учениками этого предмета в школах – это очень важная проблема. Такое отношение в целом приводит к невысоким результатам в школьном периоде, и в дальнейшей жизни.

Гипотеза

Многие знают, что Математика – это важный школьный предмет, который не всем дается с легкостью. Для нас – учеников понятно, что этот предмет дает нам навыки арифметики, логики и анализа. Мы знаем и об огромном практическом значении Математики в разных сферах человеческой жизни и во многих профессиях.



Я присоединяюсь к утверждению, что одно из главных предназначений Математики – это развитие навыков математического мышления. Но, на мой взгляд, эта наука имеет более важную миссию.

Предположу, в следующей гипотезе, что Математика – это ключ для самовоспитания и познания себя.

ЦЕЛЬ моей работы – доказать важность этой науки

ГИПОТЕЗА моей работы – Математика в нашей жизни незаменима

ЗАДАЧА – рассмотреть применение Математики в повседневной жизни, в профессиях; найти подтверждения моей Гипотезе.

ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА – Опыт применения мной математических навыков на примере моего первого БИЗНЕС-ПЛАНА.

Законы Математики управляют всем вокруг нас.

Изучение Математики полезно для нашего мозга. Исследование, проведенное доктором Эванс из Стенфордского университета, показывает, что дети, которые знают Математику, могут более активно использовать определенные области мозга и имеют больший объем серого вещества в этих областях. Ученый отмечает, что те же самые области мозга, которые помогают нам делать Математику, задействованы и в процессах принятия решений и внимания.

Математика учит нас контролировать наши финансы. Мы, используя математические навыки, можем сопоставлять наши расходы и те средства, которые у нас есть. Многие взрослые успешно управляют своим счетом или бюджетом. Это важный жизненный навык, который не возможен без Математики для вычитания остатков. Мы нередко слышали в СМИ про сложные жизненные ситуации, когда люди оформляли кредит в банке, закладывая свое имущество, и, – впоследствии не могли вернуть денежные средства. Возможно, такие истории были причиной неграмотного анализа своего бюджета, доходов.

Даже в природе присутствует Математика. Мы часто видим симметрию вокруг нас: поворотная – в снежинке, зеркальная – в листочке дерева и бабочке, радиальная – в паутине, наконец, – 2 руки и 2 ноги у человека – это яркий пример симметрии.

Кроме того, что Математика имеет практическое значение, она развивает наше мышление, «ускоряет» наш ум. Когда мы решаем математическую задачу: собираем данные, определяем отношения между собой этих данных, делаем логический вывод. Если мы, понимая математику, приходим к логическим решениям, то, значит, мы сможем



подготовить наш ум, когда у нас возникнут реальные проблемы. Мы сможем найти правильное логическое решение.

Математика поможет нам стать более расчетливыми, прагматичными, настолько, чтобы экономить не только деньги, но и время, речь, мысли.

Мы не случайно, выполняя домашние задания, начинаем с математики. Этот предмет требует больше остальных сосредоточенности, внимания и терпения. Конечно, это будет развивать и силу воли, уверенность в себе – такие качества, которыми обладает человек с сильным характером.

Мы знаем, что любые знания, изучение любого другого предмета нам дают не только какие-то навыки, но и развивают нас. Но, я считаю, что знание Математики может принести человеку многостороннюю пользу в дальнейшей жизни.

Итак, я считаю, что Математика – это ключ развития Личности!

Эту мысль в качестве моей Гипотезы можно подтвердить следующими выводами:

1. Во-первых, Математика имеет прямое применение в жизни.

Без математических навыков нам не обойтись в повседневной жизни:

а) умение планирования и прогнозирования

Примеры: – распределение бюджета

— подсчитывание процентов в банке

б) математическое сравнение преимуществ

Примеры: – выбор тарифа для интернета

Итак, мы применяем математику во многих ситуациях, что позволяет определить наиболее выгодное решение.

2. Во-вторых, Математика способствует развитию нашего Интеллекта.

Мы тренируем ум и память, увеличиваем быстроту мышления при помощи решения задач и примеров. Мы учимся находить правильный вариант действий, а значит, развиваем сообразительность и находчивость. Некоторые школьники, которым легко дается Математика, так же легко могут анализировать и делать верные выводы в других дисциплинах. Это значит, что у человека есть качество грамотно и четко формировать свои мысли.

Пример: многим легче составить план – конспект по гуманитарным предметам, сделать выводы и обобщения.

3. В-третьих, Математика развивает наш характер.



Изучение этой науки требует сосредоточенности, настойчивости, точности и ответственности. Это важные качества человека.

Мы получаем привычку концентрироваться и справляться с поставленной задачей. Цель заданий – нахождение ответа или решения. Если решения нет, то значит, цель не достигнута. Так мы учимся достижению поставленных целей. Если это получается, то у человека появляется уверенность в себе, повышается самооценка.

Пример:

Математический класс, в котором я обучаюсь, стал лучшим классом нашей параллели в первую очередь по учебным показателям. Мои одноклассники показывают более высокие результаты по другим предметам, нежели ребята из обычных классов.

СМОГУ ЛИ Я, ВТОРОКЛАССНИК, СНЯТЬ МУЛЬТФИЛЬМ?

Кондаков Сергей Александрович

Научный руководитель Дербенева Галина Александровна

ЧОУ «СОШ «Истоки», Свердловская область, г. Ревда

Тема моего проекта “Смогу ли я, второклассник, создать мультфильм?”, это значит, что мне нужно попробовать самостоятельно при помощи имеющихся дома средств создать настоящий, хоть и небольшой мультфильм.

Актуальность проблемы состоит в том, что я люблю смотреть мультфильмы, и мне интересно, как их создают.

Объект моего исследования – мультфильмы, а предмет исследования – возможность создать мультфильм самостоятельно второкласснику.

Цель исследования: узнать смогу ли я с помощью доступных средств создать свой собственный мультфильм.

Мне кажется, что создать мультфильм я смогу, но это довольно сложная работа.

Чтобы создать мультфильм, я думаю нужно решить следующие задачи:

Узнать, как снимают мультфильм.

Выяснить, что нужно для производства мультфильма и найти эти средства.

Создать сам мультфильм.



Мультипликационный фильм, мультфильм (от слияния лат. *multiplicatio* – умножение и англ. *film* – плёнка; разг. мультик) – это фильм, выполненный при помощи средств кадровой отрисовки (включая 3D-моделирование) и предназначенный для демонстрации в кинотеатре, трансляции по телевидению, просмотре на экране компьютера и других электронных устройствах.

Выделяют три вида мультфильмов: по способу создания, по продолжительности и по способу показа.

Для того чтобы создать мультфильм нужны: идея, сценарий, раскадровка, эскизы изготовления персонажей, съемка по кадрам, озвучка, монтаж мультфильма.

Средства и материалы для создания мультфильма в домашних условиях: бумага и ручка, фотоаппарат со штативом, микрофон или бумага для “облачков”, компьютер и программа для создания видео Windows movie maker.

Когда я все это сделал, оказалось, что сделать мультфильм, в общем, несложно, но очень трудоемко, особенно снимать много-много кадров, делать плавные движения героев. Я взял простой сценарий для первого мультфильма, вот что у меня получилось.

Мне понравилась такая работа, она увлекательная.

Моя гипотеза подтвердилась: создать мультфильм может и второклассник, но это довольно сложный и трудоемкий процесс.

КОМБИНАТОРИКА. ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ В МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

Парахин Сергей Евгеньевич

Научный руководитель Морозова Вера Викторовна

*МБОУ г. Новосибирска «Лицей имени Ю. В. Кондратюка»,
Новосибирская область, г. Новосибирск*

Человеку часто приходится иметь дело с задачами, в которых нужно подсчитать число всех возможных способов расположения некоторых предметов или число всех возможных способов осуществления некоторого действия. Разные пути или варианты, которые приходится выбирать человеку, складываются в самые разнообразные комбинации. И целый раздел математики, называемый комбинаторикой, занят вопросами, связанными с сочетаниями и перестановками объектов.



Заинтересовавшись проблемой мне стало интересно каким образом возможно применить комбинаторику в практической деятельности в математике и информатике, а также написать программу для подсчета количества возможных комбинаций из заданного слова.

В работе я анализировал возможности комбинаторики при решении задач практического содержания и решил некоторые задачи, такие как: экипаж космического корабля, марсианский бой, флаг команды и другие.

Программа, которую я написал, можно использовать при решении комбинаторных задач шести типов, однако для её использования, надо разобраться в том, что из себя представляют, как устроены и из каких составных частей состоят комбинаторные задачи.

Работая над своим проектом, я познакомился с термином «комбинаторика», историей ее возникновения и развития, а также каким образом возможно применить комбинаторику в практической деятельности в математике и информатике.

Знания основ комбинаторики и умение их применять в программировании позволяет решить множество задач из математики, информатики и просто задач из повседневной жизни, с которыми мы сталкиваемся.

МАТЕМАТИКА В ЮРИСПРУДЕНЦИИ

Мамаев-Зиядов Магомед-Шапи Омарович

Научный руководитель Гебекова Мариат Магомедовна

*МБОУ «Гимназия № 7 г. Махачкалы», Республика Дагестан,
г. Махачкала*

Каждый день мы убеждаемся в истинности слов известного немецкого математика Карла Гаусса, что «Математика – царица наук, а арифметика – царица математики». Математика является основой всех областей знаний: физики, химии, биологии, астрономии и др.

Важность математики в том, что она помогает нам осваивать и другие науки. Как правильно отмечали великие мыслители, «математика – это основа человеческого интеллектуального потенциала». Благодаря математике люди легко оперируют различными вариантами решения одной и той же задачи, умеют ставить перед собой задачи и находить на них ответы. Поэтому в общеобразовательных учреждениях с первых



дней пытаются проявить в школьнике любовь к математике. Школьник, слабо овладевший устным счетом, арифметикой и математическими операциями в уме достаточно слабо разбирается и в других областях знаний.

Математические методы используются в экономике, лингвистике, психологии, медицине, микробиологии, ядерной физике, баллистике, педологии и во многих других областях знаний.

Проведенный совместно с научным руководителем анализ научной литературы показал, что слабо изучена роль математики в юриспруденции, в частности педологии и баллистике. Слабой разработанностью роли математики в юриспруденции объясняется актуальность исследования.

Математические знания широко применяются в юриспруденции, то есть при изучении государства и права, в практической деятельности юристов и системе их подготовки.

Математика имеет тесную связь с криминалистикой. Криминалистика изучает способы и приемы приготовления, совершения и раскрытия преступлений. Расследовать преступления без математических способов невозможно.

Одним из разделов криминалистики является криминалистическая техника. Она изучает технические средства, приемы и методики обнаружения, фиксации, изъятия, исследования и переработки криминалистической информации о расследуемом преступлении. Как известно, все эти приемы не мыслимы без математических знаний.

Одним из разделов криминалистики является баллистика, основанная на математике и физике. Баллистика – это наука о движении тел, брошенных в пространстве. Она изучает в основном движение пуль и снарядов, выпущенных из огнестрельного оружия, ракетных снарядов и баллистических ракет. С помощью математического анализа определяется движение материальной точки по баллистической траектории. Физико-математическими методами можно найти достаточно точное функциональное выражение для силы сопротивления воздуха. Физико-математическими расчетами определяется баллистическая траектория.

Математическими методами рассчитывается форма баллистической траектории движения снаряда. На основании математических расчётов составляются баллистические таблицы. Они являются инструкцией для военнослужащих при прицеливании артиллерийских орудий и пуско-



вых установок системы залпового огня. Математическими методами определяется зависимость кривой полета снаряда (траектории) от начальной скорости, угла бросания, калибра, веса и формы снаряда, а также и от всякого рода обстоятельств, сопровождающих стрельбу.

Математика является основой трасологии, то есть науки о следах. При изучении следов совершения преступлений не обойтись без математических знаний.

Без математики не обходится и судебная медицина. В судебно-медицинских экспертизах широко используются математические расчеты.

Математические расчеты широко используются при назначении наказания. Наука о наказании называется пенологией. К примеру, М. И. Р. совершил разбой (ст. 162 УК РФ) и убийство (ст. 105 УК РФ) с незаконно хранящим огнестрельным оружием (ст. 222 УК РФ) совместно с несовершеннолетним И. Р. Г. (ст. 150 УК РФ). Как мы должны определить наказание лицу, если совершено несколько преступлений? Мы определяем окончательное наказание путем сложения. Вначале мы назначаем наказание за каждое преступление, а потом складываем назначенные наказания и выходим к общему знаменателю.

Математические расчеты необходимы при определении срока или размера наказания, в таких институтах уголовного права, как: назначение наказания по совокупности преступлений, назначение наказания по совокупности приговоров, освобождение от наказания, судимость и другие.

Математика нужна и при изучении преступности, ее факторов и методов предупреждения. Этими проблемами занимается криминология. При определении индекса преступности, географии и структуры преступности используются математические методы. Например, на территории Республики Дагестан в 2017 году совершено 14000 преступлений. Население республики составляет 3 млн. 200 тыс. человек. Для определения коэффициента (индекса) преступности в данном субъекте Российской Федерации необходимо количество совершенных преступлений умножить на 100000 и разделить на количество населения.

При определении структуры преступности используется математическое уравнение. Например, в одном из субъектов Российской Федерации за год совершено 10000 преступлений, из них 500 – кражи. Нам необходимо определить в процентном отношении к общей



преступности уровень кражи в структуре преступности. Для этого мы берем уравнение, где 100% – это количество преступности в целом, x – это количество краж: $500 - x$, $10\,000 - 100\%$.

Математика связана с правовой статистикой. Динамические ряды строятся на основе математических расчетов. На основе динамических рядов составляется прогноз преступности. Одним из методов прогнозирования является математическое прогнозирование.

Вывод: Проведенное исследование показало, что математика является одним из важных элементов юридических наук. Чтобы стать хорошим юристом необходимо уметь оперировать математическими методами.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ИСТОРИЯ,
ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ**

Москва, 2019



ОБ ИСТОРИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ОСОБЕННОСТЯХ РАЗВИТИЯ РУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ

Зубрилина Александра Сергеевна, Марданян Арина Аваговна

Научный руководитель Малярчук Оксана Викторовна

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,
Московская область, г. Одинцово*

Актуальность выбранной нами темы заключается в том, что в современных условиях развития общественного питания в настоящее время определенную популярность приобретают рестораны и кафе с русской национальной кухней. Поэтому необходимо знать историю и особенности национальной кухни для того, чтобы при открытии новых предприятий питания и разработке блюд, характерных для русской кухни, учитывались все ее национальные особенности.

Но в то же время на нашем столе появляются разнообразные блюда зарубежной кухни, принимая их, мы забываем о родной русской кухне. К сожалению, в современном обществе спрос на блюда русской национальной кухни не велик. Забыты многие старинные рецепты, национальные традиции и способы приготовления блюд русской кухни. Жаль, что блюда русского стола, кулинарные традиции и обычаи русского народа в наши дни вытеснили зарубежные фастфуды. Но нельзя не заметить, что русская национальная кухня пользуется во всем мире заслуженной популярностью. Хочется, чтобы сегодня простая и рациональная старинная русская кухня заняла достойное место и в жизни самих россиян.

Вариант решения проблемы – узнавая больше о том, как формировалась русская национальная кухня, мы понимаем, что она очень разнообразна, крайне полезна и вкусна, и ее нужно сохранять и не забывать, открывать больше предприятий общественного питания именно нашей национальной кухни, а не следовать моде на кухни других народов мира.

В ходе проведения исследования был вывод о том, что русская национальная кухня необыкновенно самобытна и интересна. Ее историю невозможно отделить от истории нашей Родины. На протяжении своего многовекового существования она впитала и творчески переработала кулинарные традиции многих поколений и народов: от татар до французов. На формирование национальной кухни влияло все: климат, образ



жизни населения, политика и религия. Как ни странно, это звучит, но даже войны, которые вела Россия, изменяли ее кулинарные традиции – русские воины привозили из походов новые рецепты блюд, которые пришлись им по вкусу. Пройдя тысячелетний путь развития, русская кухня пережила несколько основных исторических периодов, каждый из которых по-своему обогатил ее.

Гипотеза, поставленная в нашей работе, подтвердилась. История возникновения и развития русской национальной кухни является долгой и интересной, а также напрямую связана с историей развития России.

ОБРАЗ МИНОТАВРА В ТРЕХ ОТРАЖЕНИЯХ: МИФОЭПИЧЕСКОЙ ТРАДИЦИИ, МАТЕРИАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЕ, СОВРЕМЕННОМ ВОСПРИЯТИИ

Демичев Дмитрий Кириллович

Научный руководитель Повереннова Елена Ивановна,

Демичев Кирилл Андреевич

*МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов
№ 85», Нижегородский институт управления РАНХиГС,
Нижегородская область, г. Нижний Новгород*

Темы, связанные с изучением мифологии древних цивилизаций по праву может считаться одной из самых интересных. Их изучают филологи, археологи, историки. Филологи занимаются анализом жанра, и его особенностями, историки и археологи на основе мифологических представлений реконструируют образ жизни и религиозных верований древности.

История изучения мифологических сюжетов Крито-Микенской цивилизации занимает одно из ключевых мест у историков и археологов, исследующих древнюю Грецию. Несмотря на обширную и долгую историю ее изучения и всевозможных трактовок до сих пор не проводилось сравнительного анализа по трем направлениям: миф, культура, и современное восприятие. Поэтому изучение данной темы является очень актуальной и перспективной. В связи с этим определяются предмет и объект исследования, его цели и задачи.

Объектом данного исследования являются образы Минотавра, который встречается в мифе, отражен в материальной культуре и представленный в современном обществе.



Предметом исследования являются непосредственно миф, предметы культурного наследия (изображения на керамике, скульптуре, фресках, мозаике) и анкеты, связанные с мифом о Минотавре.

Целью данного исследования является изучение образа Минотавра, представленного в мифоэпической традиции, материальной культуре и современном восприятии

Для реализации поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Провести социологический вопрос с помощью разработанных анкет среди учащихся 5–11 классов и посмотреть, как современные школьники представляют себе Минотавра и его образы в современной культуре

2. Создать единую базу данных по результатам анкетирования Microsoft Excel 2010.

3. Установить фильтры в базе данных для вычисления общего количества характеристик Минотавра по ключевым вопросам анкеты

4. Выявить сравнительные характеристики и оформить их в виде диаграмм

5. Создать базу данных изображений Минотавра на предметах материальной культуры и провести сравнение изображений с характеристиками Минотавра из мифа.

6. Сделать выводы об образе Минотавра по трем направлениям: миф – предметы материальной культуры – представление современных школьников

Для реализации поставленной цели и задач необходимо, использовать следующие методы:

1. Метод анкетирования

2. Сравнительно-исторический метод

3. Метод описания.

В ходе проделанной работы, удалось сделать следующие выводы и обобщения.

1. Миф о Минотавре существует в различных версиях и, по всей видимости, эти версии складывались в разное время и в разных регионах Древней Греции. На формирование версий этого мифа также повлиял преимущественно устный способ передачи информации, а также региональные художественные традиции изображения этого



чудовища. В одних случаях, у него есть волосы на голове, в других нет, иногда есть копыта, но чаще они отсутствуют.

2. Вне зависимости от версии мифа и специфики изображения Минотавра, его всегда отличают три главных признака: голова быка, острые рога, тело человека.

3. Традиции изображения Минотавра в классическом греческом искусстве, по всей видимости, восходят к минойским образцам, минойскому культу быка и культу бычьих рогов, что находит массовое отражение в критской материальной культуре.

4. Для того, чтобы понять каким современным школьникам видится образ Минотавра было проведено анкетирование. Анкета была анонимной. Единственное, нужно было указать пол и возраст, т.к. мальчики и девочки по-разному могут относиться к одним и тем же вопросам. Возраст нужно было указать т.к. старшеклассники знают намного больше чем учеников 5 или 6 класса. В анкетировании приняло участие 60 ребят с 5 по 11 классы. Из них 32 девочки, 27 мальчиков и 1 анкета без указания пола. В анкете было предложено ответить на семь вопросов, посвященных образу Минотавра и его восприятию школьниками.

5. Независимо от пола и возраста современные школьники видят Минотавра как фантастическое существо с головой быка и телом человека, которое жило на Крите. Это существо было злым, воинственным мстительным, но при этом отмечается его чуткость. По мнению ребят при встрече с таким существом люди испытывали страх, ужас и удивление. Наверно первым чувством при встрече было удивление, которое переходило в страх, за которым следовал ужас. Лишь малая часть ребят указала на сострадание человека к Минотавру. Большая часть опрошенных использует отрицательные характеристики при описании Минотавра. Поэтому в представлении современных людей Минотавр предстает как грозное могучее и чудовищное существо.

6. В России образ Минотавра используется достаточно широко. Он нашел свое отражение в современной литературе фантастического и детективного жанра. Кроме того, этот образ используется, как символ и название спортивных клубов, что не удивительно, учитывая культ силы, связанный с этим мифическим чудовищем. Не менее очевидно, когда Минотавр используется для обозначения развлекательного комплекса – зеркального лабиринта. Логично, что страж лабиринта,



присутствует и в развлекательном комплексе – лабиринте для детей. Однако, некоторые затруднения вызывает попытка понять причины, почему имя Минотавра было выбрано для названия магазина музыкальных инструментов, магазина рыболовных принадлежностей и даже марки женской одежды. В качестве предположения можно выдвинуть осторожную версию, что владельцам всех этих торговых марок просто понравилось необычное древнегреческое название. Но получить подтверждение этому можно только проведя опрос владельцев соответствующего бизнеса.

В целом, несмотря на большую популярность образа Минотавра использование его не сильно распространено в России. При дальнейшей работе с разными группами источников хотелось бы просмотреть иностранную литературу по данному вопросу, греческие сайты, где могут быть представлены образы Минотавра и греческую сувенирную продукцию, которая тоже может быть источником для изучения данного образа в современном восприятии.

МЫ НЕ ЗАБУДЕМ НИКОГДА!

Федоренко Варвара Александровна

Научный руководитель Гашенко Анастасия Юрьевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пролетарская СОШ№ 2», Белгородская область, пгт Пролетарский

Великая Отечественная война с 1941–1945 годов являлась жестоким испытанием для нашей страны.

В настоящее время дети приблизительно такого возраста, как я, мало знает сведений о земляках Ракитянского района, совершивших подвиг в годы Великой Отечественной войны. Если мы не сохраним память, то мы можем навсегда потерять материалы о войне, ведь и наши земляки плечом к плечу бились с врагом и вписали немало славных подвигов в историю Великой Отечественной войны.

Я дала пройти тест по теме Великой Отечественной войны только своим одноклассникам, результаты в таблице очень маленькие. Когда я проверяла тесты, я была удивлена тем, что не все знают эту информацию.

Я была очень разочарована, в том, что даже мои одноклассники не знают этой информации!



ЗНАЮ, ПОМНЮ, ГОРЖУСЬ

Фефилов Степан Андреевич

Научный руководитель Фефилова Ирина Петровна

МБОУ Зуринская СОШ, Удмуртская Республика, с. Зура

В 2020 г. наша страна будет праздновать 75-ю годовщину со дня Победы. Всё меньше остается живых свидетелей тех событий, поэтому участились попытки пересмотреть вклад нашего народа в победу над фашистской Германией. Знать правду и сохранить её могут помочь нам не только учебники, фильмы, но и примеры из жизни близких людей. История их жизни неразрывно связана с историей страны, она правдива и реальна.

Непосредственно в ряды Красной Армии был призван и участвовал в боевых действиях по защите СССР в Отечественной войне мой прадед, Фефилов Трифон Яковлевич. Я решил узнать, как он воевал. Если мы будем знать и помнить, как жили и воевали наши предки, то нам гораздо проще будет сохранить историческую правду о тех событиях.

Цель нашего исследования: сохранение памяти о жизни и боевом пути моего прадеда – Фефилова Т. Я., его личном вкладе в приближение Победы над фашистскими захватчиками.

В своем исследовании мы опирались на данные семейного архива, рассказы родственников, Интернет-ресурсы, помощь В. Г. Корошенко который много лет изучает боевой путь 14 ОШБ.

В ходе исследования мы выяснили, что мой прадед был «штрафником». Чтобы лучше понять своего прадеда мы выяснили, кто такие «штрафники» и как была организована их служба. Мы подробно изучили историю проведения частной операции 67 Армии 3 Прибалтийского ф-та по овладению Баевским узлом сопротивления обороны противника 23–26.06.44 г., т.к. именно в этом сражении принимал участие и был тяжело ранен мой прадед.

Благодаря проведенному исследованию был установлен боевой путь моего прадеда, Фефилова Т. Я., выявлен его личный вклад в приближение Победы 1945 г., тем самым сохранена память и духовное единство со своими предками.

. 9 Мая я снова встану в ряды Бессмертного Полка с портретом прадеда, но в этот раз я понесу его еще с большей гордостью и уважением, т.к. сейчас я точно знаю, как он воевал. Я знаю, помню, горжусь!



ИСТОРИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОГОВОРОВ РУСИ С ВИЗАНТИЕЙ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДРЕВНЕРУССКОГО ГОСУДАРСТВА

Редковский Даниил Михайлович

Научный руководитель Адыгезалова Гюльназ Эльдаровна

МАОУ гимназия № 36, Краснодарский край, г. Краснодар

Формирование российской государственности берет начало с IX–X веков. Процесс этот был не одномоментный, а длительный, сопровождавшийся изменениями в социальной, культурной, экономической и политической структуре общества. В период формирования Древнерусского государства на соседних землях уже существовали государства с богатой историей, процесс возникновения которых относится к периоду задолго до нашей эры. Такое соседство не могло не влиять на развитие государства и права Древней Руси.

Целью настоящего исследования является определение историко-правового значения международных договоров Древней Руси для возникновения и развития государства и права Древней Руси. Анализ теорий происхождения Древнерусского государства, приводимых доказательств, а также изучение таких первых писаных памятников права, как Договоры Руси с Византией, позволяет нам сделать некоторые выводы об историческом значении указанных договоров для формирования Древней Руси как сложившегося государства.

Государственность у славян формируется под влиянием объективных факторов на основе общности культуры, верований, обычаев, территории (варяги лишь привнесли свой опыт). На наш взгляд, движущим фактором формирования именно Древнерусского государства являлось распространение торговых отношений и взаимодействие с развитым соседним государством – Византией. Одним из признаков государства является существование правовых норм, т.е. правил поведения, которые устанавливаются государством и за нарушение которых оно привлекает к ответственности, назначает наказание. Первые писанные нормы права в Древней Руси мы обнаруживаем именно в Договорах Руси с Византией. Византийское право стало катализатором возникновения и развития писаного древнерусского права.

Именно Договоры Руси с Византией способствовали культурному обмену между странами через послов и купцов. Они являются



важным свидетельством восприятия русскими христианской веры, которая в дальнейшем послужила одним из факторов, объединивших разрозненные славянские племена с языческими обычаями. Процесс формирования Древнерусского государства, частично отраженный в международных договорах Руси с Византией, позволяет сделать вывод о специфической форме возникновения государства, обусловленной экономическим, политическим и культурным взаимодействием между уже сложившимся государством (Византией) с развитым правом, с одной стороны, и только возникающими племенными союзами древних славян, с другой стороны.

РОСКОШЬ ИЛИ СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ? АВТОМОБИЛЬ В МОЕЙ СЕМЬЕ

Жильцов Сергей Владимирович

Научный руководитель Титова Марина Юрьевна

МАОУ «СОШ № 13», Челябинской области, г. Сатка

Жизнь нашей семьи связана с автомобилями. Мой папа – директор автошколы, он учит людей управлять автомобилем. Сейчас трудно представить нашу жизнь без автомобиля. А всегда ли было так? От своих родителей я узнал, что у моих бабушки и дедушки автомобиль был не всегда.

Я выдвинул гипотезу: Выбор автомобиля в семье зависит не только от желания владельца, но и от уровня жизни и состояния авторынка. Цель работы: исследование легковых автомобилей, которые принадлежали нескольким поколениям нашей семьи. Объект исследования: личный автомобиль в жизни семьи в разное время. Предмет исследования: автомобили, которыми владела моя семья.

Задачи: поиск материала о легковых автомобилях и автомобильной промышленности в нашей стране в различных источниках. Исследование воспоминаний членов моей семьи, связанных с личным автомобилем. Сравнительный анализ и классификация автомобилей, которыми моя семья владела в разное время.

Я расспросил свою бабушку и родителей о том, какие у них были автомобили, когда они их приобрели и в каком возрасте, почему выбрали именно эту марку, как использовали свой автомобиль. Моя работа позволяет лучше представить жизнь не только моей семьи, но



и жизнь нашего народа в разное время. Ведь автомобиль в семье – это и показатель достатка, материальных возможностей и образа жизни семьи.

Автомобиль – это не просто дорогая вещь, он говорит об уровне и образе жизни человека, его социальном положении. Когда-то автомобиль был роскошью. Роскошь – это не просто богатство, это излишество. Если машину покупают для того, чтобы вызвать зависть у людей – то это роскошь.

Но автомобиль сейчас – это то, без чего люди не могут обойтись, что говорит о приличествующем уровне жизни. Он позволяет человеку вести достойную жизнь, удовлетворять разумные потребности.

Еще в 50-х годах иметь собственный автомобиль было все равно, что сегодня иметь собственный самолет. В 60-е и даже в 70-е «Жигулей», «Москвичей», «Волг» и «Запорожцев» стали выпускать больше, но все равно на них были очереди и они были дорогими. Не каждая семья могла себе позволить личный автомобиль даже в 80-е годы. По рассказам моей бабушки Веры, первый автомобиль «Запорожец» в ее семье появился в 1982 году. На машину они копили 8 лет. Выбор в пользу «Запорожца» был сделан, потому что это был единственный автомобиль, на который хватило накопленных денег. Купить новый автомобиль дедушке и бабушке не удалось, так как на автомобилях были большие очереди (в них стояли по 10–15 лет). Бабушка сказала, что автомобиль «с рук» стоил около 5 тысяч рублей – дороже, чем новый, потому что автомобилей было очень мало.

Хранился он в гараже и ремонтировал его дедушка сам. Оказывается, в то время на весь город Сатка (50 тысяч жителей) был один автосервис. Да и денег лишних не было, чтобы отремонтировать автомобиль в автосервисе. В 1996 году они купили ВАЗ 2121 («Ниву»), она прослужила в семье 15 лет. После того как дедушки не стало, на ней ездил мой папа.

В семье моей мамы, по словам второй бабушки, автомобиль появился в 1983 году, когда родилась моя мама. Это был новый «Москвич-412», который купили в областном городе Челябинске. Первые автомобили моих родителей тоже были отечественные. Но меняли они их чаще и деньги копили не так долго, как их родители. Свою первую машину, ВАЗ-2101 («копейка»), папа купил, когда ему было 23 года. Когда мама и папа познакомились, у папы был ВАЗ-2106 («шестерка») желтого



цвета. Позже папа купил ВАЗ-2108 («восьмерка»), ВАЗ-2106, ВАЗ 2121 («Ниву»).

В 2007 году в нашей семье появилась первая иномарка. Это был английский внедорожник LAND ROVER FREELANDER первого поколения. Мы ездили на этом красивом и удобном автомобиле в лес, на речку, на озера и в Челябинск. После того как папа продал HYUNDAI IX35 в 2016 году, он купил TOYOTA LAND CRUISER PRADO, взяв кредит в банке. Папа сказал, что автомобили этого японского автоконцерна самые надежные. На этом автомобиле мы ездили на море. В 2017 году в нашей семье появилась подержанная TOYOTA AURIS. В 2018 году папа для поездок в лес купил TOYOTA RAV4 1996 года выпуска.

Личный автомобиль делает человека свободнее, дает возможность не только не пользоваться городским транспортом для поездок на работу и по делам, отвозить ребенка в детский сад и не носить тяжелые сумки из магазина. Он позволяет расширить круг увлечений, таких как рыбалка и охота. Во время отдыха семья может устроить пикник за городом, съездить в гости или даже отправиться в путешествие. «Автомобиль – не роскошь, а средство передвижения». Всегда ли было так? Из рассказов моих бабушек узнал, что в советское время автомобиль в семье был редкостью. На него долго копили. Относились к нему как к члену семьи. Любили его. Автомобилей иностранного производства в стране еще не было. Автомобиль был роскошью и говорил о достатке в семье.

Из рассказов моих родителей я сделал вывод, что в настоящее время автомобиль стал доступным. Теперь есть возможность покупать автомобиль в зависимости от возможностей человека и его потребностей – в семье могут быть даже несколько автомобилей: для работы, для дальних поездок и для увлечений. В нашей жизни появились иномарки. Автомобиль перестал быть роскошью. Моя гипотеза подтвердилась: выбор автомобиля в семье зависел не только от желания владельца, но и от уровня жизни и состояния автомобильного рынка в стране в данный исторический период



ПАЛОМНИЧЕСТВО, КАК ОДИН ИЗ МОИХ ПУТЕЙ К ПРАВОСЛАВИЮ

Полонская Вера Вадимовна

Научный руководитель Суркова Галина Владимировна

*Бюджетное общеобразовательное учреждение города Омска
«Гимназия № 12 имени Героя Советского Союза В. П. Горячева»,
Омская область, г. Омск*

Люди издавна отправляются в паломнические и экскурсионные поездки по святым местам и религиозным центрам. Они стремятся принять участие в религиозных церемониях, помолиться.

Цель работы: представить характеристику паломничества. Задачи исследования: провести поиск и анализ опубликованных литературных и интернет-источников о религиозном туризме; выделить и описать виды религиозного туризма; определить особенности паломничества; представить свои впечатления о паломничестве по Святым местам и к Святыням.

Актуальность исследования обусловлена всё большим приобщением людей к православной религии и благочестию.

Источники: письменные и интернет-источники.

Методика исследования: для написания работы применялись различные методы сбора информации, сравнительного анализа разнородных источников, синтеза сведений, полученных из разных источников.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что ее результаты будут использованы на уроках по Основам православной культуры.

В результате проделанной работы мной были изучены литературные и интернет-источники по религиозному туризму. На основании изученных материалов можно сделать следующие выводы:

1. Религиозный туризм – это путешествия к религиозным центрам, Святым местам.

2. Религиозный туризм встречается двух видов: религиозный туризм экскурсионно-познавательной направленности и паломничество. Различие паломнических поездок и религиозных туров экскурсионной направленности заключается в различии их целеполагания.



3. В рамках религиозного туризма экскурсионно-познавательной направленности предполагается посещение религиозных центров, в которых туристы-экскурсанты смогут увидеть религиозные объекты.

4. Паломнический тур в отличие от религиозно-экскурсионного включает в себя не только посещение храмов, монастырей, Святых мест, но и реальное участие паломника в религиозной жизни храма или монастыря. В процессе совершения паломничества основным во время молитвы является не внешнее исполнение обрядов, а тот настрой, который царит в сердце, духовное обновление, которое происходит с православным христианином.

5. Приняв участие в паломничестве, я поняла главное: паломничество для христианина – один из главных способов соединения духовного и телесного начал.

В нашем народе вновь растет стремление посетить места земного подвига Господа Иисуса Христа, Пресвятой Богородицы, святых угодников Божиих. Путешествие по Святым местам и к Святыням – это важная часть православного образа жизни. Вместе с тем для многих людей дорога по Святым местам становится началом пути ко Христу!

МОЙ ПРАДЕДУШКА – ХРАБРЫЙ СОЛДАТ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Кабаев Семен Степанович

Научный руководитель Заболотская Римма Валерьевна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Данная работа знакомит с исследованием биографии участника Великой Отечественной войны Мельцаева Анисима Павловича и созданием книги о нем. Меня заинтересовали документы, которые собирала, сохранила до нынешних дней его бабушка, Кабаева Татьяна Николаевна. Среди многих материалов вызвали интерес документы и предметы, связанные с прадедом Мельцаевым Анисимом Павловичем. Мне захотелось больше узнать о своем прадедушке, сохранить память о нем в своем сердце и рассказать всем.

Цель работы: сохранить святую память о прадедушке Мельцаеве Анисиме Павловиче в виде издания книжки.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:



1. на основании воспоминаний, фотографий исследовать судьбу прадедушки Мельцаева Анисима Павловича, изучить документы в семейных архивах;
2. разыскать информацию об участии прадеда в Великой Отечественной войне в Интернете и выяснить боевой путь прадедушки;
3. создать книжку о прадедушке;
4. рассказать о результатах своей работы одноклассникам.

Актуальность данной работы заключается в том, что забывая о событиях Великой Отечественной войны и о людях, победивших в этой войне, мы просто не имеем права. Мы должны и обязаны помнить своих героев и просто рядовых солдат, которые отдавали жизнь за счастливое мирное будущее. Подвиг жив до тех пор, пока живы те, кто о нем помнит.

Гипотеза исследования: познакомившись с участием в Великой Отечественной войне прадеда, можно больше узнать об истории своей семьи и ее героическом прошлом.

Методы исследования: беседа с родственниками, анализ документов, поиск информации о прадедушке в Интернете.

Основными источниками для исследования являются рассказы родственников о прадедушке, семейные архивы, электронная база данных об участниках войны в Интернете.

В работе особое внимание акцентируется на сохранившиеся записи из семейного архива, фотоматериалы, предметы с фронта, личные документы, военный билет, справки (с места работы, военного комиссариата, о госпитализации), истории болезни, удостоверения на медали и ордена, награжденные листы.

Новизна работы заключается в том, что при написании работы использованы неопубликованные источники, которые хранятся в личном архиве семьи. Они помогли воссоздать биографические данные не только прадедушки, но и его детей в отдельности. В ходе работы был выделен и описан боевой путь прадеда. О героях войны написано много, но книг о простых солдатах, которые ценой своей жизни защищали родину, недостаточно. Мне удалось открыть для широкой общественности новое имя участника Великой Отечественной войны, собрать информацию о нем, которая не была известна долгие годы.

Изданная мной Книга «Память бережно храним» о прадедушке Мельцаеве Анисиме Павловиче стала в нашем школьном музее одним



из первых экспонатов о родственниках, участниках Великой Отечественной войны, оформленных самими школьниками. Она позволит расширить и обобщить знания о солдатах войны, пополнит копилку школьного музея, будет полезен в проведении уроков, классных часов и общешкольных мероприятий.

О ЧЕМ РАССКАЖЕТ КОЛОКОЛ

Крючкова Ольга Алексеевна

Научный руководитель Коломникова Татьяна Анатольевна

МБОУ СОШ № 114, Алтайский край, г. Барнаул

Получив в подарок колокольчик – необычный, очень звонкий и красивый, мне стало любопытно, и я решила узнать – отчего получается такой звук? Почему колокола одного и того же размера могут звучать по-разному? Почему на колоколах разные надписи? Какое культурное значение колокола было в старину, и какое значение несёт он в современное время?

На уроке окружающего мира, я узнала о том, что в городе Москве, на территории Кремля находится самый крупный колокол «Царь-колокол», который является памятником русского литейного искусства XVIII века, колокол был отлит по приказу императрицы Анны Иоанновны в 1730 году. И я решила узнать, а есть ли или был ли в нашем городе колокол, который несёт в себе подобное культурное значение.

Задачи:

- Изучить литературу о видах колоколов, от чего зависит звучание колокола, о влиянии колокольного звона на человека.
- Посетить Государственный архив Алтайского края, с целью найти, изучить документы об отливке колоколов в городе Барнауле.
- Выявить наиболее распространённые виды колоколов, используемых в городе Барнауле.
- Взять интервью у служителей церкви, заведующей музеем колоколов при Иоанно – Богословском храмовом комплексе о колоколах, которые находятся на звонницах города Барнаула.

Я узнала интереснейшую информацию об уничтожении культурной духовной ценности – колокола «Николая», при создании которого было вложено очень много сил и времени, не только мастера, но и простых людей (народа). Узнала о том, что в появлении этого колокола в нашем



городе повлияло решение самого императора, который поддерживал духовное развитие в России.

БЕСТУЖЕВ-МАРЛИНСКИЙ: УТЕРЯННАЯ СТРАНИЦА БИОГРАФИИ

Медведев Михаил Максимович

Научный руководитель Дрыгун Мария Александровна

МОУ СОШ № 25, Краснодарский край, город Сочи

3 ноября 2019 года исполнилось 222 года со дня рождения русского поэта, писателя, декабриста Александра Александровича Бестужева (литературный псевдоним – Марлинский). Дата его смерти и место захоронения до сих пор являются неизвестными.

За участие в заговоре против Российского Императора в декабре 1825 года А. Бестужев был сослан на 20-летние каторжные работы в Сибирь. В 1829 году был переведён рядовым солдатом в действующую русскую армию на Кавказ. Здесь шла русско-турецкая война.

По официальным данным, А. Бестужев «убит в бою при взятии мыса Адлер 7 июня 1837 года, но тело его не было найдено...был изрублен на мелкие части...».

Эпизод бесследного исчезновения русского писателя-декабриста породил множество версий и легенд о том, что в том бою убит он не был, жил позже в Абхазии, Дагестане, Иране...

Цель работы: узнать дату смерти и место захоронения А.А. Бестужева-Марлинского, а также опровергнуть многочисленные легенды о его «второй жизни», порочащие честь и достоинство русского дворянина, офицера, поэта, писателя, декабриста.

Задача: изучить все уже существующие исследования, версии и легенды обстоятельств ранения и исчезновения А. Бестужева с поля боя в ходе штурма мыса Адлер 7 июня 1837 года.

В ходе выполнения настоящей работы я изучил более 20 уже существующих исследований по данным вопросам, создал информационный мост с потомками рода Бестужевых, с организатором научно-практических конференций «Бестужевские чтения» на родине Бестужевых, с другими бестужеведами и декабристоведами. Найдены дневниковые записи (рукописи в подлиннике), которые содержат версию исчезно-



вения А. Бестужева, ранее еще нигде не опубликованную и никем еще не исследованную.

Итоги исследования позволили мне сделать следующие выводы и предложения.

1. Все легенды, типа «А. Бестужев при штурме мыса Адлер перешел воевать на сторону горцев...возглавил их отряд...», «разбойничает на дорогах...», «видели его с оружием в руках в бою против российских войск...», порочащие честь и достоинство русского дворянина, офицера, писателя, декабриста, в ходе настоящего исследования не подтвердились.

2. Из всех версий исчезновения Бестужева 7 июня 1837 года, наиболее вероятной является версия гражданина Азербайджана Р.С. Самедова (1932–2011), учителя русского языка и литературы, который в юности был на могиле А. Бестужева вместе со своим дедом. От него он узнал, что тяжело раненного А. Бестужева вынес с поля боя на руках один из его сослуживцев, от большой потери крови по дороге он умер, похоронен на кладбище одного из сел, ныне – Кусарский район Азербайджана. Внук Р.С. Самедова сообщил о наличии в их семейном архиве материалов, подтверждающих сказанное их предком. Точное место захоронения декабриста члены семьи указать не могут. Но Р.С. Самедов при жизни посещал могилу со своими учениками и журналистом из г. Баку, которые, возможно, помнят об этом и могут указать место её нахождения.

3. Исследовательскую работу по поиску места захоронения А. Бестужева необходимо продлить, но уже на уровне межправительственной Азербайджано-Российской комиссии, с привлечением специалистов разных научных областей, экспертов, потомков рода Бестужевых.

4. Если дополнительное исследование не даст научно обоснованного ответа на вопрос о точном месте захоронения А. А. Бестужева-Марлинского, – предлагаю считать его не «убитым», а «без вести пропавшим» 7 июня 1837 года в ходе штурма мыса Адлер Черноморского побережья.



ПОЧЕМУ САРАТОВ НАЗЫВАЕТСЯ САРАТОВОМ

Одинокова Мария Алексеевна

Научный руководитель Коваленко Елена Евдокимовна

*МОУ «СОШ № 67 им. О. И. Янковского», Саратовская область,
г. Саратов*

Саратов – один из древних городов – крепостей на Волге. Точное место первоначального Саратова неизвестно. Город закладывался русскими воеводами три раза: в 1590, 1617 и 1674, и каждый раз на новом месте

Существует несколько гипотез о названии Саратова, но общепринятой на данный момент нет. Но, в любом случае, основателям Саратова воеводе Г.О. Засекину, приехавшему строить новый город на этом урочище, не надо было придумывать название города. Оно было готово, его он и использовал

Цель исследования: определить наиболее вероятную гипотезу о названии Саратова

Объект исследования: гипотезы и мнения историков о названии Саратова

П. М. ЯЗЫКОВ – ДОСТОЙНЫЙ СЫН ЗЕМЛИ СИМБИРСКОЙ

Копосов Егор Дмитриевич

Научный руководитель Краснова Инна Юрьевна

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

Наверно трудно найти человека, который не интересовался бы прошлым своей малой родины.

Цель исследования: Вспомнить учёного и исследователя, нашего земляка, Петра Михайловича Языкова. Оценить значимость его трудов для нашей страны и Симбирской земли в частности.

Гипотеза: Я считаю, что имя Пётр Михайлович Языкова было незаслуженно забыто.

Задачи исследования:

1. Посетить родовое имение Языковых в селе Языково Карсунского района и дом музей в городе Ульяновске. Изучить биографию Петра Михайловича Языкова.



2. Изучить исследования Петра Михайловича, оценить их значимость для науки того времени и наших дней. Посетить палеонтологический музей в селе Ундоры.

3. Выводы исследовательской работы. Небольшой тихий городок Симбирск, стоящий высоко над Волгой, и многие другие прекрасные места нашего края стали родиной выдающихся деятелей русской культуры. Многие имена стали визитной карточкой Симбирска – Ульяновска. Писатель И. А. Гончаров, историк Н. М. Карамзин, художник А. Пластов, поэт и друг А. С. Пушкина Н. М. Языков, геолог, палеонтолог П. М. Языков. Род Языковых относится к одним из старейших русских дворянских родов и ведёт своё начало от Енгулая мурзы Языка. Потомок М. П. Языков поселился со своим семейством в имение Языково. Пётр Михайлович Языков родился 16 июля 1798 году. Детство его прошло в селе Языково и городе Симбирске. В настоящее время в 1993 году в селе Языково был открыт музей. В музее представлены старинные экспонаты, подлинные вещи семьи Языковых, небольшая коллекция камней Петра Михайловича. Начальное образование Пётр получил дома, а в 12 лет он поступил в Петербургский горный кадетский корпус. Пётр Михайлович, после окончания учёбы, мечтал заниматься наукой, проводить исследования в области горной промышленности. Но смерть отца меняет его планы. Языков возвращается на родную землю, начинает проводить исследовательские работы в области меловых образований. Учёный описал найденные им горные породы и ископаемые организмы. В исследованиях он первый в России применил новый метод – палеонтологический. Пётр Михайлович Языков на протяжении всей своей жизни провёл множество исследований в области геологии, минералогии, палеонтологии, гомеопатии. Учёный составил таблицу почв симбирской губернии. После опубликования десятков своих трудов в научном журнале, он приобрёл европейскую известность. Его имя не забыто и в наше время, его именем были названы древнейшие ископаемые животных. В селе Языкова ежегодно проводятся праздники посвящённые братьям Языковым, литературные и музыкальные вечера.





ПОМНИТЕ ЧЕРЕЗ ВЕКА, ЧЕРЕЗ ГОДА

Матвеев Дмитрий Александрович

Научный руководитель Тургульдинова Елена Викторовна

*МБОУ Гимназия № 44 им. Деева В.Н., Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Мотив выбора темы «Помните через века через года» 2018 год. Корея. Олимпиада это конгресс защитников мира. В древние времена во время проведения Олимпиад прекращались войны. На трибунах флаги всех государств, за каждым флагом народы и страны, человеческие надежды и судьбы. И только нет флага России. Кажется весь мир ошетинился против моей страны. Идет жесткая пропаганда о том, что России это агрессор. Хотя на протяжении веков Россия никогда не нападала на другие государства, но и не позволяла иностранным захватчикам захватывать свои земли. Я решил узнать принимали ли мои родственники участие в Великой Отечественной Войне.

Цель: вложить свою долю в великое дело сохранение мира, рассказав о своих близких, которые сражались с фашистскими захватчиками, защищая труд, счастье свободу и независимость людей.

Задачи: отыскать сведения о родственниках принимавших участие в Великой Отечественной Войне

1. Выяснить кто из моих близких принимал участие в Великой Отечественной Войне.
2. Определить о ком из них больше информации
3. Найти на сайте Министерства Обороны РФ наградные листы.
4. Изучить художественную и научную литературу о Великой Отечественной Войне.

Гипотеза: предполагаю, что в каждой семье есть те кто участвовал в Великой Отечественной Войне, и проявил героизм при защите Родины, а потом смог реализовать себя в мирное время. Хочу обосновать это на примере моей семьи.

Методы исследования:

опрос родственников

изучение научной литературы и интернет-источников;

наблюдение, анализ и обобщение результатов.

Значимость и актуальность моего исследования в том, что фашистские идеи набирают популярность в западном обществе. И каждый



человек себя спросить «Что я делаю в защиту мира?» Отвечая на этот вопрос я понимаю, что тоже могу вложить свою долю в это великое дело защиту мира, рассказав о своих родственниках, напомнив об ужасах войны и о подвиге наших прадедов.

В ходе работы над этим проектом я узнала, что 22 июня 1941 года ровно в 4.00 часа фашистская Германия без объявления войны вероломно напала на Советский Союз. Так как руководство страны было не готово к такому повороту событий, фашистам удалось захватить большую территорию страны за короткое время. На захваченных территориях они жестоко обращались с населением, проводили массовые казни (в результате, которых погибло примерно 7500000 человек), угоняли людей на принудительные работы и помещали в конц. лагеря, причем не только взрослых но и детей.

Детские концентрационные лагеря находились на территории Польши, Латвии и в самой Германии. Дети содержались в ужасных условиях. На них проводились медицинские эксперименты, у них брали кровь для раненых немецких солдат. За все годы войны в лагерях погибло более 12000 детей.

Каждую семью так или иначе затронула война. В моей семье как минимум шесть человек принимали участие в Великой отечественной войне. Мне удалось найти информацию о четырех из них. В 1941 году на фронт были призваны мой прадед Кузнецов Дмитрий Петрович, его брат Кузнецов Михаил Петрович и их отец Кузнецов Петр Григорьевич, а также еще один мой прапрадед Ляпин Павел Михайлович.

Кузнецов Михаил Петрович погиб в 1943 году при защите Синявских высот. За них шли ожесточенные бои вплоть до 21 января 1944 года, т.к. обладание этими высотами позволяло контролировать Ладыжское озеро, по которому поставлялся хлеб в блокадный Ленинград.

Кузнецов Петр Григорьевич и Ляпин Павел Михайлович освобождали Сталинград.

Кузнецов Дмитрий Петрович был направлен в Гвардейское танковое училище, которое окончил в 1943 году. И был направлен для прохождения службы во 2-й танковый батальон 57 Гвардейского танкового полка. Он командовал экипажем Танка Т-34–85.



В 1944 году войска третьего Беларусскаго фронта наступали на врага. Белорусская операция явилась одним из подвигов советских воинов. И этот подвиг увековечен на 21-ом километре Московского шоссе, где поднимается курган славы. 23.06.1944 г. в боях за обладание опорным пунктом Межозерного Добра Шумилинского р-на. Командир танка Т-34–85 Кузнецов Дмитрий Петрович, проявил мужество и отвагу. Он первым из направляющих танков обрушил огонь на передние траншеи противников и стремительно ворвался на огненные точки врага. Им было уничтожено 1 ПТО, 3 пулемета до 10 солдат, остальных обратил в бегство. Завязал бой с танком, но его танк был подбит. В этом бою прадед был тяжело ранен и за этот бой получил свой первый орден «Орден красной звезды».

Второй орден прадед получил уже в 1946 году. Его танк попал под обстрел автоматических пушек, но он смог вывернуться из под огня противника зайти с фланга и уничтожил две пушки и одно тяжелое орудие. Да танк был опять подбит. Прадед смог загнать машину в низину, танк уже не мог двигаться и просто отстреливался от противника. Так как была плохая видимость из-за тумана, командиру пришлось выбраться на башню танка и корректировать огонь. Четыре часа отстреливался экипаж танка. Машину врагу захватить не удалось.

После войны на память о ней, кроме наград у прадеда в теле осталось 11 осколков. Но и в мирное время он реализовывал себя. И был на самых передовых позициях. Он участвовал в строительстве Волжского



водохранилища. А когда в 1956 году приехав в село увидел, что в домах нет электричества, участвовал в электрофикации села, предложи для начала использовать тракторы «Беларусь» и в 1957 году в селе «Малое Жеребятников» появилось электричество.

Заключение

Я провел исследование и сделал вывод да войны без жертв не бывает. И победа не дается легко. Иногда я думаю, а смог бы так как ка мой прадед. Наверно смог бы ради родины и близких.

Мы должны знать историю своей страны, гордится людьми, которые грудью встали на защиту своей родины. В противном случае могут повторится, страшные события тех лет. Вспомнив о моих близких и их маленьких подвигах, рассказав о них я вложил свой вклад в дело защиты мира.

Таким образом, цель исследования достигнута.

НАМ ЕСТЬ, ЧТО ПОМНИТЬ!

Глазкова Яна Николаевна

Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

У времени есть своя память – история. В этом году уже 75 лет, как закончилась Великая Отечественная война. Всё дальше и дальше она от нас. Но мы не имеем права забывать о ней, о далекой истории нашей Родины. Миллионы людей защищали свою Родину, миллионы получили награды, а ещё миллионы может и не получили того, что заслужили. Война стала испытанием для всех. Нет ни одной семьи, которую бы не затронула эта война.

Все дальше в историю уходят эти дни, все меньше остается живых свидетелей и тем ценнее и дороже для нас оставшиеся сведения того времени: письма, документы, которые открывают все новые и новые, неизвестные до сего времени, страницы.

Осенью 1941 года, когда враг уже был под Москвой, руководство СССР приняло стратегическое решение. На случай, если немцы пойдут вглубь нашей страны, им должны помешать оборонительные рубежи в глубоком тылу на берегах рек. Так появился Сурский оборонительный рубеж. Он должен был задержать гитлеровские войска на подступах к Казани, Куйбышеву, Ульяновску.



Сурский рубеж обороны соорудили по правобережью рек Сура, Уза, Няньга, Чардым на территории Марийской, Чувашской, Мордовской АССР, Горьковской, Пензенской, Саратовской и Ульяновской областей. Организовали в Военно-полевых сооружениях: четыре по Сурскому строительному рубежу – с центрами в Ядрине, Шумерле, Порецком, Алатыре и два на Казанском направлении – в селах Октябрьское и Янтиково. Процессом руководили в Чебоксарах.

Согласно утвержденной Госкомитетом обороны схеме, на территории современной Чувашии Сурский рубеж проходил по трассе от села За-сурское Ядринского района мимо села Пандиково Красночетайского, села Сурский Майдан Алатырского районов до границы республики с Ульяновской областью в Алатыре.

28 октября исполнилось 78 лет со дня начала строительства в Чувашии Сурского оборонительного рубежа и Казанского обвода, которые были возведены за рекордные 45 дней и при участии до 100 тысяч человек ежедневно. В случае прорыва обороны Москвы они должны были защитить Родину от врага на подступах к Шумерле.

Если бы во время Великой Отечественной немцы дошли до Чувашии, то натолкнулись бы на оборонительные сооружения. Их задача – задержать танки и не дать врагу пройти дальше. Сейчас от Сурского рубежа остались по большей части холмы и овраги, но благодаря энтузиастам из Шумерли мы можем представить масштаб подвига наших людей, которые за 45 дней возвели такую мощную конструкцию.

Целью моей работы является – собрать и систематизировать материал о том, как жили шумерлинцы в годы Великой Отечественной войны, какой вклад внесли в Победу.

Моя работа посвящена изучению строительства рубежа обороны, получившему название Сурский рубеж, которое осуществлялось зимой 1941–1942 годов и стало самой крупной компанией по мобилизации населения в Чувашии. Этот материал представляет информационную ценность для учащихся, учителей и всех жителей Республики Чувашия, которые интересуются трудовыми подвигами наших земляков в годы Великой Отечественной войны.



ВОЙНА В ИСТОРИИ МОЕГО ГОРОДА И В СУДЬБАХ МОИХ ЗЕМЛЯКОВ

Кузнецов Алексей Сергеевич

Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Великая Отечественная война... Как много боли и слез, а вместе с тем и гордости за ветеранов, отстоявших нашу спокойную жизнь, скрыто в этом слове. Это было большое потрясение для нашей страны, огромные потери, чрезвычайный героизм русского народа. Война оставила большой след в истории нашей страны, каждого города, каждой семьи.

К сожалению, нам, подрастающему поколению, сложно прочувствовать всю трагедию тех дней, когда за каждый шаг по фронтовой дороге заплачено кровью. Поэтому очень важно, что живы еще свидетели тех страшных лет, которые могут нам повествовать о том времени. Ведь без прошлого нет настоящего.

Однажды мама рассказала мне про шумерлинца, ветерана ВОВ Кантышева Анатолия Георгиевича, внесшего большой вклад как в развитие Шумерлинского завода специализированных автомобилей, так и города Шумерля. Она была невероятно рада знакомству с ним. Меня это очень заинтересовало, и я попросил ее рассказать о нем. Ведь ветераны остаются немногочисленными хранителями памяти о минувшей войне. С каждым годом ветеранов становится все меньше, и все тоньше становится нить воспоминаний, связывающих наши поколения. Поэтому ветераны рады любому вниманию с нашей стороны.

Цель моего исследования является рассказ о шумерлинце, герое Великой Отечественной войны Анатолии Георгиевиче Кантышеве, а также о жизни родного города во время войны.

Задачи проекта:

- Собрать информацию о биографии Кантышева А. Г.
- Собрать информацию о строительстве Сурского оборонительного рубежа.
- Привлечь внимание моих сверстников к изучению истории моей Родины.
- Сохранить память о солдате – командире экипажа танка в Великую Отечественную войну Кантышеве А. Г.



Гипотеза: Тот, кто не помнит своего прошлого, обречен повторять ошибки в будущем.

Практическая значимость исследования данной темы состоит в использовании содержащихся в ней фактов, примеров, свидетельств тех далеких событий, обобщений и выводов для понимания ценностей прошлого. Данный материал может быть использован на уроках и классных часах, посвященных военной тематике.

ТАНК Т-34 – СИМВОЛ ОСВОБОЖДЕНИЯ БЕЛГОРОДЧИНЫ

Овсянников Владислав Михайлович

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ Гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород

Однажды, накануне праздника Дня Победы, мама рассказала о моем прадедушке. Прадедушка Логвинов Леонид Григорьевич был участником Великой Отечественной Войны, награжден орденами и медалями. Он был танкистом второго Белорусского фронта. От мамы и бабушки, я узнал, что прадедушка много рассказывал про войну, как воевал, дошел до Берлина и выжил. Впечатленный рассказом, я стал интересоваться военной техникой и особенно танками.

В конце октября 2018 года мы всей семьей ходили в кино на просмотр фильма «Несокрушимый». Этот фильм о подвиге экипажа советского танка КВ-1, который в 1942 году в бою в одиночку уничтожил более 12 вражеских немецких танков PZ-3, а будучи подбитым экипаж советского танка захватил вражеский танк, на котором прибыл в расположение своих частей.

С выходом в новогодние праздники 2019 года фильма «Т-34» и его просмотра, мое увлечение еще более усилилось. Мой интерес привлек танк Т-34. Я посмотрел еще много фильмов о нем, а именно: «Танки», «Белый тигр» и «Легендарный танк Т-34». В интернете я смотрел множество документальных фильмов об этом танке. Читал рассказы и статьи в интернете о танке Т-34.

Как и многие современные дети, я играю в компьютерные игры о танках, где в роли героя я выбираю легендарный танк Т-34, несмотря на то, что в игре предлагаются более современные модели танков.



Свое исследование я начал с подаренной мне родителями «Энциклопедии о танках», а также «Большой книги оружия и военной техники для мальчиков». Исследуя танк Т-34, я с родителями в апреле 2019 года съездил в музей-заповедник «Прохоровское поле» поселок Прохоровка, посетил Белгородский государственный историко-художественный музей-диорама «Курская битва. Белгородское направление», где выставлены образцы советских танков Великой отечественной войны.

Имея интерес к Великой Отечественной войне, в которой принимали участие наши деды и прадеды, мне захотелось понять какую роль в победе над фашизмом, а также в освобождении Белгородчины сыграло создание Танка Т-34.

В итоге, мне захотелось узнать, как можно больше про этот легендарный танк и понять роль его конструкторов в победе над самым страшным врагом за всю историю России.

Актуальность работы. Огромный интерес вызывает то, что благодаря русским конструкторам, создавшим танк Т-34, советские войска смогли победить в Великой отечественной войне, отбросить фашистов в их логово и там их полностью разбить. Это национальная гордость и патриотизм. Снимается много фильмов о танке, последний из которых был в этом году. Все это подтверждает интерес к выбранной теме «Танк Т-34-символ освобождения Белгородчины». Мы все должны знать, что оборона и защиты нашей страны на прямую зависит от готовности боевой техники.

Объект исследования: Танк Т-34

Предмет исследования: роль танка Т-34 в победе над фашизмом.

Методы исследования: беседы; анкетирование; моделирование; посещение музеев нашей области; изучение научной литературы, работа с интернет ресурсами.

Гипотеза: предполагаю, что танк Т-34 стал основным танком, который помог нашей армии победить фашизм, освободить от врага наш родной город Белгород.

Цель исследования: узнать, была ли значительной роль советского танка Т-34 в победе над фашизмом.

Вывод: Танк Т-34 заслуженно считается символом Победы и символом освобождения Белгорода от немецких захватчиков.

Мы должны гордиться и никогда не забывать проявленный в Курской битве массовый героизм обычных людей, мужество, самоотверженность,



беззаветную преданность Родине, проявленную советскими воинами на фронте, а также трудовые подвиги работников тыла. Именно работникам тыла, советским ученым принадлежит заслуга в улучшении боевых характеристик танка Т-34.

Танк Т-34 увековечен в памятниках всех городов России. Благодаря руководству нашей области у нас имеется много музеев, которые хранят память о легендарном танке-освободителе.

Никогда не будет забыто сражение под Прохоровкой. Память о павших героях будет всегда в наших сердцах. Надеюсь, что моя работа помогла решить задачу сохранения памяти о танке Т-34 у моих одноклассников. Помогла вызвать у них чувство гордости за наших предков, сражавшихся с врагом.

НАМ ЕСТЬ ЧТО ПОМНИТЬ

Силантьева Дарья Валерьевна

Научный руководитель Мухина Марина Валентиновна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Выбор моей темы тесно связан с историей нашего города и нашей школы периода ВОВ. Меня заинтересовал тот факт, что на здании МБОУ «СОШ № 1» города Шумерля, установлены памятные доски о том, что там, в годы ВОВ находился военный госпиталь. В связи с этим, я решила узнать о деятельности госпиталя, находившегося в нашей школе, а также о судьбах раненых, проходивших там лечение.

Актуальность темы: Я считаю, что данная тема актуальна, в какое время бы мы не жили, потому что она связана с изучением героического периода ВОВ. Я считаю, что материалы моей работы можно использовать на уроках истории, краеведения, а также при проведении экскурсий в школьном музее.

Гипотеза: я предполагаю, что в результате изучения истории, ребята будут лучше знать и любить свой край, свою школу.

Объект исследования: История МБОУ «СОШ № 1» города Шумерля в годы ВОВ.

Предмет исследования: Деятельность эвакуационного госпиталя № 3459

Цель: изучить историю становления и развития госпиталя в событиях, фактах, лицах, документах.



Задачи:

По имеющимся источникам, документам и фотоматериалам восстановить общую картину работы госпиталя на протяжении всего периода ВОВ.

Методы исследования:

1. Анкетирование учащихся 4х классов МБОУ «СОШ № 1»;
2. Анализ документов и материалов школьного музея.
3. Изучение публикаций по теме.

На основе проведенного анализа документов, публицистического материала я узнала и рассказала своим одноклассникам об истории моей школы. В 2019 году школе исполняется 85 лет.

МОЯ СЕМЬЯ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Булгатов Юрий Александрович

Научный руководитель Махмадиева Евгения Ивановна

*МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия),
г. Нерюнгри*

Я родился в счастливое, мирное время, но о войне я слышал много. Ведь эта беда не обошла стороной и моих родных. Великая Отечественная война, начавшаяся внезапно, двадцать второго июня тысяча девятьсот сорок первого года, потрясла всех советских людей, которые мужественно встали на защиту своей Родины. Прошло семьдесят пять лет со Дня Победы, однако отголоски войны слышны и ныне. До сих пор находят останки погибших солдат и орудия тех времен.

Актуальность: существует угроза утраты исторической памяти о великом подвиге нашей Родины. Мы, юное поколение и живущие после нас, должны помнить о том, какой ценой досталась Победа. Ведь благодаря нашим прадедам, прабабушкам мы живем сейчас счастливо, благодаря их мужеству, стойкости, любви к Родине, безграничному чувству долга на нашей земле царит мир.

Цель работы: узнать историю моих предков, которые принимали участие в Великой Отечественной войне, создать альбом моих родственников-героев.



Задачи:

1. Собрать материал: побеседовать с родителями, бабушками и дедушками о прадедушке и прабабушке, их роли в Великой Отечественной войне;

2. Поработать с семейными архивами, найти старые документы моих прадедов;

3. Соотнести всю полученную информацию и исторические сведения о Великой Отечественной войне;

4. Представить всю информацию в виде семейного альбома.

Объект работы: воспоминания моих родственников и фотографии.

Методы работы: изучение и анализ семейных фото, Интернет-ресурсов, воспоминания моего дедушки.

Результат проекта.

Работа над проектом показала мне, что история моей семьи гораздо больше и интересней, чем я думал. Я узнал, что мои прадедушки и прабабушки были настоящими героями. Они жили в очень тяжелое время и не жалели свои жизни, чтобы наша жизнь была счастливой.

Я всегда буду помнить о моих героических предках и передам эту информацию в виде альбома своим детям!

125 БЛОКАДНЫХ ГРАММ ИЛИ КАКИМ БЫЛ ХЛЕБ БЛОКАДНОГО ЛЕНИНГРАДА

Кальбова Арина Игоревна

Научный руководитель Самсонова Любовь Юрьевна

МБОУ «СОШ № 2», ЯНАО, г. Салехард

Блокада Ленинграда – одна из самых страшных страниц в истории Великой Отечественной войны. Это самая продолжительная осада города в истории человечества. Почти 900 дней боли и мучений, мужества и героизма. Ни один город за всю историю войн не отдал за Победу столько жизней, как Ленинград. Кругом был сильный голод, жителям выдавали всего лишь 125 граммов хлеба в сутки. Нет, это не тот хлеб, который мы покупаем сейчас в магазинах. Он был с различными примесями, опилками, корой. Но люди были рады и этому.

Цель: испечь хлеб похожий на блокадный хлеб и провести акцию «Блокадный хлеб» в МБОУ «СОШ № 2»



Задачи:

- Узнать, что такое блокада и как питались люди в то сложное время;
- Найти в сети интернет рецепты «Блокадного хлеба»;
- Испечь хлеб по нескольким рецептам;

Гипотеза: Мы предполагаем, что из современных ингредиентов невозможно испечь хлеб, который будет передавать вкус, запах и вид хлеба, который пекли в блокадном Ленинграде.

Объект исследования: хлеб

Предмет исследования: рецептура приготовления блокадного хлеба загрязнения допустимой для водоемов, но вода из этих водоемов не пригодна для использования людьми.

Используя один из рецептов хлеба, который пекли в блокадном Ленинграде, мы испекли хлеб. Но мы не можем утверждать, что данный хлеб передает вкус и запах блокадного хлеба, так как никто из людей нашего окружения никогда не пробовал хлеб, выпекаемый в блокадном Ленинграде. Гипотеза подтвердилась.

Мы считаем, что современные дети и молодежь должны знать о страшных событиях 1941–1945 гг. и в этих целях мы планируем провести акцию «Блокадный хлеб», для информирования молодежи о событиях, связанных с блокадой Ленинграда и привлечения внимания к историческим событиям Родины.

ИГРЫ ТРЁХ ПОКОЛЕНИЙ

Месилова Анна Ивановна

Научный руководитель Воротова Мария Юрьевна

МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Игра служит становлению и сплочению детского коллектива. Бежит время и, кажется, у каждого нового поколения остается все меньше подвижных игр – тех, что объединяют, укрепляют чувство команды, дают возможность подружиться ребятам разного возраста.

Проблема: В настоящее время подвижные игры во дворе вытесняются виртуальными развлечениями. Детям больше нравится играть дома в компьютер или телефон, чем проводить время на улице. Но разве гаджет сможет заменить живое общение с друзьями, разве с ним можно побегать, посмеяться, поговорить или побороться?



Цель исследовательской работы: изучение и, по возможности, возрождение подвижных игр.

Для достижения поставленной цели необходимо было выполнить следующие задачи:

- исследовать наиболее популярные игры старших поколений, проследить насколько изменились игры
- провести опрос одноклассников, их родителей, бабушек и дедушек и выяснить, во что играли они;
- поиграть в эти игры с одноклассниками и показать ребятам, что игры наших родителей и предков интересные и веселые;
- Составить сборник правил подвижных игр.

Методы исследования:

1. получение информации от родителей, бабушек и дедушек об играх их детства;
2. знакомство со специальной литературой, информацией в сети по данной теме;
3. социологический опрос (интервьюирование и анкетирование);
4. эксперимент (разучивание игр среди сверстников).

В ходе исследования было обнаружено, что старшее поколение играло в основном в подвижные игры на улице, а современное поколение предпочитают проводить свое свободное время за компьютером или с телефоном. Меньшая часть ребят любит подвижные игры, но знают их недостаточно.

Работа имеет практическое значение. Материал может быть использован на уроках физкультуры, в группе продленного дня, на классных часах, пришкольных лагерях.



ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ АВИАЦИИ И КОСМОНАВТИКИ. СВЕРХЗВУКОВОЙ ТЯЖЁЛЫЙ БОМБАРДИРОВЩИК ТУ-22МЗ

Пермяков Александр Викторович

Научный руководитель Морозова Наталья Николаевна

*МКОУ «Шайковская средняя образовательная школа № 2»,
Калужская область, Кировский район, сельское поселение Деревня
Выползово, железнодорожная станция Шайковка*

С рождения я проживаю в военном городке, в небе над которым часто пролетают боевые самолёты. Наблюдая за тем, как многотонная машина взлетает в небеса, я нередко задумывался о том, что представляет собой самолёт, каково его назначение.

Целью моего исследования является поэтапное изучение истории и развития авиации и космонавтики, создание бомбардировщика Ту-22МЗ. В достижении поставленной цели мне поможет решение следующих задач: 1) знакомство с истоками развития самолётостроения; 2) анализ развития авиационной техники в годы войны и послевоенные годы; 3) описание авиации и космонавтики на современном этапе развития.

Изучая энциклопедии и книги об авиации, я узнал много интересных фактов о первых летательных аппаратах, великих конструкторах, знаменитых лётчиках, о развитии самолётостроения и применении крылатых машин в современном мире.

Люди с давних времён мечтали покорить небо. Из книги В.А. Попова я узнал, что ещё в 1475 году Леонардо да Винчи писал о возможности построить вертолёт. А из интернета, что первый летательный аппарат появился летом 1882 года. Эта конструкция оторвалась от земли и пролетела 25 метров. Его создателем был капитан первого ранга Александр Фёдорович Можайский. А уже в 1910 году на первом в мире российском самолёте совершается первый полёт. Так началась эпоха самолётостроения. Авиацию рассматривали в большей степени как искусство. Но, в годы Первой мировой войны самолёт становится полноправным боевым средством. А во время Второй мировой войны появились самолёты предназначенные для противовоздушной обороны – МИГ-3. Только этот самолёт сбил 710 вражеских самолётов,



43 из них – ночью. Наряду с ним активно применялись Ил-2, Пе-2 и легендарный Ту-2.

После окончания Второй мировой войны авиация и космонавтика стремительно развивалась. Прочитав книгу Ю. Коптева, С. Никитина «Космос» я узнал, что 12 апреля 1961 года лётчик-космонавт Юрий Алексеевич Гагарин на космическом корабле «Восток» впервые в истории человечества совершил орбитальный полёт Земли.

С помощью интернет – источников мною была изучена биография А. Н. Туполева – авиаконструктора, советского учёного. Именно он доказал возможность взлёта самолета с воды и посадку его на воду. А в 1943 году под его руководством была создана главная база конструкторского бюро (ОКБ). Изобретателем было разработано свыше 100 типов самолетов. В 1955 году начинается производство Ту-95 («Медведь»). До настоящего времени единственный в мире серийный бомбардировщик и ракетоносец с турбовинтовыми двигателями. В 1970-х годах разрабатывается сверхзвуковой стратегический бомбардировщик – ракетоносец с крылом изменяемой стреловидности Ту-160 («Белый лебедь»), которые и сегодня охраняют рубежи нашей Родины.



В 1962 году был принят на вооружение Ту-22, но существенные недостатки: плохая управляемость и плохие взлётно-посадочные характеристики заставляют КБ приступить к созданию нового самолёта. И в 1964 году на смену Ту-22 приходит модифицированная версия Ту-22М2, претерпевшая значительные изменения. Далее ОКБ приступают к разработке Ту-22М3. И после выполнения программы лётно-доводочных испытаний бомбардировщик с 1978 года запускается в серийное производство. Ту-22М3 – стратегический многорежимный сверхзвуковой ракетоносец-бомбардировщик, предназначенный для поражения цели на территории противника. Второе название самолёта –



«Бэкфаер», т.е. обратный огонь, названный так, потому что при выводе самолёта на форсаж, пламя достигает 12 метров. Практическая дальность – 7000 км, максимальная скорость 2300км/ч., предельная масса машины – 124 тонны. В 2008 году самолёт успешно выполнял боевые задачи в ходе военного конфликта в Южной Осетии, а с 2015 года по 2017 год выполнил военные операции в Сирии. В данное время проводится модернизация Ту-22М3 до версии Ту-22М3М.



Изучив литературу по данной теме, я решил выполнить модель самолёта Ту-22М3 в масштабе 1:33. Огромную помощь в работе с макетом и с информацией мне оказал мой папа, штурман бомбардировщика Ту-22М3. Будущая профессия мне тоже ясна – я пойду по стопам отца.

Проведённая мной исследовательская работа доказала, что уже больше века авиация и космонавтика занимает неотъемлемое место в жизни человечества. А благодаря действиям ВКС РФ, общество способно оказывать противодействие международным террористическим организациям.

ПОДВИГ, ОТЛИТЫЙ В БРОНЗУ

Геворгиз Иван Александрович

Научный руководитель Маярчук Оксана Викторовна

МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово

Цель проекта: сохранить память о подвигах героев Великой Отечественной войны.



Задачи работы:

1. Узнать и рассказать о судьбе Н. И. Масалова
2. Привлечь внимание к данной теме и рассказать о своей работе одноклассникам;
3. Снять мультфильм совместно с одноклассниками по мотивам стихотворения Георгия Львовича Рублева «Памятник» и распространить его в социальных сетях Инстаграм, Фейсбук, Ютуб.

Актуальность работы: в этом году исполнилось 70 лет со дня открытия мемориального комплекса в Трептов – парке, в Берлине. Время стирает из памяти события прошлого, да и самих свидетелей подвигов становится все меньше, но история Великой Отечественной войны должна остаться в памяти людей. К сожалению, в наше время молодые люди из стран Европы, и некоторых стран бывшего СССР, забывают о той жертве, которую принес советский народ в борьбе с фашизмом и демонтируют памятники воинам-освободителям. И мне больно от того, что это происходит. Особые «успехи» в этой войне с памятниками демонстрирует Польша, Болгария, Украина, страны Прибалтики, а сейчас и Чехия. Герои уходят, но память о них надо сохранить, как и нашу благодарность за мирное небо над нашими головами. И я очень надеюсь, что этой работой смогу привлечь внимание не только своих соотечественников, но и граждан зарубежья, к подвигам миллионов людей, которые пали в бою или же вернулись с войны с ранами и орденами, которым мы обязаны быть благодарны за то, что наши родители и мы живем!

Методы исследования: поисковый, аналитический, описательный.

ВЫВОДЫ

1. Я изучил биографические этапы жизни Н. И. Маслова и рассказал об этом одноклассникам.
2. Своим выступлением я привлек внимание к данной теме и внес свой вклад в сохранение памяти о ВОВ и ее героях.
3. Совместно с одноклассниками сняли мультфильм по мотивам стихотворения Г. Рублева «Памятник», выложили его в социальные сети и привлекли внимание к данной теме.



ИСТОРИЯ СКАМЬИ КАК ЭЛЕМЕНТА ОБЩЕСТВЕННОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА ГОРОДА ВОЛОГДЫ

Зайцева Анастасия Витальевна

Научный руководитель Слободина Наталия Юрьевна

*БОУ ВО «Вологодский многопрофильный лицей»,
Вологодская область, г. Вологда*

Вологодчина – древняя русская земля, прославившая Россию известными обителями и святителями, что привлекает множество туристов. По данным рейтингового агентства «Эксперт-РА», Вологодская область занимает 11 место в Российской Федерации по туристическому потенциалу. Почти все культурно-исторические туры традиционно начинаются в Вологде.

Идея обратиться к теме истории скамьи как элемента общественного благоустройства города Вологды, возникла в связи с тем, что меня заинтересовали необычные скамейки Эдинбурга и отношение жителей к ним. В этом городе существует необычная традиция. Каждый житель города на память о себе имеет возможность установить скамейку. Перед тем как поставят скамью в парках, к ним крепят таблички с именами, посланиями и пожеланиями дарителя согражданам. А одной из особенностей нашего города являются многочисленные места отдыха горожан и гостей. При этом отмечается их организация и сохранение зеленых насаждений, в том числе с использованием скамеек, которые отражают как исторические особенности края, так и характер современных вологжан.

В связи с этим возник интерес выяснить так ли необходимы скамьи в современном небольшом городе, правильно ли они размещены, все ли могут ими воспользоваться, имеют ли они практическое значение либо это дань истории и желание сохранить особенности города и привлечь туристов.

Цель работы: изучение истории создания скамеек как элементов общественного благоустройства города Вологды, рассмотреть их современное состояние

Постановка проблемы: скамейки и лавочки в городе Вологде – дань истории или социальная необходимость.



Актуальность проблемы: выяснить, какие скамейки нужны современному, сравнительно небольшому городу, но стремящемуся сохранить свои исторические корни.

Для достижения цели были определены задачи исследования: собрать и изучить документальный материал по истории создания скамеек г. Вологды; систематизировать сведения о скамейках из разных источников; выяснить особенности местоположения скамеек, описать их стилистические черты; провести анализ фотодокументов, характеризующих особенности местоположения и внешнего облика скамеек; изучить современное состояние данных элементов общественного благоустройства и их достаточность на территории города Вологды.

Объект исследования: скамьи города Вологды.

Предмет исследования: история создания, местоположение скамеек Вологды, особенности их дизайна.

Человек с древних времен занимался обустройством места своего проживания, независимо от того, жилище это или парк, или лужайка. Для этого он изготавливал и устанавливал мебель. По внешнему виду мебели можно судить об идеалах эпохи, об отношениях между людьми. В зависимости от назначения и потребительских характеристик различают три основных категории мебели: мебель домашняя, мебель для общественных помещений и мебель, функционирующая в открытой среде. К последней относится скамья.

Вологда – старинный и необычайно красивый русский город, который был основан в 1147 году. В настоящее время в Вологде 66 парков, скверов, садов, бульваров, которые оформлены малыми архитектурными формами с использованием, в том числе, скамеек. В данных парках в разные годы установлены различные скамейки по форме, размеру, использованному материалу, тематике, практическому назначению, удобству и по социальной значимости. При этом количество скамеек в разных парках и скверах различно, так и подход к их размещению.

В 2017–2019 годах в разное время года в разных частях города я осматривала, замеряла, фотографировала скамейки. При этом из разных источников (книги, статьи, публикации, в том числе в печатных СМИ и на сайтах Интернет, беседы со специалистами, музейными работниками, работниками администрации города Вологды и Правительства Вологодской области) получила информацию о том, когда



и почему именно в этом месте установлена та или иная скамейка, с использованием каких материалов она сделана.

Было проведено изучение полученной информации, фотоматериалов, ее систематизация и анализ, составлена фототаблица с отражением результатов исследований (приложение 1). Отмечались следующие особенности: месторасположение, год создания (размещения), авторы или проекты, дизайн, социальная направленность, положительные и отрицательные характеристики.

Наиболее яркими и известными из объектов Вологды, появившимися в последние годы, стали скамейки серии: «Вологодские» или «Исторические», «Студенческие», «Арт-объекты», «Селфи-объекты».

Также был разработан и проведен проект среди младших классов лица. Перед школьниками была поставлена задача: создать собственный макет скамьи, с чем они успешно справились.

По результатам исследования мы пришли к следующим выводам:

1. В городе Вологде активно устанавливаются и используются скамейки как элементы общественного благоустройства. Им придается особое значение как разновидности малых архитектурных форм.

2. Скамейки устанавливаются в парках, скверах и во дворах, как правило, в форме, виде и количестве, которое согласовано органами местного самоуправления в соответствии с утвержденными нормами.

3. В городе Вологде органами местного самоуправления поддерживаются индивидуальные проекты, в рамках которых проектируются, устанавливаются и размещаются скамейки с индивидуальными характеристиками, отражающими историю города, дань памяти людей, известных как стране, так и всему миру, исторические события, литературные персонажи, креативность и фантазию вологжан, заданную тематику, являющимися мобильными.

4. В большинстве скамейки доступны для разных людей, в том числе людей с ограниченными возможностями.

5. В городе не выявлено скамеек, которые можно использовать в любое время года и в разную погоду (с учетом особенностей климата региона).

6. Скамейки и лавочки как исторические памятники, которые находятся под сохранностью и защитой области и страны, в период исследования не установлены.



7. В современных скамейках используются в сочетании такие материалы, как дерево, чугун, металл, в целях длительного использования. При этом в городе поддерживается надлежащее состояние скамеек.

8. По результатам исследований можно предположить, что скамейки нужны современному городу. Это и дань истории, и социальная необходимость.

ИСТОРИЯ ЁЛОЧНОЙ ИГРУШКИ

Павленко Виктория Сергеевна

Научный руководитель Белобородова Эльвира Валерьевна

МБОУ Гимназия № 13 им. Э.А. Быкова, г. Новосибирск

Новый год – долгожданный праздник для многих, он радует нас подарками, хорошим настроением. И взрослые, и дети любят это торжественное, наполненное легкими нотками волшебства и сказки событие и начинают подготовку к нему задолго до его наступления.

Гипотеза: изменение вида елочной игрушки связано с событиями, которые происходили в нашей стране.

Объект исследования: ёлочная игрушка.

Предмет исследования: история ёлочной игрушки.

Методы исследования: изучение литературных источников, анализ полученной информации; выполнение новогодних игрушек.

Цель проекта:

Узнать историю появления и видоизменения ёлочных игрушек.

Задачи проекта:

– Изучить возникновение традиции ставить и украшать елку на новый год.

– Познакомиться с историей возникновения елочной игрушки.

– Выяснить, как изменялся вид елочной игрушки, и с чем это связано.

– Узнать, где можно ознакомиться с коллекцией старинных елочных игрушек.

– Самостоятельно изготовить елочные игрушки.

□лка – это неотъемлемый атрибут Рождества во многих государствах планеты. Как правило, под рождественской елью подразумевают не только конкретный вид деревьев – ель обыкновенную. Роль праздничного дерева с таким же успехом выполняет сосна или пихта. Также



в последние годы всё большей популярностью стали пользоваться искусственные имитации живой ели.

История новогодней игрушки и украшения вечнозеленого дерева имеет давние истоки. Зародилась эта традиция на территории современной Европы.

Долгое время древние славяне праздновали Новый год 1 марта. Они подарили нам традицию зажигать огоньки на новогодних ёлках. Более 300 лет тому назад, царь Пётр I приказал праздновать Новый год в ночь с 31 декабря на 1 января.

Мода на новогодние украшения в России появилась в 19 веке при императрице Александре Федоровне. Именно с ее именем связана история возникновения новогодней игрушки в нашей стране.

В начале 20 века в России популярны были новогодние игрушки из плотной бумаги – так называемый дрезденский картонаж

Стеклянные и фарфоровые шары завозились в то время в Россию в основном из Германии. Они были непохожи на современные – изготавливались из толстого стекла и весили гораздо больше привычных для нас украшений

На территории нашей страны праздничные украшения начали изготавливать в промышленном масштабе только во время Первой мировой войны. Клинская фабрика «Елочка» сначала выпускала игрушки из папье-маше, ваты и картона.

История новогодней игрушки в советский период тесно связана с идеологией того времени. Украшения этого периода с портретами вождей тематической направленности ценятся у антикваров не меньше, чем шары, возраст которых составляет более ста лет.

Елочные игрушки СССР традиционно отражали победы промышленности и культуры

С 1935 года елочные игрушки СССР отражали символы страны, направления развития или яркие события прошедшего года.

Тяжелые военные годы Великой отечественной войны обозначились самодельными игрушками, изготовленными из подручного материала: стружек, опилок, ваты, проволоки и картона.

С наступлением мирного времени изменилась и тематика игрушек. В моду вошли предметы быта.

В шестидесятые годы невозможно было отказаться от красивых и крупных стеклянных початков кукурузы времен Хрущева. В честь



запуска спутника на елке сверкали маленькие его аналоги с надписью «СССР». Полет Гагарина подарил каждой семье в Новый год по ракете.

Современные игрушки отличаются большим разнообразием и зачастую не несут никакой смысловой нагрузки.

18 сентября 2008 года открылся уникальный, единственный в России Музей ёлочной игрушки – «Клинское подворье». Музей состоит из 12 залов, которые рассказывают о зарождении и развитии стекольного промысла на Клинской земле

Проведя исследование, изучив литературу, сделав анализ видоизменения игрушек можно сделать заключение:

новогодняя игрушка менялась в связи с изменениями, происходившими в стране, в ней отражались достижения человечества того времени.

Выводы:

– Новогодняя игрушка это не только атрибут зимнего праздника, но и часть истории нашей страны.

– Традиция наряжать ёлку на новый год в России существует с времён Петра 1

– В городе Клин находится единственный в России уникальный Музей ёлочной игрушки «Клинское подворье».

– Большинство опрошенных мною людей с уважением относятся к новогодним игрушкам, хранят старинные игрушки

– Многие дети делают игрушки своими руками.

Продуктом проекта стали ёлочные игрушки, изготовленные мною из подручных материалов.

24-ЫЙ ГВАРДЕЙСКИЙ ТАНКОВЫЙ ПОЛК: ОТ СТАЛИНГРАДА ДО ШИНДАНДА

Белоусова Мария Александровна

Научный руководитель Чигарёва Наталья Александровна

МКОУ СОШ Чехов-7, Московская область, г. Чехов-7

Актуальность исследования обоснована тем, что с каждым годом все дальше уходят вглубь истории знаменательные события из жизни нашего государства. В далеком прошлом осталась Великая Отечественная война 1941–1945 годов, в историческое прошлое уходит и афганская. Редееет строй ветеранов и поэтому стала явной и насущной потребность



собрать, сохранить и донести воспоминания участников боевых действий, очевидцев исторических событий до подрастающего поколения.

Работа посвящена боевому пути 24-ого гвардейского танкового Пражского орденов Суворова и Богдана Хмельницкого полка. Полк был сформирован в конце 1942 года и прошел героический путь по полям сражений Великой Отечественной войны от Сталинграда через Прохоровское поле до стен Праги, позднее честно выполнил интернациональный долг в Афганистане. Данный вопрос имеет очень небольшую степень изученности. Материал редко, в небольшом объёме встречается на интернет-ресурсах, литературных источников также немного.

Цель данной работы состоит в том, чтобы собрать исторический материал о боевом пути 24 гвардейского танкового полка, создать альбома памяти.

Результатом работы стала собранная информация о 24-ом гвардейском танковом полке. Она оказывает сильное эмоциональное воздействие и представляет важный познавательный материал, в котором присутствует фактическая информация о конкретных военных действиях, достоверность которой подтверждена документами, справочными материалами, сайтом полка. На основе архивных данных, рассказов однополчан был создан альбом памяти, в котором размешены фотографии и рассказы о героях этого полка. Альбом памяти был подарен в музейную комнату МКОУ СОШ Чехов-7, в Центральную Чеховскую библиотеку, и через ветеранов полка передали альбом памяти родственникам Героя Советского Союза Хазипова Назипа Хазиповича.

Данная работа может содействовать патриотическому воспитанию школьников, боевой путь 24 танкового полка является образцом героизма и мужества, связывающим поколения. Полученную информацию целесообразно использовать в школе на Уроках Мужества, посвящённых Дням воинской славы РФ, внеклассных мероприятиях, альбом может использоваться в качестве иллюстративного материала.



БЕССМЕРТНАЯ 140-АЯ ТАНКОВАЯ БРИГАДА

Писоцкий Павел Павлович

Научный руководитель Галат Светлана Анатольевна

*МБОУ СОШ№ 7 с. Марьины Колодцы, Ставропольский край,
с. Марьины Колодцы*

Я живу в с. Марьины Колодцы Минераловодского района Ставропольского края, где военная история отмечена жестокими боями времён войны. Благодатный Кавказ особенно был интересен врагу, т.к. Грозненская и Бакинская нефть – лакомый кусочек для заправки тяжёлой техники, поэтому у нас шли тяжёлые бои за каждую пядь земли. Кавказ был оккупирован немцами с 1942 по 1943 годы. В монографии Александра Верта читаем: «Kaukasus – hin und zuriick» («Кавказ – туда и обратно») – так не без иронии и горечи говорили немецкие солдаты, когда все уже было позади. Оккупация Кавказа немцами длилась полгода; в августе 1942 г. они захватили огромную территорию на Кавказе с такой же быстротой, с какой в январе – феврале 1943 г. им пришлось убраться оттуда»

Наше село также находилось под оккупантами почти полгода. День 12 января считается днём полного освобождения села от фашистов. Каждый год в этот день мы всем селом отправляемся почтить память воинов к Братской могиле в х. Утренняя Долина и к Мемориалу Славы павших воинов. С ранних пор мне известно, что здесь, в х. Утренняя Долина, приняла свой последний бой 140-ая танковая бригада, и в нашей школе создан музей, который так и называется «Военный Музей 140-ой танковой бригады». Цель моей работы: изучить боевой путь 140-ой танковой бригады и выяснить: какова роль боя близ хутора Утренняя Долина в Победе в Великой Отечественной войне. А для этого мне придется решить следующие задачи:

- изучить доступный материал в школьном музее;
- найти родственников погибших танкистов и очевидцев боя в х.

Утренняя Долина.

140-я танковая бригада сформирована на основании Директивы ГШКА № 723499 от 15.02.1942 г. в г. Невинномысск в составе войск Северо-Кавказского ВО на базе 240-го и 241-го отдельных танковых батальонов. Формирование бригады проходило в период с 11 марта по 9 июля 1942 г. В составе Северо-Кавказского фронта участвовала



в Битве за Кавказ, в том числе Армавиро – Майкопской оборонительной операции, обороне дальних подступов к Туапсе. Под станицей Кушёвской на несколько дней задержала продвижение немецко-фашистских войск, неоднократно нанося контрудары, и сама понесла значительные потери. Станица несколько раз переходила из рук в руки. А потом под г. Минеральные Воды был бой, потери которого были невосполнимы. И бригаду уже переформировали.

140-я танковая бригада, находясь в районе Утренней Долины, во второй половине дня 12 января 1943 г. выслала боевую разведку в составе двух танков и бронетранспортера в направлении Ново-Тарского. Встретив на своем пути колонну мотопехоты противника, танки разведки вступили в бой и, совместно с подошедшими танками 140-й танковой бригады, в 13.30 выбили противника из Ново-Тарского.

В 14.00 бригада была атакована 15 танками и бронетранспортерами противника из направления Владикавказский. В результате двухчасового боя контратака была отбита, причем было уничтожено 8 танков противника, 3 орудия, 2 бронетранспортера, 4 бронемшины, 7 пулеметов, 20 автомашин и до 2 рот пехоты. Вся эту информацию я нашёл в военных архивах.

Из состава бригады было награждено: орденом Ленина – 5 человек, орденом Красного Знамени – 29 человек, орденом Красной Звезды – 29 человек, медалью «За отвагу» – 30 человек, медалью «За боевые заслуги» – 27 человек. Все воины бригады награждены медалью «За оборону Кавказа». За участие бригады в составе 17-го казачьего корпуса в бою под Кушевской. За победоносную атаку личный состав бригады получил от Командующего Северо-Кавказским фронтом Маршала Советского Союза С. М. Буденного и Члена Военсовета Л. М. Кагановича благодарность.

В составе бригады воевали будущие Герои Советского Союза:

Неживенко Павел Гурьевич, командир танка

Кутенко Николай Васильевич, наводчик орудия танка

Юдин Николай Лукьянович, наводчик орудия танка

До реставрации на плите возле мемориала значилось 111 имён бойцов. В обновлённом мемориале уже 152 фамилии, которые помогли установить нынешние школьники поискового отряда.

Человеческая память не безгранична. Иногда стираются события, имена. Но нельзя допустить, чтобы прошлое пропадало во времени,



поэтому в нашем селе свято хранится память о тех, кто принёс нам Победу в Великой Отечественной войне. В ходе своей работы мне повезло встретиться со многими интересными людьми и я пришёл к следующим выводам:

– историю вершат простые смертные люди, которые ценой своей жизни дарят нам счастливое и мирное настоящее;

– очень важно сохранять память о тех, кто показал нам примеры мужества и героизма, и мемориальные плиты с именами погибших – это не столько дань памяти, сколько суровое предостережение нам, живущим в XXI веке;

– именно от нравственных качеств и патриотизма моих современников зависит будущее страны, а значит – и истории в целом;

– нельзя преуменьшить роль каждого солдата в Великой Победе, а значит – поисковая работа продолжается до тех пор, пока имя последнего солдата не будет увековечено в граните.

Сейчас много говорят о возрождении России. Но мне кажется, сколько бы мы не смотрели фильмов и не читали книг о войне, всё равно только живое общение с фактами и очевидцами, пережившими события, дадут нам полное представление о прошлом. И именно «живые музеи» с подлинными экспонатами помогут прикоснуться к истории, осознать её и не допустить повторения страшных событий.

АЛЛЕЯ СЛАВЫ МОЕЙ СЕМЬИ

Бондаренко Мария Александровна

Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна

МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара

«Гордиться славою своих предков не только можно, но и должно!»

А. С. Пушкин

Нет в России семьи такой, где б не памятен был свой герой. Так и в моей семье есть своя аллея славы. До 2013 года нам ничего не было известно о судьбе прадеда моего отца, красноармейца Прокофий Николаевиче Дерекы. Он был призван в ряды Красной Армии 28 июня 1941 года, а осенью 1943 года моей прапрабабушке Анне Григорьевне Дерекы пришла похоронка на мужа. Как он погиб и где был похоронен неизвестно. Мой дедушка Бондаренко Андрей Васильевич в 2013 году весь год вёл поиск и сделал всё, чтобы изменить



положение дел. Он написал множество писем и запросов. И, наконец, получил первый ответ.

На сайте Объединенного банка данных «Мемориал» оказались четыре документа на моего прапрадеда Прокопа. В том числе – именной список в журнале учёта умерших от ран. Эта простая тетрадка в клеточку изрядно потрепана, но сколько она хранит солдатских судеб. Здесь отыскалась заветная фамилия в строке под номером 62.

Был найден и паспорт воинского захоронения в посёлке Чаплино, где в братской могиле лежат 504 воина, павших в годы Великой Отечественной войны.

Благодаря настойчивости моего дедушки Андрея фамилия прапрадеда Прокофия теперь высечена на мраморной надгробной плите. Она была открыта в торжественной обстановке. Честное солдатское имя моего предка возвращено, ему отданы заслуженные воинские почести. Произошло это 9 сентября 2013 года.

Дедушка Андрей помог узнать подробности службы и прадедушки моей мамы – Винокурцева Николая Лаврентьевича. Прадедушка был призван на военную службу 1 сентября 1939 года, когда на Польшу напала гитлеровская Германия, в возрасте 20 лет студентом 4-го курса техникума. Мой прадедушка участвовал в оборонительных боях под Сталинградом. За отличие в Сталинградской битве был награжден орденом Красной Звезды и заслужил медаль «За оборону Сталинграда».

Однажды орден сохранил ему жизнь. Во время боя осколок попал ему в грудь. Не будь там ордена Красной Звезды, то не избежать бы ему тяжёлого ранения. А он остался жив и здоров, только эмаль на ордене откололась. В результате другого ранения дедушка моей мамы заработал неподвижность позвоночника и получил 2-ю группу инвалидности. Уволен он был в запас по болезни весной 1946 года после почти семи лет военной службы. В 1948 году переехал в город Куйбышев, в 1951 году создал семью, построил дом, где до сих пор живет традиция отмечать его день рождения 9 мая.

Готовя эту работу с моим дедушкой – полковником в отставке Бондаренко Андреем Васильевичем, которому также достались войны в Афганистане и Чечне, я поняла, что память о наших предках, об их делах, великих и самых незначительных, будет жить, если будем помнить мы, их потомки.



Поэтому к 90-летию моей прабабушки Людмилы Андреевны Винокурцевой, мой дедушка Андрей помог издать книгу о нашем роде «Животворящая святыня», из которой я и мои сестры и братья много узнали о жизни моих предков.

В нашей семье есть своя аллея славы!

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.

К НАМ ПРИЕХАЛИ С БАХЧИ ОЧЕНЬ ВКУСНЫЕ МЯЧИ

Колсанов Арсений Иванович

Научный руководитель Чернышева Анастасия Александровна

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

Актуальность выбранной темы в том, что дети и взрослые все любят лакомиться арбузом и дыней, но мало знают о них.



Цель работы – узнать подробнее про арбуз и дыню, сравнить их, поделиться информацией с одноклассниками и выяснить чему они отдают больше предпочтение.

Задачи:

- изучить историю происхождения арбуза и дыни;
- узнать о пользе и вреде арбуза и дыни;
- сравнить стоимость;
- провести анкетирование;
- сделать поделки, приготовить из арбуза и дыни, нарисовать рисунки.

Предмет исследования – арбуз и дыня.

Методы исследования: изучить литературу и источники из сети интернет, провести анкетирование одноклассников.

История происхождения арбуза

Слово «арбуз» происходит из тюркского языка и переводится как «ослиный огурец». Арбуз – одно из древнейших растений на Земле, которое выращивали во времена Древнего Египта. Арбуз выращивался в Африке, потом появился в странах Средиземноморья, а затем в Европе.

Польза и вред арбуза для организма человека

С лечебной целью применяется мякоть, корки, семена. Но в последнее время арбуз стал опасен для здоровья из-за недобросовестного выращивания. Чтобы арбуз быстро набрал массу и созрел, его подкармливают нитратами, а они могут вызывать отравление, онкологические заболевания.

Как съесть арбуз

В России арбуз был долго деликатесом. Сейчас арбуз употребляют больше в свежем виде, но также маринуют, солят, квасят, варят варенье, джем, делают цукаты.

История происхождения дыни

Впервые о дыне упоминали египтяне, изображая на своих рисунках около 5–6 тысяч лет назад. А первой книгой, где была упомянута дыня, была Библия. Ученые считают родиной плода Африку и Индию.

Польза и вред дыни для организма человека

Дыня очень полезна. Она содержит много витаминов и антиоксидантов. Однако при неправильном выращивании, она может содержать нитраты и стать опасной для здоровья человека.



Как съесть дыню

Дыню едят в сыром виде, сушеном, вяленом, готовят мармелады, джемы, варенья, используют в салатах, коктейлях.

Арбуз и дыня – фрукты, овощи или ягоды?

Арбуз, хоть и не похож на типичные ягоды, соответствует описанию. Но ягоды делятся на подвиды, арбуз относится к тыквенным. С точки зрения ботаников дыня – тыква, является овощем и фруктом одновременно, а также ложной ягодой.

Заключение

И так, в ходе своего исследования я подробно ознакомился с историей происхождения арбуза и дыни. Узнал, что из них можно приготовить и сам сварил варенье из арбуза и дыни. А также я вырастил свой экологически чистый арбуз. Узнал интересные факты, сравнил их стоимость. Мы с одноклассниками сделали поделки из семечек, нарисовали арбуз и дыню.

МАЛОИЗВЕСТНЫЕ СТРАНИЦЫ ОСВОБОЖДЕНИЯ КУБАНИ ОТ ФАШИЗМА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ НА ОСНОВЕ БОЕВОГО ПУТИ 41-ОЙ СУХУМСКОЙ ДИВИЗИИ

Солдатов Василий Андреевич, Солдатов Владимир Андреевич

Научный руководитель Василеня Светлана Вадимовна

*МБОУ гимназия № 33 им. Федора Лузана, Краснодарский край,
г. Краснодар*

Данная работа посвящена 41-ой Сухумской дивизии внутренних войск НКВД, которая прославилась в Великой отечественной войне в боях на «Голубой линии», освобождая нашу родную Кубань от фашистских захватчиков. В этой дивизии воевал наш родной дед – Солдатов Владимир Илларионович.

Цель проекта – больше узнать о боевом пути 41-ой Сухумской дивизии, побывать в местах захоронения бойцов дивизии, почтить их память, составить памятный буклет. Рассказать одноклассникам о некоторых малоизвестных, но героических страницах истории освобождения нашей малой родины от фашизма, тем самым побудить у них интерес к героическому прошлому наших предков.



Работая над темой исследования, нами были собраны исторические и географические сведения о боях в низовьях Кубани весной 1943 года, в которых принимала участие 41-я Сухумская дивизия внутренних войск НКВД; мы выяснили, какие памятники в Крымском и Славянском районах хранят память о боях на «Голубой Линии», посетили их, а также подготовили памятный буклет и провели анкетирование одноклассников.

Собранная нами информация о боях в низовьях Кубани, позволила нам больше узнать о подвигах воинов, участвовавших в прорыве «Голубой Линии», и заинтересовать ею моих одноклассников.

Предмет исследования:

1. Книга Н. М. Дисканта «В низовьях Кубани»
2. Архив семейных фотографий
3. Памятные места в Крымском и Славянском районах края, посвященные памяти воинов-сухумцев, защищавших «Голубую Линию»:

Методы исследования:

4. Поиск информации о «Голубой Линии» в сети Интернет
5. Изучение литературы и поиск информации в сети интернет о 41-ой Сухумской Дивизии ВВ НКВД.
6. Посещение мест захоронений воинов-сухумцев, погибших в боях при освобождении Славянского и Крымского района от фашизма.

БИОГРАФИЧЕСКИЕ ФАКТЫ СОВЕТСКИХ СОЛДАТ ВОВ: В. И. ЯЦКОВСКОГО И М. В. ЯЦКОВСКОЙ

Яцковский Владислав Дмитриевич

Научный руководитель Сиянко Мария Витальевна

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородская область, п. Дубовое

Работа посвящена исследованию биографических фактов фронтовых путей ВОВ 1941–1945 гг. моих прародителей: Яцковского Виталия Иосифовича, подполковника интендантской службы и Яцковской (Чайченко) Марии Васильевны, фельдшера, младшего лейтенанта медслужбы в связи с подготовкой страны к празднованию в 2020 г. 75-летия Великой Победы. Из архивных данных выявлены ряд никому неизвестных боевых подвигов семьи Яцковских. Обнаружены факты награждения наивысшими советскими наградами: медалями



и орденами. В практической части посредством анкетирования среди детей школьного возраста в процентном отношении выявлена осведомленность школьников Белгородской области о военных подвигах их прауродителей.

Цель работы: Собрать материал, сохранить и передать следующим поколениям боевые подвиги моих прадедушки и прабабушки. Выявить осведомленность школьников Белгородской области о военных подвигах их прауродителей. А также своим примером (на различного рода конференциях, докладах, выступлениях) показать школьникам важность осведомленности военных биографических фактов каждого советского солдата.

Объект исследования: биографические факты фронтовых путей прадедушки и прабабушки.

Предмет исследования: боевые подвиги Яцковского Виталия Юсифовича и Яцковской (Чайченко) Марии Васильевны.

Задачи исследования:

1. Собрать и изучить документационный материал, сохранившийся в семье
2. Найти информацию (приказы, наградные акты) о боевых подвигах
3. Провести анкетирование с целью выявления осведомленности школьников Белгородской области о военных подвигах их прауродителей.
4. Обработать результаты и сделать выводы

Из проведенного анкетирования следует, что 65% школьников (Белгородской области) знают биографические факты фронтовых путей своих прабабушек и прадедушек, некоторые даже имеют представления об их военных подвигах; 59% детей делали доклады о родственниках, участниках ВОВ. Из некоторых анкет узнал, что школьники Белгородской области принимают ежегодное участие в шествии Бесмертного полка. Выяснив биографические факты фронтовых путей моих прадедушки В. И. Яцковского и прабабушки М. В. Яцковской, был потрясен их героизмом, самоотверженностью, доблестью и честью долга перед Отечеством. Из архивных данных приказов обнаружил никому неизвестные боевые подвиги своих родственников (спасение жизнью советских солдат, снабжение продфуражем и др.), проснулось неиссякаемое чувство гордости, захотелось быть похожими на них, сделать что-то полезное для своей Родины.



ГЕРОИЧЕСКИЙ ПУТЬ МОЕГО ПРАДЕДА

Елизаров Тимур Игоревич

Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна

МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара

Когда мы говорим о Великой Отечественной войне, то в первую очередь перед нами встают выдающиеся полководцы Советского Союза, благодаря которым была одержана Победа. При этом, о подвиге миллионов простых людей, которые принимали непосредственное участие в военных действиях, о тех, которые трудились в тылу и своим непосильным трудом приближали День Победы, мы говорим в общих фразах. Но, если подумать, то именно они и творили историю. Каждый человек – это личность, которая сыграла свою роль в решающие годы нашей страны. Любое действие, произошедшее во время ВОВ, являлось следствием взаимодействия миллионов людей. Сегодня я хочу показать Великую Отечественную Войну глазами моего прадеда, который ушел на фронт в 17 лет.

В своей работе я постарался восстановить историю моего прадеда, Сергеева Ивана Ивановича, и его путь в годы Великой Отечественной Войны и послевоенные годы.

Мой прадед Сергеев Иван Иванович родился 26.05.1926 года в селе Покровка, Нефтегорского района, Самарской области. В семье он был седьмым ребенком из восьми. С самого раннего возраста он был приучен к тяжелому физическому труду, работал в поле, ухаживал за животными. Закончил 8 классов общеобразовательной школы. Сразу после окончания школы мой прадед Сергеев Иван Иванович ушел на фронт.

Записи в его военном билете помогли восстановить хронологию его участия в Великой Отечественной Войне. Мой прадед воевал на Ленинградском и Украинском фронтах. Он участвовал в Ленинградско-Новгородская стратегической наступательной операции. Принял участие в прорыве линии Маннергейма.

27 января 1945 года в составе 221 дивизии полк моего прадеда освобождал лагерь Освенцим, расположенный рядом с Краковом. Прадед никогда не рассказывал подробности про этот «лагерь смерти», но говорил, что ничего страшнее ему видеть не доводилось. По данным исследователей, в лагере Освенцим было расстреляно и сожжено



в печах более 1 300 000 человек. При освобождении «лагеря смерти» из 234 000 детей, привезенных в Освенцим, в живых осталось 611...

Приказом 877 СП 282 СД 1 Украинского фронта от 17 мая 1945 года № 22 Сергеев Иван Иванович был награжден медалью «За отвагу», а позднее получил Орден Отечественной войны II степени.

Мой прадед с честью выполнил свой долг перед Родиной. На основе истории его жизни, мы можем увидеть подвиг всего народа, сумевшего выстоять в Великой Отечественной Войне и найти в себе силы восстановить страну после войны.

Мы не должны забывать о прошедшей войне. Как сказал известный российский поэт Роберт Рождественский: «Если мы войну забудем – вновь придет война». Наша задача помнить и свято чтить подвиг наших прадедов, ценить блага мирной жизнью, которой мы наслаждаемся благодаря их подвигу, и не допустить в будущем подобных ситуаций, меняющих мировую историю и судьбы миллионов людей.

ДВА ВЕЛИКИХ СРАЖЕНИЯ. РЫЦАРИ И ТАНКИ

Беличенко Григорий Дмитриевич

Научный руководитель Романов Максим Махмудович

*ГБОУ «Академическая гимназия № 56» Санкт-Петербурга,
г. Санкт-Петербург*

Наша страна воевала много раз. И хотя мир менялся, менялись вооружения, изменялись одежда и внешний вид воинов, существует многое, что объединяет разные сражения. И есть события и имена, которые оказывают свое влияние даже сквозь века.

В ходе написания работы мне захотелось найти сходство между двумя великими битвами: Курской дугой и Ледовым побоищем. Внешне разные они имеют и общее.

Чтобы было интереснее, был сделан макет поля боя и фигурки воинов для Ледового побоища. А для Курской дуги эти же фигурки превращались уже в советские и немецкие танки.

Особенно интересно было изучать про Александра Невского, тем более что я живу в городе Санкт-Петербург, где многое связано с памятью о нём.

А еще мой прадед был участником Курской дуги, поэтому читать про нее для меня очень интересно и важно.



ИСТОРИЯ ОДНОГО ЭКСПОНАТА: ДНЕВНИК УЧАСТНИКА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ ВАСИЛИЯ СТЕПАНОВИЧА БОЙКОВА

Мельникова Дарья Константиновна

Научный руководитель Лапшинова Ирина Николаевна

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

В качестве эпиграфа к работе мы позволили себе использовать цитату из дневника Василия Степановича Бойкова. Василий Иванович Бойков – участник Великой Отечественной войны. Благодаря случайной находке, мы познакомились с дневником, который фронтовик вел во время войны.

Объектом нашего исследования будет являться сам дневник, точнее, копия записей. Это уникальный объект исследования. Живое и неизвестное пока широкой аудитории слово, словно бесценный клад, спрятанный в сундуке...

Василий Степанович Бойков во время войны был кинологом. Спустя годы он будет участвовать в конкурсе рассказов «Вспомним, товарищ», где займет второе место. Автобиографический рассказ «Мгновения» передает нам историю из жизни автора, из жизни, которая похожа на короткие мгновения, готовые оборваться навсегда в любой момент. Рассказчик говорит нам о своем друге, о собаке, которая должна умереть, как настоящий герой, пожертвовав своей жизнью.

В нашей работе систематизированы события, описанные в дневнике, проанализированы стихотворения Бойкова В. С., которые он писал во время войны.

Поводом к дневнику послужило наступление частей на Ржев в конце февраля и начале марта, когда Красная армия прорвала оборону немцев, 3-го марта 1943 г. освободила Ржев.

Первая дневниковая запись «По кровавым следам» датирована 03.03.1943 годом с пометкой Ржев.

В работе приведены основные события в цитатной форме с указанием дат. При анализе дневника было выявлено, что записи велись во время Ржевской битвы, затем были продолжены в марте 1945 года. Одна из последних записей с заголовком «Победа!!!» «День 9 мая входит в историю как День Победы. Нет слов, чтобы выразить чувства



и мысли! Теперь думы только о доме, о скором возвращении в свою семью.» Датировано 18.06 45 г.

Несмотря на то, что записи велись на войне, они пронизаны надеждой и уверенностью. Автор уверен, что Красная Армия сломит фашистов. Великий патриотизм вдохновлял людей. По мере прочтения дневника чувствуешь, как сильно люди любили свою Родину, как хотели защитить ее.

Безоговорочная уверенность в Победе окрыляет нас, современных людей. Мы словно становимся лучше, чище, выше. Мы видим, что пришлось людям пережить, с какой готовностью любой был готов отдать свою жизнь ради спасения Родины. Благодаря этим людям мы сейчас живем. Я верю, их подвиг Россия запомнит навечно. Я верю, война больше никогда не повторится...

ТЫ ОСТАЛАСЬ В НАРОДЕ ЖИВАЯ, И ОТЧИЗНА ГОРДИТСЯ ТОБОЙ

Цеслякова Ирина Максимовна

Научный руководитель Шапочанская Алла Викторовна

*МАОУ Ильинская СОШ имени полного кавалера ордена
Славы И. И. Сидорова, Московская область, с. Ильинское*

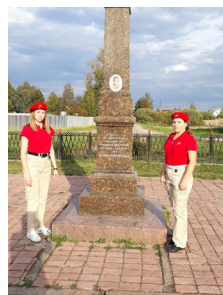
Проблема патриотизма в наше время – это одна из актуальных и серьезных проблем общества. Свою исследовательскую работу я посвящаю 75-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне, подвигу первой женщины, удостоенной посмертно в годы войны звания Героя Советского Союза, Зое Анатольевне Космодемьянской.

Цель работы: формирование значимости патриотического воспитания на примере подвига Зои Космодемьянской. Задачи: изучить литературные и иные источники о подвиге Зои Космодемьянской; посетить музеи памяти Зои Космодемьянской и познакомить своих одноклассников и других обучающихся школы с результатами исследования. Практическая значимость: приобретение навыков исследовательской работы и умения работать с различными источниками информации; расширение и углубление краеведческих знаний; пополнение материала школьного музея.



В ходе данной исследовательской работы я спросила своих одноклассников, что они знают о Зое Космодемьянской и ее подвиге. Оказалось, что 37 моих сверстников не знают о ней совсем или знают, что она погибла в годы войны со слов своих родителей. В наших учебниках истории в школьной программе нет никаких сведений о ее подвиге. А художественных и документальных фильмов о Зое Космодемьянской никто не видел.

13 сентября 2019 года, в день рождения Зои Космодемьянской, в составе юнармейской поисковой группы мы посетили музей в подмосковной деревне Петришево, чтобы найти для себя ответ на многие вопросы и узнать истину. Мы, подростки двадцать первого века, привыкли информацию находить в Интернете. Тем, кто пытается осквернить подвиг Зои Космодемьянской, мы тоже предлагаем побывать в музее, посмотреть дневники Зои, ее фото, поговорить с работницами музея, которые устали опровергать подобные версии.



Первого октября 2019 года в составе поисковой группы нашей юнармейской организации мы посетили музей памяти Зои и Александра Космодемьянских гимназии № 201 г. Москвы. В этой школе она училась, и там хранят память о ней. В гимназии существует организация «Юные космодемьяновцы», которые рассказывали нам о ее жизни и подвиге.

Изучая биографию Зои Анатольевны Космодемьянской, мы узнали, что перезахоронена она на Новодевичьем кладбище в Москве. Своим долгом юнармейцев мы посчитали поклониться её могиле.

На основе проведенных исследований мы сделали следующие выводы: битва за Москву – одно из исторических событий, которое навсегда останется в памяти народа; память о Зое Космодемьянской живет в наших сердцах, увековечена в названиях





улиц, в мемориалах и солдатских обелисках; собрав информацию для школьного музея о ее подвиге и выступая перед обучающимися нашей школы на уроках Мужества, я выполнила свой долг юнармейца.

МОЯ ПАМЯТЬ О ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Сантаев Николай Маркович

Научный руководитель Григорьева Екатерина Степановна

*Якутская городская национальная гимназия,
Республика Саха (Якутия), г. Якутск*

Работа посвящена увековечению памяти павших воинов-якутян в Великой Отечественной войне. За годы войны на защиту Отечества было призвано 62 091 якутян. На полях сражений героически умерли и пропали без вести свыше 38 415 якутян, что составляет 61,3% от общего призыва. В честь героев погибших в Великой отечественной войне в Якутске установлен мемориальный комплекс «Площадь Победы». Памятник представляет собой скульптурную композицию из пяти фигур: трёх солдат и женщины с ребенком, отлитых в бронзе. Гранитный постамент символизирует причал, откуда якутяне уходили на войну.

Цель: Сохранить память о погибших воинах-якутянах в Великой Отечественной войне.

Задачи:

1. Узнать подробности захоронения в Братской могиле воинов Рабоче-крестьянской Красной армии, погибших в 1941–1943 гг. в д. Пигулино Смоленской области.

2. Рассказать о воинах-якутянах, участниках Великой Отечественной войны братьях Иовлевых.

3. Оценить участие воинов-якутян в Ржевско-Вяземской наступательной операции 1943 года.

Долгие годы родственники погибших воинов искали места их захоронений. Из документов семейного архива я узнал, что много лет шла переписка с военными комиссариатами и сельскими исполкомами Смоленской области для того, чтобы установить места захоронения. И только в 1993 году из Холм-Жирковского военкомата пришло письмо, в котором сообщалось, что «имя погибшего красноармейца Иовлева Афанасия Иовлевича увековечено в памятном альбоме во-



инских братских кладбищ и захоронений Братская могила № 5 за № 179 в д. Пигулино Холм-Жирковского района Смоленский области». По дороге к мемориалу экскурсовод рассказывал, что в этих местах в 1941 по 1943 годы шли кровопролитные бои. В небольшой деревне Пигулино есть три братских захоронения. В поиске нужного захоронения нам оказали помощь поисковики Смоленской области. Таким образом, благодаря поисковикам мои родственники нашли место захоронения бабушки. Я узнал много нового о поисковом движении, которое в России имеет многолетнюю историю.

Данная работа выполнена по результатам поиска братской могилы, где похоронены родственники – два брата. Долгое время они считались без вести пропавшими. Посещение братской могилы воинам Рабоче-Крестьянской Красной армии, погибшим в 1941–1943 гг., вызвало интерес узнать о событиях, которые были в это время в данной деревне Пигулино Холм-Жирковского района Смоленской области – Ржевско-Вяземской наступательной операции 1943 года.

ИССЛЕДОВАНИЕ РОЛИ ЖИВОТНЫХ В ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЕ

Саитов Ильнур Данилович

Научный руководитель Семенова Марина Рудольфовна

*МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

Предложенная исследовательская работа анализирует с разных сторон роль животных в Великой Отечественной войне.

В ходе исследования ученик самостоятельно сформулировал цель и задачи работы, выдвинул гипотезу и путем использования разных приемов и методов реализовал их, подтвердив свои предположения.

Представленное исследование не только рассказывает об известных и мало известных видах животных, вместе с воинами, перенёсших все тяготы и лишения военных лет, но попытался проанализировать с разных сторон полученные факты. Сумел классифицировать не только виды животных, но и их использование в соответствии с местами привычного обитания, положением фронтов в географических природных зонах, особенностями природных качеств животных, их основной деятельностью или использования человеком на фронте.



В процессе исследования применялись разные методы получения информации. В ходе более близкого знакомства с материалом появлялись новые параметры для анализа, которые и были выделены и обсчитаны.

Итогом исследования можно считать составление таблиц с классификацией по разным выделенным признакам. В качестве иллюстраций использованы фотоснимки военных лет. Всё это размещено в разделе Приложения.

Практическая значимость работы очевидна. Конечным результатом стали расширение знаний автора и его товарищей, одноклассников о Великой Отечественной войне 1941–1945 годов, применение на практике знаний, полученных в ходе исследований, деловых умений и навыков: поиска информации, работы с чужими текстами, создание собственного текста, расширение лексического запаса, совершенствование умения анализировать, классифицировать, сравнивать, делать выводы, что помогает не только в учебе, но и в жизни.

БЕЛГОРОДСКАЯ ЗАСЕЧНАЯ ЧЕРТА

Фомина Алиса Витальевна, Степашов Герман Владимирович

Научные руководители Барабашова Татьяна Марьяновна, Пыханова Оксана Викторовна

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

Белгородская земля имеет богатое историческое прошлое. Здесь проходила оборонительная черта Российского государства. Ежегодно в нашей области проходит фестиваль «Засечная черта». Мы решили узнать, что такое засечная черта, почему она так называлась, когда, кем и для чего была построена. Тема нашего исследования «Белгородская засечная черта». Цель: узнать значение Белгородской засечной черты. Гипотеза: предположим, что засечная черта служила для защиты границ Руси.

Для достижения цели мы составили план:

1. Обобщить источники информации: Белгородский архив, краеведческий музей, интернет
2. Проанализировать знания одноклассников и наших родителей
3. Наглядно реконструировать засечную черту
4. Провести просветительскую работу об истории Белгорода с населением города



В начале исследования мы обратились к одноклассникам и их родителям с вопросом «Знаете ли вы, что такое «засечная черта»?». Никто их детей не дал ответа, к нашему удивлению из 27 взрослых только 5 смогли дать ответ. Начать работу мы решили с консультации в Белгородском архиве. Сотрудник архива на основе исторических документов пояснила: в 16 веке на Русскую землю совершали набеги отряды Крымского ханства. Они грабили и жгли города и села, а людей брали в плен и обращали в рабов. Тогда царским Указом было решено укрепить оборону и начать строительство оборонительных линий или засек! Вот откуда и появилось слово «засечная». Обратившись к словарю, мы узнали: «засека» – это единичное сооружение, преграда для противника. В краеведческом музее мы выяснили: засечная черта – это несколько сооружений (земляные насыпи, башни, рвы). Это целая система оборонительных конструкций. Они выстраивались друг за другом, образуя единую линию, через которую противнику было трудно пробраться! Настолько трудно, что татарская конница, не смотря на постоянные попытки, ни разу не сумела прорваться через засечную черту. Наличие успешного опыта создания нашей оборонительной черты стало бесценным при строительстве множества других укреплений. В чём же особенность Белгородской черты? На этот вопрос мы искали ответ в историческом обществе «Ратник». Жигалов Владимир Михайлович, историк-краевед – основатель центра, предложил нам с помощью различных материалов воссоздать Белгородскую черту. Не просто макет, а точную копию нашей оборонительной линии! Итак, вашему вниманию Белгородская засечная черта!

КОНЦЛАГЕРЬ САЛАСПИЛС: ПРАВДА И ВЫМЫСЕЛ

Костицина Татьяна Евгеньевна

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

МБОУ «Ивашкинская СШ», Камчатский край, с. Ивашка

Тема военных преступлений в годы Второй мировой и Великой Отечественной войны сейчас в мире более чем актуальна. Люди, пережившие войну, помнят и бомбежки, и пожары, и голод, и издевательства. И все же самые страшные воспоминания о военных преступлениях всю жизнь хранят люди, чье детство прошло в фашистских концлагерях, которые сейчас в Прибалтике называют чуть



ли не санаториями для детей. С одной стороны, история совершенных фашизмом преступлений против детства общеизвестна, это установил Нюрнбергский трибунал, но находятся политики и историки, которые отрицают очевидные факты.

Данное исследование посвящено проблеме поиска истины в вопросе о действительном положении дел в концлагере Саласпилс. Выбор темы исследования обусловлен политической и социальной значимостью проблемы. Актуальность темы в том, что в Латвии в 2016 году вышла книга трёх латвийских историков К. Кангерис, У. Нейбургс и Р. Вискне «За этими воротами стонет земля: Саласпилский лагерь 1941–1944» о детском концлагере Саласпилс, что лагерь этот был местом, где спасали детей. Почему латвийское руководство замалчивает правду о месте, где совершались чудовишные преступления, и чем ему помешали бывшие узники концлагеря? Всё невероятно просто: Латвия объявила себя жертвой «советской оккупации». Концлагерь Саласпилс позиционировался одно время как детско-оздоровительный лагерь, а потом просто как лагерь, в котором никогда и никого не убивали. Но ведь Германия признала все преступления Саласпилса, и попытка отрицания их в той же Германии – уголовно наказуемое деяние! Известно, что значительную часть узников составляли женщины и дети, насильственно угнанные с территории Белоруссии и России в ходе карательных акций против партизан, в которых непосредственное участие принимали латышские полицейские батальоны и латышская вспомогательная полиция безопасности, так называемая команда Арайса. После распада Советского Союза они оказались в статусе оккупантов. Люди, которых латышские пособники нацистов угнали со своих земель, чьи дома были уничтожены, после 1991 года были лишены гражданства, гражданских прав, были объявлены оккупантами и получили статус негражданина. Была предпринята попытка выяснить, что же было на самом деле, что же такое фашистские концлагеря, каково было взрослым и детям в этих лагерях и, конкретно, в лагере Саласпилс.

Практическая значимость данной работы заключается в том, чтобы привлечь внимание молодёжи к ныне живущим бывшим детским узникам фашистских концлагерей.

Объектом исследования является деятельность фашистских оккупантов на территории Прибалтики по организации и функционированию концентрационного лагеря Саласпилс.



Предмет исследования – документы и воспоминания малолетних узников концлагеря Саласпилс, свидетельствующих о военных преступлениях и преступлениях против человечества.

Цель данного исследования: выяснить правду о концентрационном лагере Саласпилс в связи с попыткой латышских историков оправдать нацистских преступников и их пособников в Латвии.

Казалось, правду установить легко – есть признание Международным военным трибуналом лагеря Саласпилс концентрационным, есть свидетельства бывших узников этого лагеря, как взрослых, так и малолетних, но латышскими историками это игнорируется.

Исходя из вышеизложенного, можно прийти к следующему выводу. Как ни старались фашисты скрыть следы своих злодеяний, глубокие могилы Саласпилса, трофейные документы и люди, оставшиеся в живых и сегодня обвиняют их. Правда состоит в том, что Саласпилс был концентрационным лагерем, в котором с октября 1941 года до конца лета 1944-го содержались советские военнопленные, а также евреи из Франции, Чехии, Польши и антифашисты из Германии. Он стал центральным лагерем для всех восточных оккупированных территорий и относился к числу образцовых фабрик подавления и уничтожения личности. Самое страшное – здесь содержались маленькие дети. Саласпилс концлагерем не признаётся, в первую очередь, политиками, а историки выполняют их волю.

Как бы ни менялись за последние годы оценки и факты нашей истории, о военных преступлениях нельзя забывать никогда!

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2019



ИЗ ИСТОРИИ РОМАНОВСКОГО ЛЕСОУЧАСТКА САТКИНСКОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Саргаева Ирина Игоревна

Научный руководитель Епифанова Ирина Александровна

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

Тезисы исследовательской работы

Цель написания работы –изучить историю возникновения, развития и окончания работы леспромхоза в с. Романовка Саткинского муниципального района Челябинской области

Задачи:

1. Систематизировать материал о трудовой деятельности леспромхоза в с. Романовка;
2. Выделить основные этапы в организации работы лесозаготовок в Романовке;
3. Восстановить списки передовиков производства;
4. Показать культурную жизнь на романовском лесоучастке.

При исследовании применялись следующие методы: интервьюирование, отбор материалов из домашних архивов жителей села Романовка, изучение литературы по краеведению, отбор архивных материалов, просмотр и выборка статей газеты «Саткинский рабочий», знакомство с материалами Саткинского краеведческого музея, работа с интернет ресурсами.

При проведении исследования опрошено 9 жителей села Романовки.

В исследовании рассматриваются этапы работы леспромхоза: начиная с основания с. Романовки и постройки углевыжигательных печей до ликвидации предприятия. Рассказывается о довоенном времени и времени Великой Отечественной войны в Романовке. Также показан послевоенный период работы леспромхоза. На всех этапах работы лесоучастка автор подчёркивает ударный труд жителей Романовки, восстанавливает списки передовиков производства. По воспоминаниям жителей собран интересный материал о культурной жизни Романовского лесоучастка. Через всю работу прослеживается мысль о том, что жизнь села и жизнь лесоучастка неразрывно взаимосвязаны.

Результаты работы позволяют утверждать, что цель работы достигнута, материал собран и систематизирован.



Данная работа может служить хорошим материалом для реализации национально- регионального компонента на уроках истории и окружающего мира. Материал исследования может пополнить летопись Романовского поселения.

МУЗЕЙ ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ВЫСОЦКОГО – ДОСТОЯНИЕ ДИНСКОГО РАЙОНА

Лавелина Алиса Сергеевна

Научный руководитель Плотникова Наталья Васильевна

*БОУ СОШ № 29, Краснодарский край, Динской район,
ст. Новотитаровская*

25 января 2018 года исполнилось бы 80 лет кумиру многих поколений, одному из самых популярных людей в бывшем Советском Союзе, певцу, поэту и актеру Владимиру Высоцкому. Его стихи не печатали, а песни, которые знала вся страна, не выпускали в эфир. Я не смогла остаться равнодушной к этому событию, так и родилась эта работа. Большим поклонником Высоцкого был мой прадедушка, да и моя мама очень любит многие его произведения.

Объектом настоящего исследования является музей им. В. Высоцкого в станице Нововеличковской Динского района – его создатели и материалы, деятельность литературного клуба «Вертикаль», популяризирующего творчество поэта, другие музеи им. Владимира Высоцкого. Клуб любителей творчества В. Высоцкого «Вертикаль».

Предметом исследования являются – музейные и исторические материалы, деятельность музея Владимира Высоцкого, его создатели в обычной станице Нововеличковской Динского района), а также деятельность активистов, как музея, так и любителей поэзии Высоцкого – творческой группы «Вертикаль».

Цель исследования – популяризация знаний о Владимире Высоцком на примере музея им. В. Высоцкого в Динском районе, деятельность отдельных лиц и творческой группы «Вертикаль», преемственность поколений по изучению творчества народного поэта.

Таким образом, значимость моей работы выступает в виде своеобразного путеводителя по сельскому музею, повествование об основных моментах создания музея, а также жизни и деятельности поэта на основе изучения материалов музея, рассказ о создателях



и активистах, собирающих, хранящих и пропагандирующих материалы о жизни и деятельности поэта среди населения.

В ходе исследования мною были реализованы следующие задачи: изучены материалы музея и музейного фонда, имеющаяся литература и материалы прессы по данной теме; деятельность музея и его активистов на разных этапах его становления: идея создания, работа инициатора (Евгения Люцко) и инициативной группы по сбору материалов, оформлению, и популяризации материалов о жизни и деятельности Владимира Семёновича Высоцкого; исследована деятельность литературной группы «Вертикаль» – любителей и последователей его творчества; выявлены музеи им. В. Высоцкого в других городах как России, так и за её пределами: в каком виде они существуют сегодня (в основном это Центры-музеи, музейные выставки), а также была осуществлена оценка знаний о жизни и деятельности Высоцкого среди взрослых и детей – школьников разного возраста.

Данная исследовательская работа содержит не только анализ изученных материалов, но и данные опроса учащихся БОУ СОШ № 29 по вопросам знания творчества В. Высоцкого, достоверные факты о «рождении» музея, его первых экспонатах.

В первой главе рассматриваются теоретические материалы об этапах жизни и творчества Владимира Высоцкого, популяризация его творчества в станичном музее посредством разного рода материалов: фотографий, книг, письменных источников как из различных справочников, литературы, воспоминаний современников, документов и личных вещей поэта. А также деятельность литературной группы «Вертикаль», популяризирующей его творчество.

Вторая глава посвящена моментам создания музея простым фельдшером в самой обычной станице Краснодарского края. Сегодня этот музей известен в районе и пользуется заслуженной славой у любителей и почитателей творчества Владимира Семеновича Высоцкого.

Заключение содержит как выводы о значимости творчества Владимира Высоцкого как талантливой личности и любимого народного поэта и исполнителя, так и о проделанной работе среди населения, результаты опросов и анкетирования.

В качестве приложения выступают некоторые материалы музея им. В. Высоцкого, анкеты и результаты опроса, интервью с женой создателя музея.



**ПЛОЩАДЬ ПОСЁЛКА АРСИНСКИЙ.
ВТОРАЯ ПОЛОВИНА XX – НАЧАЛО XXI ВЕКА**

Соколова Анна Сергеевна

Научный руководитель Соколова Анна Александровна

*МОУ «Арсинская средняя общеобразовательная школа»,
Челябинская область, Нагайбакский район, п. Арсинский*

Тезисы исследовательской работы

Цель работы: создать виртуальную экскурсию по площади п. Арсинский для привлечения внимания к проблеме сохранения культурно-исторического наследия родного края и укрепления гражданской позиции учащихся школы.

Задачи:

1. Изучить литературу и материалы школьного музея по истории п. Арсинский.
2. Обобщить сведения о родном селе в доступной форме (виртуальная экскурсия).
3. Привлечь общество к проблеме исследования истории родного края.
4. Привлечь внимание к проблеме сохранения культурно-исторического наследия родного края.

При исследовании применялись следующие методы: проведение и анализ социального опроса; изучение и анализ литературы и материалов школьного музея по данной теме; сравнение, обобщение и систематизация полученной информации.

При проведении исследования опрошено 100 обучающихся в МОУ «Арсинская СОШ». Проведение социального опроса дало возможность понять, насколько необходима просветительская и пропагандистская работа по распространению знаний по истории своего посёлка.

В результате проделанной работы была достигнута поставленная цель – была создана виртуальная экскурсия по площади посёлка. Удалось в доступной форме обобщить имеющиеся сведения о родном селе.

Данная работа может служить хорошим материалом для реализации национально- регионального компонента на уроках истории и окружающего мира. Материал исследования может пополнить летопись Арсинского поселения.



В канун очередной годовщины Победы в Великой Отечественной войне создание виртуальной экскурсии по селу станет данью памяти участникам войны и настоящим подарком ветеранам труда, живущим в п. Арсинском, и всем его жителям.

**Я ПОМНЮ! Я ГОРЖУСЬ!
ПОДВИГ ВИКТОРА ТАЛАЛИХИНА**

Данилина Ангелина Сергеевна

Научный руководитель Хлебникова Оксана Александровна

*МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область,
г.о. Домодедово*

Актуальность работы заключается в изучении истории родного края и получении дополнительной информации о жизни и подвиге Виктора Талалихина.

Цель исследовательской работы – исследовать военный подвиг и судьбу героя Советского Союза, участника Великой Отечественной Войны Виктора Васильевича Талалихина.

В ходе реализации исследовательской работы изучена литература по истории родного края г.о. Домодедово, проанализирована биография В.В. Талалихина, изучен подвиг Героя Советского Союза В.В. Талалихина, статьи и книги о герое, собраны сведения и выяснен факт того, какой боевой путь прошёл знаменитый лётчик В.В. Талалихин.

Для исследовательской работы использованы следующие методы: изучение публикаций в СМИ, материалов краеведческих музеев, архивных материалов, посещение памятных мест. В ходе исследовательской работы я узнала, что в моём родном городе Домодедово есть улица названная в честь Героя Советского Союза. А так же на этой улице на здании детской хоровой школы установлена мемориальная доска названная именем героя В.В. Талалихина. Виктор Васильевич Талалихин родился 18 сентября 1918 года в селе Тепловка Саратовской губернии. Отец и мать Виктора были крестьянами, кроме него, в семье было ещё два старших сына. Позже семья переехала в город Вольск, где отец работал на заводе, а Виктор окончил 7 классов. В 1933 году Талалихины переехали в Москву, где в свои 15 лет Виктор работал на мясокомбинате и учился в фабричном училище.



Весной 1941 года молодой лётчик с отличием окончил краткосрочные курсы командиров звеньев и получил назначение во вновь формируемый под Москвой 177-й истребительный авиационный полк.

После начала Великой Отечественной войны полк был перебазируется под Москву – ему было поручено оборонять небо столицы на юго-западном направлении (Подольский район Московской области).

Защищая небо Москвы, Талалихин на истребителе И-16 уничтожил в воздушных боях шесть самолётов врага.

Он вновь и вновь поднимается в подмосковное небо, чтобы не подпустить врага к столице. 27 октября 1941 года командир эскадрильи Виктор Талалихин во главе шестёрки истребителей вылетел с военного аэродрома под Подольском для поддержки наземных войск в районе деревни Каменки Подольского района. Советские самолёты были атакованы шестью немецкими истребителями «Мессершмитт-109». Талалихин напал первым и сбил один вражеский самолёт, но был атакован тремя истребителями противника. Ведя неравный бой, он подбил ещё одного врага. Однако ответная пулёмётная очередь попала по кабине истребителя Талалихина. Лётчик был тяжело ранен в голову. Самолёт потерял управление и упал. Так погиб Герой Советского Союза лётчик Виктор Васильевич Талалихин.

В заключении хотелось бы отметить, что в честь Виктора Талалихина названы улицы в городах России. А так же имя Виктора Талалихина носят учебный заведения и в том числе школа № 2 в моём родном городе Домодедово. Виктору Талалихину были установлены памятники в Подольске и в Москве. А так же установлен памятный знак на месте падения истребителя И-16 совершившего таран фашистского бомбардировщика.

ХРАНИЛИЩЕ ВЕКОВЫХ ТАЙН

Гасанбеков Саида Абульфазовна

Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна

МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент

Актуальность исследования в том, что наш город Дербент – это древний город с легендарной историей и великолепными архитектурными памятниками. История города насчитывает две тысячи лет. Возникнув в глубокой древности, несмотря на бесчисленные штурмы и разрушения, Дербент сумел сохранить свой древний облик.



Цель исследования: – проследить историческое прошлое родного города, изучить историю маленького древнего города Дербента; изучить различные источники с целью накопления информации о прошлом родного города.

Задачи

- развитие навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности;
- познакомиться с историей моего родного древнего города.

1. Краткая характеристика цитадели «Нарын-кала».

Сердцем древнего города дербентцы считают цитадель «Нарын-кала». Цитадель Нарын один из крупнейших памятников на Кавказе, строительство которого начато во времена правления Шаха – Кубада, а главные работы продолжены при Ануширване Хосрове I. Цитадель «Нарын-кала» – это город в городе, со своей собственной системой жизнеобеспечения водохранилищами, баней, тюрьмой и т.д.

2. Маленький городок в цитадели «Нарын – кала».

Двухэтажное здание над воротами именуется «комендантским домом». Ханская канцелярия, именуем – Диван-хана, – сооружена в XVII веке. К западу от дворца размещался служебный вход с кладовыми, кухнями. В 1828 г. в цитадели были построены гауптвахта, лазарет и склады.

3. Невероятный восторг, полученный от экскурсии.

Совершая экскурсию, глядя на каменные строения, кажется нереальным, что они смотрят на тебя со стороны, создают ощущение какого – то другого мира. Даже трудно осознать, что это еще и искусство высочайшего уровня, чьи традиции насчитывают две тысячи лет.

ВЫДАЮЩИЕСЯ ЗЕМЛЯКИ МОЕГО ПОСЕЛКА

Камкина Дарья Витальевна

Научный руководитель Гашенко Анастасия Юрьевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Пролетарская СОШ№ 2», Белгородская область, пгт Пролетарский

Место, где родился и вырос человек, впервые в детстве переступил через порог родного дома и вышел на широкую жизнь, принято называть «отчим краем».



Я с уверенностью могу сказать, что молодое поколение активно в изучении истории своего района. В школе регулярно проходят классные часы, экскурсии, посвященные развитию патриотизма, а так же проходят встречи с выдающимися людьми нашей местности

В условиях современной действительности, потока информации важно не забывать об истоках. В наши дни необходимо формировать стойкую любовь к Родине как большой, так и малой.

ИСТОРИЯ ШКОЛЬНОГО КОЛОКОЛЬЧИКА

Белобородова Дарина Алексеевна

Научный руководитель Галкина Алла Рафаиловна

Филиал МКОУ «СОШ р.п. Сулея» в селе Романовка

Челябинская область, с. Романовка

Тезисы исследовательской работы.

Цель работы: собрать и систематизировать материал о школьном колокольчике.

Задачи:

1. Узнать историю появления в Романовской школе колокольчика.
2. Дать характеристику колокольчику;
3. Узнать место изготовления колокольчика?

Для достижения поставленной цели и решения задач использовались следующие методы:

1. интервьюирование;
2. отбор материала из домашнего архива жителей села Романовка;
3. изучение литературы по краеведению;
4. работа с интернет ресурсами.

В начале работы дана характеристика колокольчику по каталогу В.А. Кима. Изучена надпись на крыше колокольчика, которая позволила установить, что колокольчику более 100 лет. В ходе работы опрошено 5 жителей. По рассказам жителей восстановлена история появления колокольчика в школе, а также записаны интересные истории связанные со школьным колокольчиком. Данный материал можно использовать на уроках географии и краеведения.



ХИБИНЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ: ЧЕМ ПРИВЛЕЧЬ МАЛЕНЬКИХ ТУРИСТОВ?

Фролова Анна Александровна

Научный руководитель Лужецкая Светлана Викторовна

МБОУ «Хибинская гимназия», Мурманская область, г. Кировск

Я с родителями люблю путешествовать по России и разным городам других стран, но, при этом, всегда с радостью возвращаюсь в родной край, на малую родину – в город Кировск. Однажды я подумала, почему бы в нашем городе не создать то, что радует меня во время путешествий и привлекает множество туристов, особенно у кого есть дети.

Цель работы: определить и предложить объекты инфраструктуры, необходимые городу Кировску для привлечения туристов с детьми.

Актуальность работы заключается в том, что в современном мире наблюдается растущий спрос на туристические услуги, активно развивается внутренний и въездной туризм. Кировск является важным и перспективным туристическим центром Мурманской области.

Гипотеза: с увеличением объектов инфраструктуры для детей в г. Кировске, количество туристов будет увеличиваться, и сама жизнь кировчан станет полнокровнее и комфортнее.

В ходе проведенного мною исследования, я:

- изучила имеющуюся инфраструктуру для детей и описала данные объекты в своей работе;
- ознакомилась с проектами по планируемому развитию, выделив объекты интересные детям;
- рассмотрела туристические объекты нашей страны и других (северных) стран, привлекающие туристов с детьми, провела аналогию и предложила рассмотреть возможность строительства «Хибинского глаза», самого северного «Хибинского парка дикой природы», иглу с видом на северное сияние и организовать катание на оленьих и собачьих упряжках;
- провела социологический опрос туристов, выявив степень удовлетворённости объектами в Кировске, и узнала, что хотят видеть и куда ходить гости города;
- выяснила мнение главы города Кировска о проводимом мною исследовании и планах развития детского досуга (открытие планетария и современного кинотеатра);



– провела анкетирование гимназистов, выявив потребность в объектах инфраструктуры для детей;

– предложила новый объект городской среды – «Резиденция Хозяйки Хибинских гор»: красивый замок, в котором можно будет весело и с пользой провести время и туристам с детьми, и жителям города, и организованным группам. Состоять он будет из четырёх залов: – «каменный» с фото-зонами и выставками изделий из камня; «зал сказок и легенд» – в стиле эпоса саамских сказок со спектаклями и театральными представлениями; в «игровом зале» – мастер-классы из каменной крошки, игры с горными гномиками, развитие мелкой моторики, интерактивные занятия; «зал науки» – клуб «Геознайка» и «Юный геолог», где дети будут изучать химические и физические свойства горных пород, а летом ходить в походы в Хибины;

– провела конкурс рисунков Хозяйки Хибинских гор;

– изготовила макеты предлагаемых мною объектов при помощи конструктора LEGO (и других материалов) и представила фотоотчёт в работе;

– провела опрос в социальной сети «Что будут посещать туристы с детьми из предложенных вариантов?» и выяснила, что 62% опрошенных считают, что это будет «аквапарк».

Из проведённого мною исследования можно сделать вывод: если жители нашего города будут думать о процветании Кировска, а администрация города постарается привлечь инвесторов для осуществления наших идей, то количество туристов будет увеличиваться, и наш любимый город сможет стать известным курортом в мире уже в ближайшем будущем.

РОДНИКИ «САРАТОВСКОЙ ШВЕЙЦАРИИ»

Талайков Степан Сергеевич

Научный руководитель Коваленко Елена Евдокимовна

*МОУ СОШ № 67 им. О.И. Янковского, Саратовская область,
г. Саратов*

Родники вы мои, родники,
Цвет небесный, серебряно-синий.
Если будут звенеть родники,
Будет биться и сердце России

О. Газманов



Родники являются не только источниками чистой питьевой воды, но также имеют культурное и религиозное значение.

А знают ли школьники младших классов о родниках и святых источниках нашего родного края? Как показало анкетирование – не много ребят знают о родниках нашей области.

В работе проведено исследование святых источников и родников Базарно-Карабулакского района Саратовской области. Районный поселок Базарной-Карабулак Саратовской области, который находится на расстоянии 100 км от города Саратова называют «Саратовской Швейцарией» за красоту природы. Всякий, хоть единожды побывавший здесь, непременно вновь возвращается в эти сказочные места. Район относится к регионам области, наиболее насыщенным родниками. На территории Базарно-Карабулакского района насчитывается более 50 родников. Наиболее известные и почитаемые из них: родник Параскевы Пятницы в селе Толстовка, родник Параскевы Пятницы – «Исцеление души и тела» в селе Старая Жуковка и родник Серебряный в селе Алексеевка. Эти родники и будут объектами исследования. Выяснилось, что в разных селах Базарно-Карабулакского района находятся источники, которые названы в честь одной и той же святой Параскевы Пятницы. Параскева всегда пользовалась у православного народа особой любовью и почитанием, исцеляла людей от самых тяжелых душевных и телесных недугов.

Источник Параскевы Пятницы в селе расположен в овраге за лесом. Жители села Толстовка рассказывают, что каждый день летом и зимой сюда приходят люди набрать святой ключевой воды. А в день памяти Святой великомученицы в июне к источнику съезжаются сотни людей, чтобы помолиться, попросить помощи и покровительства у святой Параскевы.

Есть в Базарно-Карабулакском районе еще одно живописное и необычное место – родник в честь великомученицы Параскевы Пятницы. Издревле считается, что вода в этом источнике обладает чудодейственной силой: исцеляет от болезней и придает сил, отсюда и такое название. Источник расположен в овраге, на опушке Ергова леса в селе Старая Жуковка. Родник со своей чудодейственной водой получил и второе название – Источник исцеления души и тела.

Святой источник хорошо обустроен. Там построена деревянная часовня-купальня с купелью.



А еще неподалеку от Базарного-Карабулака в заросшем осинами овраге, спрятался родник Серебряный неподалеку от села Алексеевка.

Многие жители Базарного Карабулака и Саратова приезжают туда запасть чистой и вкусной водой.

Считается, что вода в этом роднике содержит железа меньше, чем в обычной воде, в то же время содержание серебра выше – такой баланс и дает отменные вкусовые качества. Недаром родник еще известен под названием «Легкий».

Такие места есть в каждом городе, поселке, деревне России. И мы, молодое поколение, должны знать о таких святых источниках, родниках и делать все возможное, чтобы сохранить эти природные богатства, бережно относиться к любому уголку родного края.

ПОЧЁТНЫЕ ГРАЖДАНЕ-ГОРДОСТЬ И СЛАВА ШЕБЕКНСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА

Нечаева Дарья Денисовна

Научный руководитель Сорокина Ольга Александровна

МОУ СОШ № 3, Белгородская область, г. Шебекино

Цель работы: расширить знания об уникальной истории моей Малой Родины через достижения людей

Задачи:

- собрать с педагогом информацию об уникальных судьбах Почётных граждан;
- познакомиться с биографиями обладателей почётного звания;
- посетить с родителями и педагогом ныне живущих почётных граждан;
- учиться составлять устные рассказы о поездках;
- научиться оценивать результаты собственного труда.

Методы исследования:

- изучение литературы из различных источников совместно с учителем начальных классов средней школы № 3 Сорокиной Ольгой Александровной и родителями Нечаевой Анастасией Игоревной и Нечаевым Денисом Васильевичем;
- посещение музея, встречи с работниками этого учреждения;
- интервью с Почётными гражданами.



В праздничный день 21 сентября 2019 года, когда отмечалось 91-ая годовщина Шебекинского городского округа я и Ольга Александровна имели возможность встретиться с замечательными людьми, которые всю свою жизнь работали на благо Шебекинского района. Среди гостей были Почётные граждане района. 21 сентября 2019 года я была свидетелем того, как алую ленту Почётного гражданина вручали Е. А. Мишневу и И. В. Попову.

Я задала вопрос Ольге Александровне: «Что значат слова Почётные граждане?». Она мне ответила, что наш город и район – это, прежде всего люди. Их ратные и трудовые подвиги являются основанием для присуждения заслуженного звания «Почетный гражданин». Мне захотелось узнать, сколько же человек, за время существования Шебекинского района получили это почетное звание? Мы с Ольгой Александровной в сентябре провели социальный опрос одноклассников. Результаты опроса и анкетирования были неожиданными. Никто из ребят не знает ни одного почетного гражданина Шебекинского района, поэтому я решила заняться этим исследовательским проектом и сделать фотоальбом.

Первым пунктом у нас было обозначено: побывать в детской библиотеке Центра культурного развития. Нам с педагогом дали книги, в которых рассказывается об истории присвоения звания «Почётный гражданин». Я узнала, что впервые в России, Указ об учреждении этого звания был подписан очень давно 10 апреля 1832 года. В 1917 году этот указ был отменён.

Много статей о Почётных гражданах моей малой Родины мне показал в номерах газеты «Красное знамя» её главный редактор Трофимов Юрий Викторович. Он рассказал мне, что в 1963 году, в период подготовки к празднованию 20-летия Победы в Курской битве, на Белгородчине было принято решение о возрождении старой доброй традиции – присвоение звания «Почетный гражданин».

Ольга Александровна много сделала мне по систематизации материалов по группам: о первых почётных гражданах, об участниках Великой Отечественной войны – шебекинцах, о работающих на предприятиях, в образовании, в медицине, в сельском хозяйстве, в культуре, о руководителях района. Мама помогала мне формулировать тексты в исследовательской работе.



Я встретила с Почётными гражданами и взяла у них интервью: ветераном Великой Отечественной войны Снопченко Александром Максимовичем, учителем Ольгой Михайловной Чередниковой, заместителем главы администрации Светличным Анатолием Тимофеевичем, генеральным директором ЗАО «Нива» Николаем Ивановичем Мишневым, заслуженным тренером России и вице-президентом национальной Федерации бокса Владимиром Михайловичем Тебекиным. У нас в классе 12 апреля 2019 года побывал Почётный гражданин города и района с 2017 года Тарасов Александр Васильевич. Александр Васильевич вступает в Союз журналистов России, а затем и Союз писателей. Александр Васильевич всегда говорит: «Лучший способ стать писателем – читать хорошие книги». Мои одноклассники читали его стихи, показывали инсценировки его рассказов. Многие взяли у него автографы.

Я с родителями в течение летних каникул 2019 года побывала на улицах носящих имена почётных граждан. Это такие улицы: имени Мочалина Н.Г., имени Поддубного Б.К., имени Кудряшова А.И., имени Молчанова В.Е., имени Маресьева А.П., имени Шумилова М.С.

По итогам работы мы с учителем оформили фотоальбом с биографиями и фотографиями почётных граждан. Тексты о них составлены так, чтобы было интересно читать школьникам. Мне думается, что собранный совместно с учителем материал будет востребован в нашем школьном музее для проведения уроков и классных часов. Моя работа с Ольгой Александровной по сбору материалов о Почётных гражданах нашего города только начата. Мне хочется, чтобы исследовательская работа показала моим сверстникам пример беззаветного служения Родине, пробудила чувство сопричастности к истории нашего народа.

Мы должны знать о своих героях, о тех, кому небезразлична судьба Отечества, о тех, кто верно ему служит. Почётные граждане являются цветом нашего края. Знать о них – наша обязанность. Знакомство с ними воспитывает патриотизм и уважение, вызывает желание брать с них пример.

Вывод: Познакомившись с яркими биографиями наших героев войны и труда, я испытала чувство гордости, что такие люди жили и живут в городе Шебекино и в Шебекинском районе. Их служение Отечеству является достойным примером для нас. Это люди труженики,



они стремятся отдавать свои знания, душевное тепло людям, заботятся о благе своих земляков, восстановлении былой славы города.

ЛОШАДЬ – ДРУГ И ПОМОЩНИК

Рыбкин Александр Дмитриевич

Научный руководитель Колесникова Татьяна Михайловна

МБОУ «СОШ № 1», Чувашской Республики, г. Шумерля

Все началось с забавы, с катания на лошадях в городском парке во время масленицы. Городскую детвору и взрослых катали на санях. Это было необычно и интересно. На уроках по разным предметам нам часто встречается этот четвероногий друг и помощник человека, я решил больше узнать об этом замечательном животном. За помощью обратился к своей первой учительнице, Колесникова Татьяна Михайловна. У нас уже есть опыт исследования необычной флоры нашего края. Мы поставили цель и определили задачи исследования.

Цель исследования: выяснить, какое место в жизни людей нашего края занимают лошади.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Найти и изучить сведения о лошадях на нашей территории в древности;
2. Уточнить, в каких целях использовали лошадей в городе и собрать материал, отражающий виды деятельности, связанных с применением лошади;
3. Проследить, как изменились отношения «человек – лошадь» в современном мире и сделать выводы по результатам исследования.

Я выдвинул гипотезу: лошадь была востребована и раньше и в наши дни

Новизна работы заключается в том, что до сих пор никто вплотную не занимался исследованием роли лошади в шумерлинском Присурье.

Выбранная нами тема о лошади оказалась сложной, но интересной. Свое исследование считаю актуальным, потому что в ней исследованы возможные пути использования лошади в современных условиях в нашем крае.

Вывод:

Эта работа – попытка изучить как с давних пор люди и лошади вместе переживали тяжелые времена страны и города.



В ходе работы:

- я узнал, что на территории Шумерли жили дикие лошади
- выяснил, что лошади играли большую роль в становлении города и работе предприятий как в мирное время, так и в годы войны
- познакомился с жизнью лошадей в современном мире
- принял решение, помогать работникам конезавода ухаживать за лошадьми.

Гипотеза подтвердилась: лошадь, являясь другом и помощником, действительно была востребована и раньше для выполнения тяжёлой работы, и в современном мире востребована в новом качестве.

А. А. БЕСТУЖЕВ-МАРЛИНСКИЙ В Г. ЯКУТСКЕ (ГОДЫ ССЫЛКИ ДЕКАБРЬ 1827Г.-ИЮНЬ 1829Г.)

Андреев Владислав Евгеньевич

Научный руководитель Левина Вера Прокопьевна

РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Аннотация. В данной работе приведены результаты работы в Национальном архиве Республики Саха (Якутия), Доме-музее «Якутская ссылка», анализа произведений А. А. Бестужева-Марлинского о Якутии в годы ссылки, писем, которые были написаны свои братьям и доктору Эрману, достопримечательности улицы А. Бестужева. Результатом работы является дидактический материал на тему «А. А. Бестужев-Марлинский в г. Якутске», который рекомендуется применять на уроках истории Якутии для старших классов по теме «Декабристы в Якутии».

Актуальность. В 2020 году исполняется 195 лет со дня восстания декабристов на Сенатской площади в Санкт-Петербурге, которое в истории России является первой попыткой государственного переворота.

Цель работы: Издать дидактический материал «А. А. Бестужев-Марлинский в г. Якутске».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Изучить деятельность А. А. Бестужева-Марлинского в годы ссылки в г. Якутске.
2. Изучить произведения и письма А. А. Бестужева-Марлинского о Якутии.
3. Выявить достопримечательности улицы А. А. Бестужева-Марлинского г. Якутска.



4. Провести анкетирование подростков на тему «А. А. Бестужев-Марлинский в г. Якутске».

Объектом исследования является декабрист Александр Александрович Бестужев-Марлинский.

Гипотеза: В ходе исследования о годах ссылки А. А. Бестужева-Марлинского выявлено, что он является наиболее ярким представителем из декабристов, побывавших ссылкой в Якутии, а также первым внесшим якутскую тематику в русскую литературу.

Практическая значимость: Дидактический материал рекомендуется применять на уроках истории Якутии для старших классов по теме «Декабристы в Якутии».

В декабре 1825 года Бестужев-Марлинский участвует в восстании. Был арестован и приговорён к смертной казни. По милости Николая I смертная казнь была заменена ссылкой в Якутию [1]. Он прибыл в Якутск в конце декабря 1827 года, о чем свидетельствуют архивные документы 1898 года.

Тему декабристов в Доме-музее «Якутская ссылка» представляет один стенд. По данным, экспозиции известно, что на ссылку в Якутию было отправлено 12 декабристов, а в столицу двое, один из которых является А. А. Бестужев-Марлинский. Это подтверждает Гоголева Наталья Константиновна, заведующая филиалом Дом-музей «Якутская ссылка», которая вела переписку с Председателем Декабристской комиссии при Совете Союза краеведов России Камиллой Эдуардовной Штец. Камила Эдуардовна работает куратором секции декабристов в Государственном музее истории г. Санкт-Петербурга Петропавловской крепости.

В годы ссылки А. А. Бестужев-Марлинский написал всего 31 произведений [2], из них три посвящены Якутии: баллада «Саатырь», стихотворение «Шебутуй» и очерк «Сибирские нравы. Исых». Также он много о Якутии писал своим родным братьям и доктору Эрману. В нашем городе существует ул. Бестужева-Марлинского. Она имеет много достопримечательностей, которые играют важную роль в жизни горожан: Медицинский центр охраны здоровья семьи и репродукции,

ДОСААФ России Региональное отделение РС(Я), СОШ № 15, городская больница № 5 и бюст А. А. Бестужеву-Марлинскому.

По данной теме было проведено анкетирование подростков. Анкетирование состояло из 4-х вопросов. По результатам анкетирования



подростков стало известно, что правильно на первый вопрос ответило 52,5% учеников, на 2–70%, на 3–65% и на 4–30%.

Результатом работы является дидактический материал на тему «А.А. Бестужев-Марлинский в г. Якутске», который состоит из 24 страниц, включает 17 фото, содержит краткую биографию А. Бестужева, его деятельность в годы ссылки в г. Якутске, достопримечательности ул. Бестужева-Марлинского, а также описание природы Якутии и быт, нрав якутского народа в произведениях и письмах.

ГИДРОНИМЫ МЕСТНОСТИ ЫГЫАТТА

Никифорова Аэлиа Григорьевна

Научный руководитель Павлова Марианна Николаевна

*МБОУ «Сунтарский политехнический лицей – интернат»,
Республика Саха (Якутия), Сунтарский улус, с. Сунтар*

Введение

*Өбүгэлэргин кэриэстээбит эбит буоллаххына,
Кэлэр кэнчээри ыччаккар кэрэтик ахтыллыан,
Бар дьонун туһугар олорбут эбит буоллаххына,
Бар дьонун кэхтибэт кэс тылыгар дуораһыйыан.
(С. Данилов. «Кэс тыл» (“Заветное слово”)).*

Актуальность исследования. Для каждого человека родная земля связана с теплотой и любовью, красотой и гармонией. Все, что окружает нас – глубокие водоемы – реки и озера, необъятные просторы и долины, города и селы родного края имеют свое собственное название, которое испокон веков передавалось из поколения в поколение.

Местность Ыгыатта – малая родина моего отца. Сегодня это населенный пункт под названием Тюбуй Жархан. Он расположен на берегу реки Вилюй. Здесь жили наши предки – род Никифоровых.

Выбранной темы заключается в том, что изучение истории происхождения названий водных объектов позволяет лучше узнать историю родного края, изучить языковые изменения, получить дополнительную интересную информацию о местности Ыгыатта. Топонимика местности Ыгыатта еще не до конца изучена. Поэтому исследование гидронимов данной местности является весьма актуальным. На наш взгляд, исследование можно расширить и сделать достоверные выводы.

Цель исследования: Изучение названий рек и озер, толкование их значений с лингвистической точки зрения.



Задачи исследования:

- Основываясь на специальную литературу, географические сведения, фольклорные материалы собранные от старожилов, составление списка гидронимов намеченной территории – местности Ыгыатта;
- Классификация гидронимов по лингвистическому принципу;
- Логико-лингвистический анализ гидронимов;
- Сбор и письменное фиксирование фольклорного материала из уст старожилов данной местности.

Практическая значимость исследования: Собранный материал может послужить источником знаний о родном крае для молодого поколения. Исследование гидронимов поможет дальнейшему развитию топонимики в Якутии.

Новизна исследования: Сбор и классификация гидронимов по логико-лингвистическому принципу местности Ыгыатта производится впервые.

Гипотеза: История возникновения гидронимов местности Ыгыатта тесно связана с историей и этнографией народа саха, с его далеким прошлым. Кроме того, в самом оформлении названия рек и озер немаловажную роль сыграли предания и легенды, которые бытуют по сей день в сознании самого народа.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЯТСКИХ ПОСЛОВИЦ XIX И XXI ВЕКОВ КАК НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ ОБ ОБЩЕЧЕЛОВЕЧЕСКИХ ЦЕННОСТЯХ

Габова Глория Евгеньевна

*Научные руководители Репина Елена Юрьевна,
Солодянкина Надежда Валерьевна*

МБОУ Гимназия № 46, Кировская область, г. Киров

Актуальность

С раннего детства каждый из нас слышал коротенькие, меткие выражения, которые как нельзя точнее отражали действительность. Это пословицы и поговорки – народная мудрость.

Знать пословицы и поговорки, уметь использовать их достойно уважения, так как они делают речь выразительной, образной, обогащают словарный запас. Этот малый жанр фольклора стал самым



необходимым и стойким в нашем быту, обобщая мудрость и опыт человека, помогая жить, трудиться, дружить.

Цель работы: исследование вятских пословиц и поговорок XIX и XXI веков как носителей информации об общечеловеческих ценностях.

Задачи:

1. дать определение понятиям «пословицы» и «поговорки», познакомиться с разными системами их классификации;
2. собрать пословицы, используемые в современной речи жителей Вятского края;
3. классифицировать собранные пословицы;
4. научиться объяснять нравоучительный смысл пословиц;
5. составить сборник творческих работ, в основе которого лежит объяснение нравоучительного смысла собранных пословиц и поговорок;
6. выявить региональные особенности пословиц и поговорок;
7. изучить пословицы и поговорки из сборника Иоанна Трапицына «Народный нравоучитель», провести их классификацию;
8. выяснить изменение пословиц и поговорок на протяжении времени;
9. сравнить классификации по тематическому признаку пословиц и поговорок XIX и XXI веков;
10. подобрать к старинным пословицам из сборника Иоанна Трапицына «Народный нравоучитель» современные аналоги, чтобы доказать неизменность во времени общечеловеческих ценностей.

Объект исследования: вятские пословицы и поговорки XIX и XXI веков.

Предмет: лексические особенности и нравоучительный смысл.

Гипотеза: мы предположили, что пословицы и поговорки, живя в веках и передавая мудрость народа, способны изменяться, приобретать признаки современности, оставаясь носителями информации об общечеловеческих ценностях.

Новизна: исследования заключается в сравнении пословиц и поговорок, используемых современными жителями Вятского края с пословицами и поговорками из сборника Иоанна Трапицына «Народный нравоучитель», изданного в XIX веке.

Методы исследования: изучение и анализ информации по теме исследования, устный опрос, сопоставление, обобщение, классификация, анализ, сравнение, выявление аналогии.



Пословицы и поговорки – это уникальное явление устного народного творчества. Они несут в себе самобытную сущность русского народа, сложившуюся за историю его существования и развития.

Исследовав пословицы и поговорки XXI и XXI веков как носителей информации об общечеловеческих ценностях, мы пришли к выводу, что этот жанр фольклора и по сей день не теряет своей актуальности.

Современные вятские жители активно используют их в своей речи и правильно трактуют нравоучительный смысл. Пословицы и поговорки отражают в себе особенности жизни и характера народа, создавшего его, а также активно видоизменяются, что подтверждает присущее народу словотворчество.

Мы узнали, что некоторые пословицы и поговорки XIX века дошли до нашего времени в неизменном виде; другие утратили свою связь с действительностью и стали мало употребляемыми современным человеком по причине выхода данных слов из активного словарного запаса; третьи – близки современному звучанию, они видоизменились со временем, не изменив своего нравоучительного смысла.

Сравнивая тематическую классификацию пословиц и поговорок XXI и XXI веков, подбирая к старинным пословицам современные аналоги, было доказано, что независимо от времени пословицы и поговорки несут информацию об одних и тех же общечеловеческих ценностях.

Подводя итог выше сказанному, мы можем утверждать, что пословицы и поговорки прочно вошли в жизнь современного человека. Они преобразуются с течением времени, наделяются новым смыслом, но всё так же используются в речи, как точные и меткие выражения, способные дать мудрую оценку какому-либо событию.

Результатом нашей исследовательской работы стал сборник творческих работ учащихся «Пословица – душа народа».

Проведённое исследование помогло нам больше узнать об истории нашего края, о мудрости, словотворчестве и смекалке русского народа. Работая над темой исследования, мы научились работать со старинными книгами и справочной литературой, находить необходимую информацию в сети Интернет, общаться с людьми.

Практическое применение: Данная работа может использоваться для проведения учебных и внеклассных занятий по литературе и краеведению.



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 шлихов 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:

5. Собрав и изучив шлихи песка, автор увидел во всех шлихах наличие золота.



6. Больше всего золота содержится в прибрежных песках ближе к истоку реки.

7. И хотя в строительных песках золота немного, но его можно добывать путём обогащения, сохраняя недра Земли.

Гипотеза исследования подтвердилась.

ПОДАРОК К ЮБИЛЕЮ ГОРОДА

Устименко Анна Викторовна

Научный руководитель Ялама Надежда Федоровна

МАОУ СОШ № 5, ЯНАО, г. Лабытнанги

В научно – исследовательской работе «Подарок к юбилею города» автором были изучены различные источники по исследуемой теме, дано описание символики родного города с точки зрения истории, а также мнения создателя эмблемы. В работе представлены фотографии по технологии изготовления эмблемы города, а также экономические затраты, экологическое обоснование и самооценка процесса изготовления.

Цель данной работы: создать эмблему города Лабытнанги, как объект современного декоративно-прикладного творчества.

Задачи:

- изучить историю образования города Лабытнанги;
- установить происхождение изображения на эмблеме города: посетить краеведческий музей;
- побеседовать с работниками музея с целью подбора информации по данной теме;
- провести исследование по дизайну изделия;
- разработать и изготовить изделие, которое будет отражать личное отношение к любимому городу.

Методы, используемые в работе:

- метод анализа и обработки полученной информации;
- метод исследования;
- практический метод.

Научно – практическая ценность результатов данной работы заключается в том, что образец эмблемы и информацию о ней можно использовать на других уроках. Это способствует пробуждению интереса к изучению истории родного края, любви к Родине, воспитания



гражданственности. Без знания прошлого невозможно строить будущее, возрождать Великую страну. А для этого нужно, чтобы каждый гражданин был патриотом своей Родины, любил её и всеми силами заботился о ней!

Наглядным доказательством подтверждения гипотезы является созданная эмблема города Лабытнанги.

Изготовленная эмблема может служить подарком для гостей школы, ветеранов войны и труда, подшефных детских образовательных учреждений.

ЛЕТНИЙ ОТДЫХ НА КАВКАЗЕ

Кузьмич Арина Евгеньевна

Научный руководитель Кузьмич Ольга Вячеславовна

ГБОУ СОШ № 96 Калининского района Санкт-Петербурга, г. Санкт-Петербург

Когда я защищала свой проект «Моя малая родина» перед классом, то рассказывала о регионе Кавказских Минеральных вод. А потом выяснилось, что мои одноклассники не знают и никто из них не был на Кавказе. Так родилась идея исследовательского проекта под названием «Летний отдых на Кавказе». Данная тема оказалась очень актуальной и ею заинтересовались даже родители моих одноклассников.

Задачи моего исследования:

1. Выяснить у одноклассников как они проводят своё лето методом опроса;
2. Рассказать сверстникам и их родителям об интересном отдыхе на Кавказе.

Конечно, отдых детей во многом зависит от родителей. По итогам опроса выяснилось, что большинство очень любит море. Также большая часть детей отдыхает в оздоровительных или спортивных лагерях, некоторые на дачах.

На Кавказе очень разнообразный отдых, это и купание, и приём минеральных вод, ванн, грязи, это активный спортивный отдых. Своей работой я попыталась привлечь внимание одноклассников и их родителей к разнообразному выбору отдыха. И у меня получилось.



Мне очень хочется, чтобы такой замечательный край как Кавказские минеральные воды процветал, и было очень много желающих отдохнуть именно там.

СОЗДАНИЕ НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ «ПРОГУЛКИ ПО ЯКУТИИ»

Скачко Ксения Дмитриевна

Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна

МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Что такое Якутия? Это тайга и горы, и океан, и мировые луговые долины, и полярная тундра. Она всякая, Якутия. Страна эта большая, она занимает едва ли не сороковую часть всей земной суши. Сюда, воистину на край земли, любопытство и дерзость приводили путешественников из далеких стран.

Зима в этих краях долгая и лютая, весна многоцветная и бурная, а лето знойное и короткое. Нет другого места на планете, где температура воздуха зимой достигала шестьдесят градусов, а летом – сорок.

Велики и разнообразны природные богатства Якутии. Якутия это царство рек и озер. Их здесь более полумиллиона и их общая протяженность достигает 1,5 млн. километров. А добавьте к этому 700 тысяч озер – и вы поймете, что речь идет не только о мощных энергетических ресурсах, но и о могучей красоте нашей земли.

Якутия обладает воистину несметными природными сокровищами – недрами, содержащими чуть ли не всю таблицу Менделеева, девственными лесами, полными пушнины и дичи реками, одаряющими рыбой.

У народов саха есть пословица: « у поляны – имя, у страны – слава». Так велика любовь якутов к своей земле, что, действительно, почти каждая лесная поляна в нашей стране имеет имя. Став взрослым, якут всю жизнь, где бы не оказался, помнит малую родину – место, где стояла его колыбель, имя поляны, где играл с друзьями детства. Но он знает и другое: в чем состоит слава его большой родины – Якутии и что он должен сделать, чтобы упрочнить эту славу.

Сегодня многие говорят о снижении интереса к культуре родного края. Культура народов Якутии, как предмет, к сожалению, не у всех школьников пользуется популярностью. Один из путей решения проблемы интереса к изучению видится нам в создании и проведении



интеллектуальной игры. Игра ставит школьника в условие поиска, пробуждает интерес к победе и рождает стремление быть быстрым, внимательным, ловким, собранным, уметь четко выполнять задания, соблюдать правила игры. Она приучает думать, развивать самостоятельность, учит связывать теоретический материал с практикой.

Цель проекта: создать, используя технологию QR-кодов, как элементов дополненной реальности, собственную интерактивную настольную игру «Прогулки по Якутии», которая будет способствовать повышению мотивации учащихся к чтению и изучению истории родного края.

В ходе проектной деятельности:

1. Были изучены материалы и собрана информация по теме «География Якутии», «Хозяйство и быт якутов», «Культура, традиции и обычаи якутов», «Фольклор народа Республики Саха (Якутия)» с целью создания игры, которая может быть использована в дальнейшем на уроках и дополнительных занятиях по краеведению.

2. Нами составлена игра на тему «Прогулки по Якутии»

3. Составлена презентация, которая может быть использована, как дополнительный мультимедийный материал;

4. Освоена технология QR-кодов для считывания информации.

«ПОМНИТ БЕЛГОРОД – ПОМНЮ И Я...» ПАМЯТНИКИ БЕЛГОРОДА (ВОЕННАЯ ТЕМАТИКА)

Золотарь Ева Максимовна, Пушкарева Дарья Денисовна

Научный руководитель Тюмейко Наталья Анатольевна

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

Белгород для нас родной город. Это город, в облике которого гармонично переплетены элементы старины и современности, культуры и науки, классики и новаторства. Здесь знакомы с детства красивые парки, улицы и площади, проспекты и скверы. Но каждый раз, прогуливаясь по милым сердцу уголкам, мы с гордостью замечаем, что Белгород – это город, где с трепетом чтут память тех, кто отдал жизни за свою страну, за Родину, за Россию! За мужество, стойкость и массовый героизм, проявленные защитниками города, Белгороду 27 апреля 2007 года первому в России было присвоено почетное звание «Город воинской славы».



Родное Белогорье... Русская земля... Сколько пережито тобой за годы Великой Отечественной войны. Сколько интересного и поучительного можно узнать, рассматривая памятники и скульптуры, воздвигнутые в память о тех тревожных днях, месяцах, годах...

В связи с этим возникла тема: «Помнит Белгород – помню и я...» Памятники Белгорода (военная тематика).

Объект исследования: памятники города Белгород, посвященные личностям и событиям Великой Отечественной войны.

Цель работы: найти информацию о военных памятниках города Белгород, представить материалы работы для обсуждения с учителем и одноклассниками.

Перед нами стояли следующие задачи:

1. пользуясь справочным материалом, найти информацию о военных памятниках города Белгород;
2. провести анкетирование среди учащихся шестых классов гимназии № 3 г. Белгорода для понимания, насколько современные дети знакомы с памятниками г. Белгорода, посвященными Великой Отечественной войне и проанализировать данную информацию;
3. предложить провести челлендж – акцию;
4. подготовить книгу «Помнит Белгород – помню и я...» Памятники Белгорода (военная тематика).

Методы исследования: изучение справочной литературы; наблюдение в поездках по городу; изготовление книги; анализ и обобщение полученной информации.

Изучая данную тему более подробно, мы узнали, что до Великой Отечественной войны Белгород динамично развивался как город областного подчинения в составе Курской области и являлся одним из красивейших малых городов РСФСР. Во время войны Белгород и его окрестности стали местом ожесточенных кровопролитных боев.

12 июля 1943 года состоялось крупнейшее встречное танковое сражение под Прохоровкой (Белгородская область) между частями советской и германской армий в ходе Курской битвы – одной из ключевых битв Великой Отечественной войны. В этом танковом сражении принимало участие около 1200 танков. В результате ожесточенных боев противник был остановлен, а вскоре войска Воронежского и Степного фронтов штурмом овладели Белгородом. В честь освобождения



Белгорода и Орла 5 августа 1943 года в Москве был дан салют 12 залпами из 120 орудий.

Изучая эту тему, мы открыли для себя множество памятников, связанных с военной тематикой. Предлагаем вместе познакомиться с наиболее интересными из них.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СЕМЕЙНЫХ ТРАДИЦИЙ И ЦЕННОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ В СОВРЕМЕННОМ ЭТНОКУЛЬТУРНОМ ОБЩЕСТВЕ

Айваседо Ксения Руслановна

Научный руководитель Сязи Надежда Максимовна

МБОУ ШИ ООО, ЯНАО, Пуровский район, г. Тарко-Сале

В данной работе рассматриваются теоретические вопросы обоснования значимости и роли семейных ценностей в современном обществе.

Проблема. Семейные ценности и традиции обладают значительным рычагом сохранения культуры народов и могут служить эффективным средством духовно-нравственного воспитания школьников в современном этнокультурном обществе

Цель работы – раскрыть значение семейных ценностей и традиции как основы духовного опыта поколений в воспитании современного школьника этнокультурном обществе на примере многонационального Ямала. Актуальность исследования. Важной семейной ценностью является передача духовного опыта от поколения к поколению Поэтому, именно семья, семейные ценности играют важную роль в духовном становлении личности школьника в современном этнокультурном обществе. Гипотеза: сравнительная характеристика семейных традиций и ценностей в современных семьях многонационального Ямала (на примере трех народностей (ненецкой, славянской и мусульманской). показала, что приобщение к культуре семейных ценностей, способствует воспитанию уважительного отношения к традиционным духовным ценностям. в этнокультурном обществе.

Предмет и объект исследования: семейные ценности, традиции в понимании современного подрастающего поколения детей. Методы исследования: рассмотрение образа, сравнение; анализ. Задачи: провести сравнительную характеристику семейных традиций и ценностей в современных семьях многонационального Ямала путем исследования



– анкетирования; провести анализ особенности семейных праздников и традиций трех народностей (ненецкой, славянской и мусульманской).

Вывод. Сравнительный анализ показал, что семейные ценности и семейные традиции рассматриваемых групп народностей имеют общие черты, а именно: способствуют сближению членов семьи; устанавливают межпоколенную связь, помогают ребенку осознать принадлежность к своему роду и гордиться своей семьей.

ПОСЛЕДСТВИЯ ЦЕРКОВНОГО РАСКОЛА XVII ВЕКА ДЛЯ ДУХОВНОЙ ЖИЗНИ ЖИТЕЛЕЙ ВАЛУЙСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Пономарева Ульяна Андреевна

Научный руководитель Рыжих Оксана Викторовна

МОУ «Рождественская СОШ» Валуйского района Белгородской области, Белгородская область, с. Рождествено

Многие граждане СССР и не подозревали, что староверы (раскольники) жили рядом с ними и в XX веке. Своеобразный взрыв общественного мнения по данному поводу произошел в 1986 году, когда газета «труд» опубликовала статью «Таежный тупик» о жизни староверской семьи в далекой тайге. Семья жила так оторвано от мира, что не знали о войне 1941–1945 гг. и т.д.

Многим из жителей г. Валуйки сегодня известно о том, что и в XXI веке на территории Валуйского района проживают старообрядцы. Но эта тема сегодня интересна многим, даже атеистам. Школьники МОУ «СОШ № 4 г. Валуйки» решило исследовать данный вопрос в процессе прохождения летней практики в этнографическом лагере летом 2007 г.

Целью данного исследования стал сбор материалов об особенностях вероисповедания и обряде жизни валуйских староверов. Хронологические рамки поиска – конец XX – начало XXI веков. Мы намерены реализовать следующие задачи:

1. Изучение и анализ научной и публицистической литературы по данному опросу.
2. Приблизительное определение численности староверской общины с. Колыхалино.
3. Определение толка вероисповедания колыхалинских староверов.



4. Выявление отличий между верой валуйских старообрядцев и верующими официальной православной церкви.

Гипотеза исследования:

– переселившись в XVIII веке на приграничные русские земли с Украины «колыхалинские староверы» сохранили в обрядовой практике и в быту традиции своего толка; – В валуйском селе Кольгхалино с XVIII века проживают староверы беспоповцы поморского толка; их точную численность определяю сегодня сложно, так как староверская молодежь не ведет такого духовного образа жизни, как еще в середине XX века; приблизительная численность тех, кто относит себя к этому толку до 100 человек;

– Политические репрессии и неумолимый ход времени унесли жизни многих духовных наставников староверов поморского толка Валуйского района; сегодня старые женщины определяют порядки в общине, наставники общин избираются из мирян;

– Колыхалинские староверы имеют налаженную связь со своими духовными центрами в Литве, откуда получают специальную литературу; в Москве существует храм на Преображенке, где происходит молитвенная практика староверов – поморцев; в том же городе расположена и их канцелярия;

– Колыхалинские староверы – поморцы-беспоповцы совершают таинство крещения людей, таинство брака; таинство священства – отвергают; таинство исповеди и причастия совершают по заветам протоппа Аввакума; крестное знамение они совершают двумя перстами, крест признают восьмиконечный, а не четырех и не шестиконечный, как никониане, молятся только своим иконам, не признавая других; молятся строго на восток, обряды совершают по солнцу;

– В Писании староверов слово Иисус пишется как «Исус», в молитвах слова Сына Божьего произносятся как Сыны Божии;

– Учение беспоповцев поморцев можно отнести к промежуточному между белокриницкими поповцами и федосеевцами; их толк можно отнести к умеренному крылу старообрядчества (поморцы всегда сотрудничали с властями, не отделялись совершенно от мирян других вероисповеданий, всегда оставались дружелюбными);

– Сегодня староверы-поморцы не наносят вреда идеологии официальной православной церкви из-за своей малочисленности;



– Нравственные традиции и семейные устои в семьях староверов-поморцев не прошли испытания временем, многое в их традициях обмиршилось, но знания о правильных нормах жизни присутствуют у каждого старовера (не пить, не курить, не красть, не блудить и т.д.)

– Колыхалинские староверы не раз подчеркивали в устных беседах, что «сегодня в вере все на старину поворачивается».

**«ОТ РУСИ ДО РОССИИ». (ИССЛЕДОВАНИЕ ПОНЯТИЙ
«ГЕРОЙ», «ПАТРИОТ» НА ОБРАЗАХ ЛЮДЕЙ ПРОШЛОГО
И РЕАЛЬНО СУЩЕСТВУЮЩИХ В НАШИ ДНИ)**

Ашепков Вадим Романович

Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна

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

В работе проводится исследование образа героя – патриота на образах людей, живших в прошлых веках и реально существующих в наше время. Автором выделена проблема, определена цель: выяснить, кого можно считать героем-патриотом древности и современности? Есть ли у этих понятий что-то общее? Изучены и проанализированы научные источники по данной теме. Сделан вывод, что эти слова – синонимы: это люди, наделенные смелостью, мужеством, находчивостью, любовью к Родине, сильные духом и не всегда физически, которые являются образцами нравственного идеала человека. Методом теоретического исследования подтверждена гипотеза, что героями-патриотами можно назвать не только богатырей прошлого, но и людей, реально существующих в наши дни, являющихся примером великого духа русского человека. Тема исследования очень важна для любого поколения, потому что люди должны знать прошлое своей страны, великие подвиги народа, героев. Они – пример отваги и доблести, гордость нашей земли, воспитывающие в нас русский дух. И пусть современные герои полностью не похожи на былинных богатырей, но они вобрали в себя часть их богатырской силы. Они так же сильны духом, стоят на страже мира и жизни простых людей, показывая мощь и силу нашей Родины. И пока есть такие герои, пока мы помним о них, жив и богатырский дух русского человека. Актуальность темы однозначно велика, так как воспитание нашего поколения с патриотическими ценностями – это насущный вопрос современности. А патриотизм начинается с интереса



к истокам Руси и понимания своей причастности к русской истории. Великие подвиги нашего народа, наших героев в современном обществе являются примером отваги и доблести, гордостью нашей земли и воспитывают в нас мужество и героизм.

РАЗ КАРТОШКА, ДВА КАРТОШКА... (ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ УРОЖАЙНОСТИ КАРТОФЕЛЯ ОТ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ЕГО ВЫРАЩИВАНИЯ)

Соловьёв Николай Владимирович,

Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна

МБОУ СШ № 7, ХМАО- Югра, Тюменская область,

г. Нижневартовск

Значительное внимание в работе уделяется тому, что урожайность картофеля зависит не только от времени, но и от способа посадки. В преддверии работы автор знакомится с биологическими особенностями картофеля, решает проблему: почему так ценен картофель, откуда он попал в Россию, каким способом его выращивают, зависит ли урожайность картофеля от способа посадки. Заинтересовавшись материалом, автор поставил цель: экспериментальным путем определить зависимость урожайности картофеля от различных способов его выращивания. Задачами стало выяснение знания одноклассников о картофеле и способах его посадки; изучение материала по теме исследования в Интернет – источниках; теоретическое знакомство со способами посадки и практическое осуществление посадки картофеля и уход за всходами, получение урожая, анализ результатов эксперимента. Методы, используемые в работе: анкетирование; наблюдения, опыты и эксперимент; сравнительный анализ показателей эксперимента. В процессе работы над проектом автор подтверждает выдвинутую ранее гипотезу: если применить разные способы выращивания картофеля, можно выяснить зависимость урожайности от способа посадки и использовать его (способ) для получения высокого урожая в будущем. Практическая значимость. Картофель – культура, урожайность которой можно увеличить. Это зависит не только от своевременной подкормки, но и от посадки определённым способом. Поэтому год от



года огородники пробуют нестандартные методы посадки картофеля для повышения урожайности на своих участках.

ОТРАЖЕНИЕ ДЕЙТЕЛЬНОСТИ И ВЫМЫСЛА В ТОПОНИМАХ УРАЛЬСКИХ ГОР

Толстоухова Лилия Эдуардовна

Научный руководитель Толстоухова Татьяна Сергеевна

МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Родина. С чего она начинается и что значит для каждого и нас? Наверное, этот вопрос волнует многих, но каждый отвечает на него по-своему. Для нас Родиной зовётся Урал со своей многовековой историей, многонациональным населением, богатой и многообразной природой. Поэтому мы и стремимся узнать о родных местах как много больше.

Уральские горы тянутся по всей территории России с севера на юг, но мы мало что о них знаем.

На сегодняшний день, затронутый мной вопрос, является очень актуальным. В ходе исследования было выявлено, что отношение людей к окружающей природе (лесам, горам, рекам, озёрам) стало в большинстве случаев потребительским – съездить, посмотреть, отдохнуть. В настоящее время мало людей знает об истории названий тех или иных прекрасных уголков уральской земли. А как много ещё неизведанных тайн хранят их имена...

Гипотезой исследования является предположение – если глубоко исследовать топонимы родного края, можно узнать много о его истории развития, природе и населении.

Объектом исследования является топонимика Уральских гор, предметом же выделяется происхождение и значение топонимов гор Северного Урала (Конжаковско-Кытлымское кольцо, Денежкин камень).

Цель работы: исследование происхождения топонимов Уральских гор Северного Урала.

Результаты анкетирования показали, что:

- большинство анкетированных не знают или не задумывались о значении названия Уральских гор;
- не знают названия отдельных гор Северного Урала;
- отмечают значимость данного знания и хотели бы узнать об этом больше.



В работе рассмотрены топонимы Уральских гор: Конжаковско – Кытымское кольцо и хребет Денежкин Камень. Они относятся к таким видам, как вторичные, антропотопонимы, топонимы, отражающие природные особенности местности и топонимы, имеющие в своей основе легенды местного населения.

изучение топонимии родного края на самом деле позволяет узнать очень многое о его климате, быте и мифологии коренных народов, именах людей, которые оставили след в истории нашего края.

КАЗАЧЬЯ КУБАНЬ

Востриков Глеб Сергеевич

Научный руководитель Ермоленко Ирина Леонтьевна

МАОУ Гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар

Темой моей исследовательской работы является кубанское казачество. Тема казачества для меня очень близка, так как я родился в Краснодарском крае, где казачий быт живет в каждой кубанской семье. Цель работы – понять, кто такой казак и что представляет собой казачество на сегодняшний день на Кубани, кратко рассказать его историю, быт и традиции, определить место в культурной жизни нашего региона, побывать в местах, где живет «казачий дух». Задача данной работы – сделать вывод, о необходимости возрождения казачьих традиций, а также понять, какую роль оно играет в воспитании молодого поколения и развитии культуры нашего региона. В переводе с тюркского языка слово «казак» означает вольный человек. Официальная дата образования Кубанского казачьего войска – 1860 год. Николай Долуда – атаман Кубанского казачьего войска. Сегодня в Кубанском казачьем войске действует система казачьего образования. Наличие специализированных образовательных учреждений позволяет кубанским ребятам более углубленно изучить историю казачества, воспитывать патриотизм и дисциплину, сохранению традиций своего края. Одной из главных достопримечательностей Кубанской столицы является памятник Кубанскому казачеству, памятника «Славным сынам Отечества казакам и горцам – героям Первой мировой войны». Среди главных достопримечательностей Краснодарского края можно выделить выставочный комплекс «Атаманы». Кубанский казачий хор – старейший и крупнейший национальный казачий коллектив России. Изучив кратко



достопримечательности кубанской столицы можно сделать вывод, что кубанская культура тесно переплетается с казачьим бытом и традициями. Казачья форма казака состояла: черкеска, шаровары, бешмет, башлык, зимняя бурка, папаха, сапоги или ноговицы. Основным женским нарядом считалось платье- кубелек. Сегодня в казаки вместе с полицией, в целях общественной безопасности, патрулируют улицы города. Их костюмы практически ни чем не отличаются от традиционных и всегда выделяются из толпы. Основные казачьи праздники и обряды: православные обряды, связанные с основными видами деятельности, воинские. Станица Мингрельская по праву носит название казачьей станицы, здесь имеется свой Атаман, музей Казачьей республики, специализированные казачьи классы. Сегодня мингрельская школа носит имя погибшего атамана Мингрельского хуторского казачьего общества С. А. Осьминина. Сергей трагически погиб при задержании пьяного рецидивиста. Казачество для Кубани – это самобытность, повседневный образ жизни, который глубоко засел своими корнями почти в каждой кубанской семье. В маленьких станицах казачество объединяет простые истины, которых сейчас не хватает в наши дни: прийти на помощь всей улицей, знать помнить своих близких и знать свою родословную.

ТОПОНИМИКА Г. КРАСНОТУРЬИНСКА: ИСТОРИЯ НАЗВАНИЯ УЛИЦ

Потапова Ксения Алексеевна

Научный руководитель Рысьева Анна Анатольевна

МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск

Наши улицы, города названы в честь великих людей, событий, которые оставили свой след в истории страны. А мы, гуляя по улицам, даже не задумываемся, кто эти люди, что это за события, что они значат для нашего города, страны, а значит, и для нас. Нас заинтересовала эта тема, и мы решили заняться исследованием.

Объект исследования: названия улиц города Краснотурьинска.

Предмет исследования: происхождение названий улиц города Краснотурьинска.

Цель исследования: изучить и систематизировать информацию об улицах города Краснотурьинска.



Основные этапы работы над проектом:

1. Изучение и анализ литературы, информационных источников для того, чтобы:

- составить список улиц города;
- сгруппировать названия улиц по общим признакам;
- объяснить названия улиц.

2. Посещение школьной и городской библиотек, краеведческого музея для получения дополнительной информации об истории города, улиц.

3. Создание информационного пособия «История названий улиц г. Краснотурынска».

4. Проведение социологическое исследование, направленное на изучение представлений горожан о происхождении названий улиц нашего города.

5. Анализ результатов исследования и представление результатов.

Теоретическая значимость работы заключается в том, что, собрав необходимую информацию об истории названий улиц нашего города, мне удалось систематизировать ее, сгруппировать названия по различным признакам, а также обобщить представления об истории улиц города Краснотурынска.

Практическая значимость работы заключается в использовании данного материала для изучения на уроках истории, географии. Были изучены биографии почётных жителей нашего города, страны, в честь которых названы некоторые улицы. Составлено информационное пособие «История названия улиц г. Краснотурынска» с которым могут ознакомиться все учащиеся нашей школы и посетители школьного музейного уголка. Также, данные материалы можно использовать при изучении истории города и в кружках по краеведению, на выставках и мероприятиях, посвященных истории города.

Начиная работу над проектом, я выдвинула гипотезу. Я предположила, что названия улиц объяснимы. Данная гипотеза полностью подтвердилась. Я узнала, что названия улиц связаны с историей города и страны. Биографии людей, в честь которых названы улицы нашего города, являются яркими страницами истории нашей страны и города. Проведя социологическое исследование (анкетирование) представлений жителей нашего города, мне удалось выяснить, что большинство опрошенных жителей города имеют ограниченное представление о про-



исхождении названий улиц, о количестве улиц, а также испытывают интерес к этой теме, хотели бы узнать о том, почему улицы нашего города названы именно так, с чем связаны их названия.

Результаты исследования показали, что названия города, улиц и районов имеют свою историю и тесно связаны с историей нашей страны и нашего города.

СОЗДАНИЕ МУЛЬТФИЛЬМА О БОГАТЫРЯХ НА ОСНОВЕ УГОРСКИХ БЫЛИН

Молотов Матвей Евгеньевич

Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна

МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск

Актуальность темы исследования. В наше время люди всё чаще используют информационные технологии для нахождения и изучения информации. В то же время, далеко не все данные можно найти этим способом. Например, знания о богатой истории и культуре множества народов Российской Федерации многим недоступны и неизвестны. Опрос показал, что большинство взрослых и детей не знает о героях обских былин, разительно отличающихся от привычных нам богатырей. Вот почему мы считаем необходимым просвещение людей об особенностях жизни коренного населения нашей страны, посредством активно используемых информационных технологий.

Проблема исследования: в связи с этим возникает вопрос, как представить особенности героев былин обских угров при помощи информационных технологий.

Гипотеза: если изучить процесс создания мультфильма и выявить особенности обских богатырей, мы сможем создать мультипликационный фильм по теме исследования.

Целью данной работы является создание мультфильма об особенностях обских богатырей из былин.

Объект исследования: особенности обских богатырей.

Предмет исследования: создание мультфильма о богатырях на основе угорских былин.

Этапы работы:

– Изучение исторических источников по теме исследования (обские былины)



– Изучение литературных источников по способам создания мультфильмов.

– Составление доклада и сценария для мультфильма по изученному материалу.

– Создание мультфильма «Таня-богатырь».

– Выступление и защита проекта

Новизна: впервые создаётся мультипликационный материал об обских богатырях.

Научно-практическая значимость исследования: полученный мультфильм был опробован на классных часах в школе МБОУ «Лицей № 1» и использован для привлечения как старшего, так и младшего поколения к культуре народов нашего края.

Методы исследования:

Покадровая анимация (мультипликация – съемка в кино последовательных фаз движений рисованных или объемных фигур; в результате при показе на экране у зрителей создается иллюзия их движения), метод компьютерной графики.

НУЛЕВОЙ КИЛОМЕТР

Быков Максим Александрович

Научный руководитель Скрипникова Елена Валентиновна

МАОУ города Кургана «СОШ № 7», Курганская область, г. Курган

В Кургане немало исторических и современных архитектурных достопримечательностей, но, к сожалению, не все юные горожане знают их.

Каждый день десятки, сотни людей нашего города спешат на работу, просто по делам. Они проходят мимо скульптуры «Нулевой километр», расположенного на «Главпочтамте».

Когда и зачем была создана данная скульптура, кто был инициатором и автором ее создания в городе Кургане – эти проблемы рассматривает данная работа.

Цель работы: изучение истории скульптуры «Нулевой километр» в родном городе.

Для реализации поставленной цели были намечены следующие задачи:

1. Уяснить сущность понятия «нулевой километр».



2. Собрать и изучить малоизвестные и новые факты о скульптуре «Нулевой километр» в городе Кургане.

3. Познакомиться с мнением специалистов и художников о скульптуре «Нулевой километр».

4. Выявить отношение школьников к этой скульптуре.

5. Запустить акцию среди школьников других городов «Сделай фото с символом «Нулевой километр»».

6. На основе собранного материала создать буклет «Памятники Кургана»

Среди учеников 5-х классов МАОУ «СОШ № 7» мной был проведен опрос. Школьникам предложено было ответить на вопросы: «Знаком ли ты со скульптурой «Нулевой километр» и «Известно ли вам какое значение несет скульптура для города и жителей». Результаты опроса показали, что многие ребята знакомы с этой скульптурой, но значение ее для города им не известно.

В ходе исследовательской работы собраны и изучены малоизвестные и новые факты о скульптуре «Нулевой километр» в городе Кургане. Мной были протудированы книги, архивные документы и сайты Интернета, в статьях которых говорится об архитектурных достопримечательностях Кургана, взяты интервью у Борисы Орехова и Светланы Дикановой.

В ходе работы были сделаны следующие выводы:

1. Нулевой километр обозначает начальную точку отсчёта дорожных расстояний.

2. Во многих странах мира и городах нашей страны нулевой километр отмечен по-разному.

3. В Кургане символ нулевого километра представлен в виде бронзовой фигуры почтальона.

В результате работы над проектом был создан буклет памятников города Кургана, который поможет школьникам прикоснуться к истории родного города, вызвать чувство гордости за дела своих земляков. Так же данная работа может быть интересна и гостям города.

Я понял, что каждый памятник, скульптура – это результат длительного и трудоемкого процесса автора.



НИЖНИЙ ТАГИЛ ВСТРЕЧАЕТ ГОСТЕЙ. 7 ЧУДЕС НАБЕРЕЖНОЙ ТАГИЛЬСКОГО ПРУДА

Крючкова Софья Дмитриевна

Научный руководитель Ганова Валентина Васильевна

*МАОУ Политехническая гимназия, Свердловская область,
г. Нижний Тагил*

Город Нижний Тагил имеет очень богатую историю. История его основания и развития тесно связана с природными богатствами края, а так же семьей Демидовых – крупнейших горнопромышленников России.

Нижний Тагил очень богат уникальной архитектурой. Большинство строений, возведенных в конце XVIII – начале XIX века, выполнены в стиле классицизма. С развитием города в XIX столетии в его зданиях проявлялись черты модерна и русско-византийского стиля. Все это разнообразие совместно с застройкой 1930-х гг. создало неповторимый архитектурный ансамбль, поражающий сегодня туристов.

Мои сверстники, к сожалению, порой не знают ничего о городе, в котором они живут. А ведь это наша Родина – пусть малая, но такая родная. Многие из нас здесь родились, сделали свои первые самостоятельные шаги, отсюда началось знакомство с окружающим миром, полным загадок и противоречий.

Мне бы очень хотелось, чтобы люди не забывали, уважали и изучали историю своего города, сумели сохранить добрые традиции и продолжали СОЗИДАТЬ «умное, доброе, вечное...»

Беседуя с одноклассниками, я узнала, что многие учащиеся часто гуляют по городу, посещают культурно-развлекательные центры. Любимое место отдыха моих одноклассников – это набережная Тагильского пруда. Побеседовав с ними, я выяснила, что, к сожалению, многие мало что знают о достопримечательностях и истории объектов, которые там находятся.

Поэтому у меня появилось желание разработать свой туристический маршрут по уникальным местам Нижнего Тагила под названием «Уникальные места набережной Тагильского пруда». Проведя опрос жителей города, я нашла уникальные места, которые расположены на набережной Тагильского пруда.



Самые популярные объекты, их насчиталось ровно семь. Поэтому по принципу древних греков мой туристический маршрут получил название «Семь чудес набережной Тагильского пруда». И я попыталась составить экскурсионный маршрут по этим местам.

Актуальность исследования. Нижний Тагил – важнейший промышленный и культурный центр Урала. В городе много заслуживающих внимания достопримечательностей: отличные музеи (в том числе единственный в России музей-завод), памятники архитектуры, красивая набережная, скульптуры и др.

Предметом данного исследования являются достопримечательности набережной города Нижний Тагил.

Объектом исследования: история изучаемых достопримечательностей.

Цель моей работы: изучение исторических мест моего города, открывающих очередную страницу его уникальности и неповторимости для создания пешего туристического маршрута по набережной Тагильского пруда под названием «Семь чудес набережной Тагильского пруда»

Задачи:

1. Изучить краеведческий материал, связанный с историческими местами моего города, открывающими очередную страницу его уникальности и неповторимости.

2. Проанализировать и обобщить полученную информацию.

3. Разработать туристический маршрут по набережной Тагильского пруда.

4. Провести социальный опрос среди школьников.

5. Подготовить буклет «Экскурсионный маршрут по достопримечательностям набережной пруда города Нижний Тагил».

6. Сделать выводы.

Методы:

- встречи, беседы с интересными людьми района, города;
- посещение музеев города;
- экскурсии по городу;
- изучение архивов школьного музея Политехнической гимназии;
- анкетирование;
- опросы жителей города.



Гипотеза: если мы будем изучать историю родного города и попытаемся использовать полученные знания в качестве экскурсионного маршрута, то можно изучать основные вехи истории города.

Практическая значимость данного исследования. Материалы, полученные в ходе исследования, станут основой музейной экспозиции в гимназии. Исследовательская работа будет размещена на школьном сайте.

Планируемый результат. Разработать электронную презентацию по материалам исследования, подготовить и провести экскурсию в школьном музее для учащихся гимназии, познакомить одноклассников с 7 чудесными объектами города Нижний Тагил.

Работая над исследовательской работой, собирая материал по крупицам, я пришла к выводу, что знание истории своей Родины, её прошлого помогает лучше оценить настоящее, воспитывает любовь к родному городу и людям. Без прошлого нет настоящего, без настоящего нет будущего.

ХРАНИЛИЩЕ ВЕКОВЫХ ТАЙН

Гасанбеков Саида Абульфазовна

Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна

МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент

Актуальность исследования в том, что наш город Дербент – это древний город с легендарной историей и великолепными архитектурными памятниками. История города насчитывает две тысячи лет. Возникнув в глубокой древности, несмотря на бесчисленные штурмы и разрушения, Дербент сумел сохранить свой древний облик.

Цель исследования: – проследить историческое прошлое родного города, изучить историю маленького древнего города Дербента; изучить различные источники с целью накопления информации о прошлом родного города.

Задачи – развитие навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности; познакомиться с историей моего родного древнего города.

1. Краткая характеристика цитадели «Нарын-кала».

Сердцем древнего города дербентцы считают цитадель «Нарын-кала». Цитадель Нарын один крупнейших памятников на Кавказе,



строительство которого начато во времена правления Шаха – Кубада, а главные работы продолжены при Ануширване Хосрове I. Цитадель «Нарын-кала» – это город в городе, со своей собственной системой жизнеобеспечения водохранилищами, баней, тюрьмой и т.д.

2. Маленький городок в цитадели «Нарын – кала».

Двухэтажное здание над воротами именуется «комендантским домом». Ханская канцелярия, именуем – Диван-хана, – сооружена в XVII веке. К западу от дворца размещался служебный вход с кладовыми, кухнями. В 1828 г. в цитадели были построены гауптвахта, лазарет и склады.

3. Невероятный восторг, полученный от экскурсии.

Совершая экскурсию, глядя на каменные строения, кажется нереальным, что они смотрят на тебя со стороны, создают ощущение какого – то другого мира. Даже трудно осознать, что это еще и искусство высочайшего уровня, чьи традиции насчитывают две тысячи лет.

ТАЙНА ИСТОРИИ ПОЯВЛЕНИЯ ГОЛОВЫ КЫРГЫЗА

Вальковский Денис Евгеньевич

Научный руководитель Вальковская Надежда Георгиевна

МБУК ЦБС Краснотуранского района Беллыкская сельская библиотека, Красноярский край, с. Беллык

В 2016 году в Беллыкской библиотеке появилась фотография, на которой была изображена скала своими каменными очертаниями напоминающая человеческую голову – «Голову Кыргыза» и рассказана загадочная история появления этого творения. Согласно, истории в давние времена в окрестностях села Беллык обитало кыргызское племя, которое подчинялось богатому кыргызскому Хану мечтавшему воплотить свою плоть в величественном камне, приказав рабу к положенному сроку создать каменную голову в свою честь, но раб не успел справиться с этим заданием и был там же казнен.

Автор анализирует рассказанную историю появления «Головы Кыргыза» на основе изучения краеведческой литературы, анализе проектов Минусинского регионального краеведческого музея им. Н.М. Мартянова, при непосредственном обследовании скалы.

Находит данные о том, что значительная часть географических аппелятивов Беллыкской территории относится к общетюркской терми-



нологии. Хан является представителем древнего знатного кыргызского рода «Ач», населявшего степи Хакасии и его местом захоронения стал Копёнский чаа-тас находящийся в 18 км от Беллыкского поселения. Нашел подтверждение того, что некоторые специализированные группы древних кыргызов занимались каменотесным ремеслом, создавали надгробные стелы, каменные изваяния.

Входе исследования была изучена историография кыргызов на Енисейской земле, выявлен кыргызский след на Беллыкской земле, представлены выводы о том, как енисейские кыргызы смогли оказаться в Кыргызстане.

Тема представляется актуальной, так как Беллыкская территория периода средневековья мало изучена, специальных исследований не проводилось, и печатных трудов нет.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученный материал может быть использован при подготовке и проведении уроков по средневековой истории и краеведению в библиотеках и школах Краснотуранского района. Исследовательская работа выполнена на основе изучения реального объекта. Главным итогом работы станет повышение интереса детей, подростков и молодежи к средневековой истории нашей малой Родины.

РУССКАЯ НАРОДНАЯ КУКЛА СЕЛА ВОЛЧЬЕ ДОБРОВСКОГО РАЙОНА ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Кожевникова Мария Владимировна

Научный руководитель Зеленова Светлана Валентиновна

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

Цель исследования: выполнить реконструкцию традиционной куклы с. Волчье из современных материалов.

Объект исследования: традиционная кукла с. Волчье Добровского района Липецкой области.

Предмет исследования: реконструкция традиционной куклы с. Волчье Добровского района Липецкой области.

Актуальность исследовательского творческого проекта:

Традиционная игровая кукла представляет особый интерес при изучении особенностей и традиций народа. Она отражает представ-



ления человека об окружающем мире, потому что одежду шили на нее такую же, как носили в селе. Кукла сохраняет в своём образе черты создавшего её народа, его индивидуальность и мастерство. В этом главная ценность традиционной народной куклы.

Традиционные лоскутные куклы в Липецкой области в старину шили практически повсеместно. Как правило, для изготовления кукол использовали клочки ткани, нитки и иголки. Отличались такие куклы традиционной одеждой, характерной для района и даже села. Объединяло все куклы самобытность и связь поколений, мастерство передавалось от старших к младшим. Русские народные куклы «не потерялись» в современной жизни. Посещая музеи, выставки мы с большим удовольствием слушаем рассказы взрослых о жизни наших предков. Традиционная тряпичная кукла в сегодняшней России переживает возрождение. Она стала живым средством общения и приобщения к народному культурному опыту.

Интерес и потребность знать историю нашей страны, ее культуру, побуждает нас глубже изучать традиции своего народа. Народные куклы – важная часть традиционной культуры. Несмотря на стремительное изменение современного мира, они до сих пор привлекают к себе внимание многих людей своей неповторимостью и красочностью. Магическая сила русской куклы так велика, что, однажды взглянув в эту сокровищницу и осознав её связи с обычаями, обрядами, с древнейшими истоками русской культуры, уже не можешь оторваться от неё. Чем пристальнее изучаешь русские традиционные куклы, как произведение искусства, тем больше находишь в них ценностей, и они становятся своеобразной летописью наших предков.

КУДА ИСЧЕЗЛА ДЕРЕВНЯ?

Арсеньева Виктория Дмитриевна

Научный руководитель Ячина Анжела Борисовна

*МБОУ Гимназия № 1 им. А. Н. Барсукова, Владимирская область,
г. Ковров*

Актуальность исследования: необходимо знать малую родину наших предков, ведь это наша история, наша память. Именно в небольших, забытых ныне поселениях, жили наши прадеды, которые защищали



нашу страну, вложили немалый труд для развития колхозов, поднимая, таким образом, экономику нашей страны.

Цель: выяснить причину исчезновения поселения Шелухино (родины моего прапрадеда) и восстановить память о нем.

Задачи:

- ответить на вопросы, возникающие в ходе работы
- собрать историческую справку о поселении Шелухино
- проанализировать исторические сведения о поселении Шелухино и документы моего прапрадеда
- взять интервью у Котова Николая Григорьевича, который в детстве проживал в Шелухино

Методы и приёмы, используемые в работе: изучение литературы и других источников информации, интервью, анализ, обобщение.

Объект исследования: поселение Шелухино Ковровского уезда.

Гипотеза: возможно поселение сгорело, ведь все постройки были из дерева.

В ходе исследования была опровергнута гипотеза – поселение не горело. Сопоставляя данные из исторических источников и интервью с человеком, который в детстве жил в деревне Шелухино, удалось понять истинную причину исчезновения поселения, сделать макет поселения. Найденный материал был отправлен на публикацию в *letopisi.ru* в проект «Исчезнувшие деревни России», чтобы память о наших предках жила еще очень долго.

СОСТОЯНИЕ РОДНИКА В С. ПАВЛОВСКАЯ СЛОБОДА

Климочкин Юрий

Научный руководитель Лишкан Наталья Васильевна

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

1. Проблема состояния родника в Павловской Слободе актуальна давно и требует решения. Для нормального функционирования родника в Павловской Слободе необходимо его благоустроить.
2. Степень изученности этой проблемы средняя.
3. Поставленную цель в своей работе я частично обозначил. Сделать родное село комфортным местом Подмосковья.



4. Варианты решения проблемы состояния родника представил в работе.

5. Проанализировал состояние родника в Павловской Слободе, способствовал формированию взглядов и убеждений у школьников МОУ «Павловская СОШ» о благоустройстве родника в рамках межпредметных связей.

АРТЕФАКТЫ ГОРОДКА

Жуков Илья Фёдорович

Научный руководитель Емельянова Марина Анатольевна

МАОО СОШ № 4, Московская область, г. Звенигород

Важно успеть изучить сердце древнего города, так как оно медленно и неуклонно разрушается – год от года осыпаются его мощные валы, размываются и оползают в овраги крутые склоны, культурный слой безжалостно грабится «черными археологами», вооруженными современной поисковой аппаратурой.

В исследовании проведен анализ литературы по теме изучения родного края и найдены артефакты, позволяющие составить представление о том, каким был декор стен Успенского собора и керамическая посуда древнего Городка.

Звенигородский Городок является одним из ценнейших в стране исторических и археологических памятников. Это высокий живописный холм с крутыми склонами, омываемый водами Москвы-реки.

Историю научного изучения Городка следует начинать с 20-х годов XX века, когда сотрудниками Звенигородского краеведческого музея были произведены здесь первые раскопки.

Исследования этого выдающегося памятника не прерывались даже во время Великой Отечественной войны. Здесь были найдены остатки жилых, хозяйственных и производственных построек этого периода, собрана уникальная коллекция бытовых предметов, украшений, ювелирных изделий, орудий труда и промыслов, древнерусского оружия и снаряжения всадника.

В 2008–2013 годах Звенигородским историко-архитектурным и художественным музеем были проведены археологические исследования у стен Успенского собора.



Удалось выяснить, что мощность культурных напластований у стен Успенского собора достигает более метра. Верхние пласты, окружающие памятник, представляют собой разного рода завалы строительного материала, отжившиеся во время его неоднократных ремонтов в XVII–XIX веках.

Слои XV–XVI веков за алтарем собора оказались насыщены костными остатками домашних и диких животных, птиц и рыб. Видимо, в тот период, у его стен могли устраиваться всякого рода городские общественные мероприятия – пиры, престольные праздники, братчины.

Культурный слой у стен Успенского собора оказался насыщенным разнообразными бытовыми предметами, украшениями, разновременным керамическим материалом.

В процессе обучающих раскопок 2019 года в Звенигороде автором были найдены керамические артефакты. Найденный керамический материал – предположительно, части внешнего декора или посуды (Приложение 1).

Так же здесь найдены редчайшие серебряные монеты, отчеканенные в правления Дмитрия Донского, Василия Темного, Ивана Грозного, Бориса Годунова, Михаила Федоровича, наконечники стрел и часть кольчуги.

В 2011 году у южной стены собора удалось сделать еще одну редкостную находку – фрагменты поливной иранской чаши золотоордынской эпохи, на дне которой изображен змей или дракон с хищно оскаленной пастью.

Произведенные раскопки у стен собора показали, что вся рассыпанная как строительный мусор древняя штукатурка, напротив, имеет прекрасно сохранившийся красочный слой. Сейчас эти находки приобретают исключительную ценность, поскольку авторской рублевской живописи в нетронутом виде нигде не существует, а там, где сохранилась, она пропитана реставрационными клеями, удалить которые безболезненно уже практически невозможно. И только археологические фрагменты росписей из Успенского собора на Городке в настоящее время пригодны для изучения происхождения и состава минеральных красок, которыми пользовался в своей работе прославленный иконописец.

Заключение Сегодня еще рано ставить точку в изучении Звенигородского Городка и Успенского собора и делать какие-то четкие выводы.



Раскопки здесь не окончены и будут обязательно продолжены в будущем. Сейчас лишь можно с уверенностью сказать, что предпринятые Звенигородским музеем исследования прошли на редкость удачно и дали много новой, чрезвычайно важной информации для истории одного из древнейших городов Подмосковья.

ПЕРМКАЯ 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 не 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.

ПРИРОДНЫЙ КОМПАС ТУРИСТА

Горшенина Эмилия Романовна

Научный руководитель Прокопьева Эльвира Алексеевна

МБОУ СОШ № 63, Ульяновская область, г. Ульяновск

Эпиграф к работе: «Учитесь у вчера, живите сегодня, надейтесь на завтра. Главное – не прекращать задавать вопросы... Никогда не теряйте священной любознательности».

Альберт Эйнштейн

Я уже четвертый год занимаюсь в туристском объединении «Пилигрим». В походах часто возникает необходимость уметь ориентироваться на незнакомой местности. Верными помощниками туристам служат компас, карта, описание маршрута. Туристу очень важно научиться языку природы, читать её записки, знаки. Каждому путешественнику по лесам и полям далеко не безразлично знать какая погода будет в ближайшее время, нужно ли срочно поставить палатку и разбить лагерь или же двигаться дальше по маршруту. Вдруг не окажется под рукой компаса или часов! Как могут помочь представители Царства Флоры путешественникам?

Цель исследовательской работы: выявить виды дикорастущих растений нашей области, имеющие практическую значимость в полевых условиях для ориентирования на местности.

Исходя из цели, сформированы следующие задачи исследования: 1) проанализировать информацию о разных видах растений, помогающих определять стороны горизонта; 2) провести эксперимент, по выявлению влияния солнечного света на растения-компас; 3) подготовить буклет по результатам исследования для популяризации растений компас.



Степень изученности в современном мире: конкретных ученых, кто серьезно занимался этим вопросом в науке не известно. Есть научно-популярные книги, написанные учеными-ботаниками популяризаторами науки, где вскользь упоминались среди прочих эти растения. Из современных популяризаторов науки можно назвать Алексея Смирнова, Бориса Головкина, Майю Мазуренко.

В начале своей работы я решила выяснить, что знают учащиеся нашей школы по теме «Растение-компас». Анкетирование показало, что ребята мало информированы о компасных растениях, поэтому по итогам своей исследовательской работы я решила подготовить буклет «Природный компас для туриста», для популяризации необычных растений нашей области.

Проведённые исследования позволили мне сделать следующие выводы:

проанализировав информацию о различных видах растений, помогающих определять стороны горизонта я пришла к выводу, что самым надежным растением – компас на территории Ульяновской области является латук – компасный; «механизм» работы растений- компас следующий: некоторые обитатели открытых пространств приспособились спасаться от перегрева, поворачивая свои листья в самые жаркие полуденные часы ребром к солнцу, т.е. в направлении север-юг. При этом одна сторона листа указывает на запад, другая – на восток. В ходе эксперимента я выявила влияние солнечного света на растения-компас, оказывается «механизм работы» у таких растений без доступа света срабатывает в обратном порядке: и в итоге листья размещаются на стебле равномерно, ориентируясь во все стороны.

Таким образом, я выяснила, что на территории Ульяновской области произрастает растение – компас Латук компасный (*Lactuca serriola* L.), который может помочь туристу ориентироваться на местности и узнала о «механизме» его работы. Но иногда, в зависимости от погодных условий и места произрастания, растения могут выдать неправильные показания.

Надеюсь, что моя работа окажется полезной всем, кто интересуется богатой природой нашей Родины, любовно и бережно относится к ней.



О ЧЁМ ГОВОРИТ НАМ ОРНАМЕНТ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ОДЕЖДЕ МОНГОЛОВ

Монх – Эрдэнэ гарьд

Научный руководитель Владимирова Надежда Анатольевна

*Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова» Улан-Баторский филиал,
Монголия, г. Улан- Батор*

Цель исследования:

Познакомиться с историей монгольского орнамента в его смысловом значении, применение его на тканях в одежде.

Задачи:

изучить историю монгольского орнамента;

охарактеризовать группы монгольского орнамента;

проанализировать использование монгольского орнамента в жизни учащихся;

продемонстрировать различные виды орнаментов, которые часто встречаются на ткани, и дать их описание;

создать памятку – «Путеводитель по орнаменту на ткани» со значением монгольского национального орнамента.

Методы исследования: работа с литературой, с газетными публикациями, интернет источниками, анкетирование, анализ.

Используя данные методы, удалось выяснить, что узоры всегда имели свои определенные выразительные и смысловые особенности. Такие узоры со временем стали называть орнаментом.

Богат и разнообразен монгольский народный орнамент. Время его зарождения уходит в глубокую древность.

Изучив литературу, мы узнали, что монгольский орнамент включает 5 групп.

1 группа. Геометрические

2 группа. Зооморфные,

3 группа. Растительный орнамент

4 группа. Природные орнаменты. В основу этой группы орнаментов легли- Солнце, Луна, звезды, огонь, вода, горы, облака. Рассмотрели на примере Соёмбо – древний комплексный символ, который изображён на флаге Монголии.



5 группа. Культурные орнаменты. Самыми распространенными культурными орнаментами являются 8 священных символов буддизма.

Провели опрос и определили процент интереса и знаний по данной теме. В нашей школе было проведено анкетирование, в котором приняло участие 52 человека, на знание монгольского орнамента. Из полученных данных мы сделали вывод, что ребята представляют, что такое орнамент, но не знакомы со значением монгольского орнамента и не очень наблюдательны.

Когда мы изучили орнамент на дэли, то увидели, что он хранит в себе множество загадок, раскрытие которых значительно обогатит представления о самобытной культуре монгольского народа.

Практическая значимость исследования заключается в том, что собранный нами материал и проведенные эксперименты могут быть использованы для проведения часов общения, литературного чтения, окружающего мира, изобразительного искусства, технологии

Данная работа может иметь продолжение. Мы хотели бы продолжить исследование в процессе дальнейшего обучения.

ДЕГТЯРСК. ГОРОД У ЛАБАЗ КАМНЯ

Арсланов Тимофей Сергеевич

Научный руководитель Никитина Дарья Николаевна

ЧОУ «СОШ «Истоки», Свердловская область, г. Ревда

Историческая судьба Дегтярска (Дегтярки) тесно связана с историей Ревды. Но меж ними лежит огромная, по меркам горнозаводского Урала пропасть – «брат» моложе «сестры» почти на 200 лет. Ревда – олицетворение демидовской старины Урала, а в Дегтярке создавалось технически передовое новаторское производство, без оглядки на демидовские традиции. Ревда рождена железом, Дегтярка – медью; Ревда замышлялась казенным заводом, но отдана была Демидовым, а Дегтярка начиналась как частное предприятие, но вскоре же взята была государством; Ревда строилась заводом, а Дегтярск – рудником. Многие разделяет эти два города, но оба города, как брат и сестра выросли из одного корня – из уральских недр.

Цель проекта: расширить знания об истории своего города и его достопримечательностях, определить исторически значимое место города Дегтярска в судьбе страны и жизни его жителей.



В процессе работы я расширил знания о той местности, где проживаю, узнал много нового и интересного для себя. Знаниями, которые я приобрел в процессе работы, поделился со школьной аудиторией. В заключении хочется сказать, что цель проекта достигнута: я узнал историю образования моего города, о том, как мой город пережил годы ВОВ, об историческом и героическом прошлом города, ближе познакомился с его достопримечательностями.

Проанализировав полученную информацию, я пришел к подтверждению своей гипотезы:

- Дегтярск действительно является неотъемлемой частью истории великого народа России;
- Достопримечательные места города Дегтярска являются уникальными памятниками истории и природы;
- Жители города патриоты малой родины, любящие свой город, посвящающие ему свою заботу и творчество.

Получив ответы на заданные вопросы, я сделал вывод, что, к сожалению, школьники не знают историю своего города и не имеют конкретных знаний о его достопримечательностях. Они привычно относятся к красоте сооружений, как обычному хорошему месту отдыха. Это плохо. Ведь знание истории, да и просто полезная информация нужна при формировании нравственных качеств у школьников.

ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ГЛИНЯНАЯ ПОСУДА

*Курдюкова Анастасия Максимовна Научные руководители
Барабашова Татьяна Марьяновна, Бессараб Елена Александровна
МБОУ «Лицей № 10», Белгородская область, г. Белгород*

Последние открытия ученых выявили опасные последствия использования посуды из современных материалов. Поэтому население земного шара массово переходит на экологическую посуду. В идеале посуда должна быть такой, чтобы не изменялся вкус продуктов и не попадали в пищу вредные вещества

Объект изучения: глиняная посуда.

Цель работы: узнать, в чём особенность борисовской керамики.

Мы предположили, что глиняная посуда из Борисовки – экологически чистая.

Задачи исследования:



выяснить, какая глина используется для изготовления борисовской керамики; познакомиться с процессом изготовления посуды из глины; узнать, какими уникальными свойствами обладает глиняная посуда; сделать необходимые выводы.

Методы исследования: теоретический, практический, аналитический.

План исследования:

провести опрос учащихя лица;

найти интересующую информацию в литературе;

посетить Борисовскую керамическую фабрику и побеседовать со специалистами;

сделать выводы по результатам проделанной работы.

Глина – древнейший материал, который использует человечество. Глиняная посуда – безопасная, проверенная тысячелетиями. Даже если частицы глины попадут к вам в организм, то вы не отравитесь, ничего плохого не произойдет. В нашей области, в посёлке Борисовка, есть керамическая фабрика, на которой производят изделия из глины. Сохранились главные особенности борисовской керамики – её практичность, долговечность, доступность и экологичность. Поверхность изделий покрывается пищевой глазурью. Глазури – это отдельная гордость завода. Их рецепты изобретены местными технологами, и в основе только пищевые красители. Основой для создания глиняной посуды является красная глина, которую завод берет с местного месторождения.

В результате исследования был сделан вывод: наша гипотеза подтвердилась. Керамика из Борисовки – экологически чистая. Для производства изделий используется местная красная глина. Краски изготавливаются из разновидностей глин, которые при обжиге дают всевозможные расцветки. Уникальные свойства красной глины позволяют готовить блюда как в русской печи, пища как бы томится в горшочке, приобретая неповторимый вкус и аромат, при этом в ней сохраняются полезные свойства продуктов. Борисовская посуда может использоваться в газовой, электрической и микроволновой печах.



ЭВЕНКИЙСКИЙ ПРАЗДНИК БОЛДЕР

Ламажапов Даниил Евгеньевич

Научный руководитель Жигжитова Шойжидма Доржиевна

ГБОУ «Багдаринская эвенкийская школа-интернат среднего общего образования», Республика Бурятия, с. Багдарин



Данная работа посвящена эвенкийскому празднику «Болдер». Работа состоит из двух частей: первая теоретическая часть представляет собой описательный текст о жизни и быте коренных малочисленных народов Бурятии – эвенков, вторая часть – практическая, в которой раскрывается основная цель работы – создание видеоролика об одном из национальных праздников эвенков – болдере.

Особое внимание акцентируется в проекте на проблемы утраты культуры, языка, а также возрождение и сохранение традиций. В действительности, в современном мире информационных технологий эвенки утрачивают свою культуру, теряется связь людей с природой. Раньше эвенки жили в полной гармонии с окружающей средой. Вся жизнь эвенков отражалась в природе, а природа в их жизни.

В связи с озвученными проблемами и проводятся национальные праздники, где проводятся круглые столы, на которых обсуждают возникшие вопросы. Эту мысль автор подчеркивает в данной работе.

Особое внимание уделяется празднику. «Большдер» – праздник единения, обмена опытом в введении хозяйства, охотоведения и других



традиционных ремесел коренных малочисленных народов, это единство не только эвенкийского народа, но и других народностей, проживающих на территории баунтовского района. «Больдер» дает возможность понять и принять чужую культуру как свою родную.

Создание видеоролика – показать важность древнейшего праздника в современном мире через другой код языка. Здесь можно говорить о взаимопонимании разных культур. Этим объясняется и актуальность данного проекта, привлечение туристов в этот самобытный край с его богатой историей и традициями.

ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГРИБОВ Г. НИЖНИЙ ТАГИЛ И ПРИГОРОДА

Суворова Анна Александровна

*Научные руководители: Казакова Любовь Сергеевна,
Юдашева Мария Александровна*

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

Эколого-краеведческая тропа – это маршрут на местности, разработанный для целей экологического и краеведческого образования и воспитания.

Наша эколого-краеведческая тропа познавательного-прогулочного типа.

Имеет протяженность в среднем 8 км. И может быть как круговой, так и радиальной, линейной. Так же, может быть остановлена и прекращена на любой из точек прохождения.

Высота малых гор (над уровнем моря), выбранных нами для исследования определена с помощью встроенного альтиметра в туристическом навигаторе Garmin. Так же, использованы карты города и подробные карты районов города Нижний Тагил, проведено наблюдение и беседы с местными жителями.

Кратко расскажем о прохождении по маршруту тропы.

Сбор у подножья Лисьей горы. Флора горы представлена 106 видами растений, здесь нет краснокнижных видов растений, зато полакомиться зерновыми и ягодами прилетает желтая трясогузка. Весь список, как результат 10-летнего исследования флоры горы, представлен нам со-



трудником Природного парка «Река Чусовая» Шубиным Дмитрием Владимировичем.

Находясь на горе или у подножья горы Лисьей, рассказываем о горе Высокой.

Нижний Тагил развивался вокруг горы под названием Высокая, хотя высота ее была всего лишь 380 метров. Была наиболее высокой горой на территории Тагильского поселка.

Местные жители так и говорили: «Была гора Высокая – стала яма глубокая». До наших дней уцелела лишь небольшая часть северо-восточного склона горы в районе Выи, не имеющая запасов руды). Сегодня это огромный котлован, а не просто «разрез».

Далее отправляемся через плотину, мимо проходной Завода – музея им. Куйбышева в сторону Моральского моста по ул. Островского

Маральская гора Находится на левом берегу реки Тагил от улицы Тагильской до Красного Камня. Больше известен через реку Тагил Маралов (Маральский) мост, который сегодня заменен на новый (в 4-й раз). Подробная информация о маральском мосте представлена в моей работе.

Данная гора получила название от названия моста, который был расположен здесь во времена поселений до прихода Демидова на Урал. Маралов на этой территории никогда не было, скорее всего, как пишет археолог Сериков, здесь были найдены кости маралов, используемые шаманами, или сам мост (или гора) напоминал кому то маралов.

Передвигаясь по улице Фрунзе, рассматриваем старые фотографии улицы и сравниваем их с современным состоянием улицы.

Королёва гора. По правому берегу реки Выя, от Выйского завода до реки Тагил к Лебяжке (это северный склон горы Маральской) находится гора Королева. Здесь произрастают злаковые, в большом количестве, черемуха, береза, лиственница, ива, яблоня. Имеются кустарники, которые, скорее всего, переселились сюда из частного сектора (крыжовник, смородина, малина).

Находясь на данной горе, мы так же рассказываем о горе Красный камень. Эта гора имеет три вершины, которые называют шиханами. Слово это татарское. В переводе означает «голый камень, утес». С западной стороны горы – крутой обрыв. На первом шихане когда-то был ключ с прозрачной холодной водой. О происхождении названия «Красный Камень» есть несколько версий. Одна из них утверждает, что



оно родилось от ярко выраженного красноватого цвета почвы, которая покрывала когда-то место современного микрорайона. Ещё лет сто назад на скалах были видны рисунки или изображения, нарисованные древними людьми примерно красной краской- охрой 3000 лет назад.

На данной территории произрастают в основном деревья: липа, тополь, черемуха, ива. У реки не однократно наблюдали желтую трясогузку – краснокнижный вид.

Лапина гора. Проходя по полному (большому) маршруту, мы проходим к горе Лапиной, если же двигаемся по малому маршруту, то рассказываем о горе по пути на гору Елизарову.

По данным Орлова и Пичугина гора Лапина находится восточнее Патраковой, в конце улицы Некрасова, (Орлов, 2009), но наша экспедиция показала, что находится гора в начале улицы и именно на вершине горы стоит кадетская школа № 21. На горе видны выходы горной породы, появившиеся здесь в результате строительства забора. Дома здесь были всегда, о чем свидетельствуют старые, полуразвалившиеся дома у кадетской школы. Растительность здесь представлена садовой растительностью и общими для города деревьями и кустарниками.

На горе имеются скальные обнажения, потревоженные строителями. Отсюда хорошо видна Андреевская горка, где были первые пробы добычи руды Демидовым и Швецов горка (на которой располагалась дача Фотия Ильича Швецов).

Мы можем сделать вывод о высоте малых гор на нашем маршруте самая высокая гора – Тонская, самая низка – Королева.

ЕСТЬ ЛИ В ПОСЁЛКЕ РОДНИКИ И В РАМЕНСКОМ РАЙОНЕ РОДНИКИ

Горбачева Виктория Дмитриевна

Научный руководитель Нефёдова Светлана Сергеевна

МОУ Родниковская СОШ № 32, Московская область, г.п. Родники

Познакомились с источниками, их местонахождением на картах, историей их возникновения. Документально мы нашли не очень много информации об источниках в нашем посёлке. Провели опрос жителей посёлка и по его результатам пришли к отрицательному выводу.

Научились работать с информацией, выбирая самое главное; чертить чертежи и по ним моделировать изделия, развивать мышление,



творческие способности. Съездили к роднику на границе посёлков. Он оказался неухоженным. Возникла мысль о создании макета.

Воспитывать заинтересованность к исследовательской деятельности, желание сотворить добрые и хорошие поступки, любовь к природе, к окружающей среде. Очень хочется облагородить оставшиеся родники, превратить мечту в реальность.

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ГОРЫ ГОЛЫЙ КАМЕНЬ

Дитрих Вероника Евгеньевна

*Научные руководители: Казакова Любовь Сергеевна,
Головнина Татьяна Владимировна*

*Муниципальное автономное учреждение дополнительного
образования «Городская станция юных натуралистов»,
Свердловская область, г. Нижний Тагил*

История и природа нашего края уникальна и самобытна. Один из примеров этому – гора Голый Камень, что находится на территории города Нижний Тагил. Интересны ее флора и фауна, родники и ключики, геологическое строение, история ее использования человеком.

Но, далеко не все жители Нижнего Тагила, знают об этом уникальном, богатом историей месте, находящемся черте города, доступном для всех желающих, достойном, быть занесенным в реестр особо охраняемых памятников природы.

Период проведения исследования: с августа 2017 года по октябрь 2019 год. Название произошло от того, что во времена, когда камню было дано название, растительности на нем практически не было, а затем она постоянно вырубалась. Вот и сейчас по горе проходит линия электропередач, что вызывает необходимость постоянно вырубать подрост деревьев на пути ЛЭП.

Кроме того, на самой горе проходят соревнования по туризму. Голый камень – это еще и популярное место отдыха горожан, проведения походов выходного дня, что также не способствует росту растительности и распространению животных. Вершину венчает скала – шихан, высотой метров 10. Скала местами покрыта мхами. Найдены также кресальные кремни (кресала) и каменные огнива.



На северо-восточном склоне горы находится самый древний на восточном склоне Урала памятник – Гальянская стоянка – поселение – мастерская раннепалеолитической эпохи. Она открыта в 1954 году краеведом – минералогом П. Э. Рикертом. На склоне, прилегающем к Гальянскому торфянику, им было собрано около 100 своеобразных изделий. В настоящее время большая часть памятника занята садами (Сериков, 2004).

Флора Голого камня характерны для среднего Урала в целом. Так на горе произрастают преимущественно хвойные деревья (ель, сосна, пихта, лиственница). В нижней части горы в большом количестве растет береза, рябина. Здесь мы встречаем бруснику, чернику, землянику, клевер, подорожник, злаковые. Произрастают здесь и краснокнижные растения (колокольчик, ветреница, купальница, сон-трава). Распространен здесь папоротник (реликтовое растение).

Среди растений встречаются весенние краснокнижники России: Первоцвет весенний, Адонис Весенний, Прострел раскрытый, пион тонколиственный, ветреница дубравная, купальница европейская, хохлатка.

Встречается здесь кедр сибирский (из 10 деревьев, за последние два года вырублено 4) и ландыш майский. Возраст сосен, по нашим подсчетам, составляет от 120 лет (у подножия горы) до 20–25 лет на вершине горы (в среднем). Изучили видовое разнообразие лишайников Голого камня. Краснокнижных видов лишайников не обнаружено.

На горе можно встретить множество «следов» жизнедеятельности большого пестрого дятла. Постоянно встречаем представителей данного вида орнитофауны во время экспедиций.

Увеличилось количество белок и зайцев, лис. Об этом свидетельствует большое число следов в зимний период.

Методом учета видов птиц нами зафиксированы: рябчик, дятел, перепела, большая синица, ополовник, хохлатая синица, лазоревка, зяблик, трясогузка, желтая трясогузка, кедровка, домовая воробей, шегол, поползень, сойка, сорока, ворона, грач, галка, глухари, пищуха, малиновка, кукушка, ворон.

На горе насчитывается около 56 муравейников красных лесных муравьев.

Проанализировав собранные нами данные по растительности и сравнив их с таблицей 2 (стадии нарушенности растительного по-



крова), мы пришли к выводу, что наблюдается уменьшение числа наблюдаемых растений на изучаемой нами территории.

Так, растительность леса на горе Голый камень в третьей стадии еще способна восстановиться, если дать ему полностью «отдохнуть», ограничив доступ туда людей. Правда, для этого понадобится довольно срок – не менее 5–10 лет.

Сегодня количество посещающих гору Голый камень в летнее-осенний период (подсчет велся в выходные дни с 12.00 до 17.00) в среднем – 240–260 человек. Это большая нагрузка на территорию, при том, что костры разжигает каждый 5-й посетитель.

Мы насчитали 20 выжженных под костровища мест. Костёр на 5–7 лет полностью выводит из строя участок земли, на котором он был разложен. Нужно что-то предпринимать, иначе скоро вместо леса останутся одни головешки.

Обследование территории показало срубленные и обожженные деревья, костровища, несанкционированные свалки, куда отдыхающие складывают мусор. За последние 5 лет волонтерами – экологами МАУ ДО ГорСЮН с горы было вывезено более тонны мусора.

Считаю, что для присвоения данной горе статуса памятника природы есть все основания – гору можно использовать для проведения эколого-биологических занятий и экспедиций, но не для соревнований по вело- и мотто-спорту, что нарушает целостность рельефа и растительный покров горы. Гора Голый камень – уникальное, во всех отношениях, место. Которое, еще и находится в черте города.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2019



ЧТО ЗА ЧУДО СНЕГОВИК

Чернова Арина Сергеевна

Научный руководитель Падалко Наталья Михайловна

МБОУ ЖСОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское

Снеговик – главный символ каникул и новогодних праздников. Несмотря на появление современных детских игрушек, планшетов, телефонов, зимние забавы не забываются детьми. Лепка снеговика остаётся одним из любимых зимних развлечений.

Гипотеза исследования: могу предположить, что история снеговика уходит далеко в прошлое, и что снеговик – это просто постройка, которая состоит из снега, а снег в свою очередь это одно из состояний воды. Исследованию этого вопроса и была посвящена наша работа. По нашему мнению, тема исследования актуальна, так как интерес к этому милому снежному созданию не угаснет никогда. Целью нашей работы стало нахождение информации: как правильно лепить снеговика; определить, отчего зависит липкость снега?

В результате проделанной работы я узнала: когда люди начали лепить снеговиков – точно неизвестно, но достоверно известно, что лепка снеговиков – древнее занятие. История создания первого снеговика, по старинному преданию, уносит нас в далекий 1493 год. Именно тогда Микеланджело Буонаротти, скульптор, поэт и архитектор, слепил первую снежную фигуру. А первое письменное упоминание о снеговике, встречается в книге XVIII века, где говорится о «красивом снеговике» гигантских размеров.

На Руси же снеговиков лепили с древних языческих времен. Их почитали как духов зимы и просили у них уменьшения продолжительности морозов. Интересно, что в представлении европейских народов снеговик – это всегда существо мужского пола. Снежные бабы и снегурочки – исключительно русское достояние.

Когда зимой можно слепить снеговика? Мы провели наблюдения за снегом. Сначала мы решили проверить: влияет ли на липкость снега время суток?

Стали лепить снежок утром, днём и вечером: несколько дней подряд: 15, 16, 17 января 2019 года. Температура воздуха в эти дни была почти одинаковая: от -6°C до -8°C . Снежок ни разу не слепился. В феврале при морозе до -12°C снег вообще рассыпался в ладошках. Липким



он не был и в -4°C ни утром, ни днём, ни вечером. Вывод: Значит, время суток на липкость снега не влияет.

Затем мы проверили, как температура воздуха влияет на состояние снега. Уже зная о том, что снег не лепится ни при -6°C , ни -8°C , ни при -12°C , мы стали ждать теплой погоды. Как влияет температура воздуха на состояние снега? Под действием теплого воздуха, который проникает в пространство между снежинками, они начинают подтаивать и становятся влажными. Таким образом, они скрепляются между собой. Используя это свойство снега можно слепить снеговика.

Мы много интересного и полезного узнали о снеговике. Получили подтверждение гипотезы, что история снеговика уходит далеко в прошлое, что снеговик – это просто постройка, которая состоит из снега, а снег в свою очередь это одно из состояний воды. С помощью наблюдений и установили, что снеговика можно слепить зимой только в теплую погоду.

Снеговик – зимняя забава, неотъемлемая часть наших зимних праздников. И несут снеговики лишь позитивные эмоции, ощущения счастья и радости. Пусть наши снежные фигуры ростом всего лишь с человека, зато каждый снеговик впечатляет и очень радует!

В результате проделанной работы я узнала, как правильно лепить снеговика и выяснила, отчего зависит липкость снега. Считаю, что поставленной цели я достигла.

СШИВАЮЩАЯ ВРЕМЕНА

Чернов Роман Юрьевич

Научный руководитель Чернова Наталья Анатольевна

МБОУ ЖСОШ № 22, Ростовская область, с. Жуковское

Нитки. Казалось бы, самый обыкновенный предмет обихода. Но они являются основным материалом для соединения деталей одежды и обуви, служат в качестве отделочного материала, используются для изготовления одежды. Гипотеза исследования: могу предположить, что и в прошлом и сегодня роль ниток огромна.

Откуда берутся нитки? Возьмем кусочек ваты, намочим её и скрутим пальцами, при этом немножко растягиваем. Что у нас получилось? Нить. Не очень ровная, правда, но настоящая хлопчатобумажная нить. Ведь вата – это хлопок, только очищенный. Волоконца у хлопка ворсистые,



и, когда я сжал их пальцами, да ещё скрутил, они сцепились своими ворсинками. В древние времена нить тоже скручивали пальцами. Потом изобрели веретено. А затем прядильный станок.

Мне захотелось узнать, кто же производил нити? Я изучил теоретический материал в энциклопедии «Загадки истории» о фабриках по производству ниток. И вот, что я выяснил.

Первые крупные фабрики по производству ниток появились в Европе в начале XIX века.

Не один раз в разговоре, я слышал от мамы и бабушки выражения «проходит красной нитью», «шито белыми нитками». Когда хотят подчеркнуть главную мысль оратора или литературного произведения, обычно говорят, что эта мысль «проходит красной нитью». Выражение пришло к нам из очень неожиданной области – языка английских моряков. Ниткам белого цвета мы обязаны появлению в русском и других языках выражения «шито белыми нитками». Так стали говорить об очевидном обмане, который пытаются скрыть наспех придуманными оправданиями.

Практическая часть моей работы состояла из проведения опытов и наблюдений. Как отличить одну нить от другой? Для того чтобы это узнать я решил воспользоваться микроскопом.

Опыт № 1. Определил волокнистый состав ниток, для этого я рассмотрел под микроскопом три вида ниток: хлопковые, шерстяные и льняные. Волокна распознают по характерным особенностям строения. И вот, что я увидел: хлопковые нити слегка шероховатые и не имеют блеска, равномерны по толщине. Шерстяные волокна можно легко отличить от других волокон – их наружная поверхность покрыта чешуйками. Льняные нити представляют собой гладкие тонкие и ровные шелковинки значительной длины. Выглядят как крошечные стеклянные трубочки.

Опыт № 2. Целью опыта было узнать, как еще можно отличить шерстяные и шелковые нитки от хлопковых и льняных. Я внёс каждую из видов нити в верхнюю зону пламени, тотчас вынул ее из огня и посмотрел как, разгорается пламя или, наоборот, затухает. Кроме того, обратил внимание на запах. В результате проведенных мною опытов, я сделал выводы: Шерстяные нити горят медленно и вспучиваются, после сгорания остается черная углевидная зола. Горение шерсти сопровождается запахом паленых волос. Шерсть горит лишь в пламени,



а при выносе из него гореть прекращает. Нитка не сгорает совсем, а сжеживается и образует на конце спекшийся шарик. Шелковая нить образует при горении на конце спекшийся шарик и пахнет жженым рогом, так же как шерсть. Хлопковые и льняные нити горят ярким пламенем, распространяя запах горелой бумаги. После сгорания остается светло-серая зола с желтоватым оттенком. В отличие от шерстяных нитей сгорают быстро и горят как в пламени, так и вне него.

В результате проделанной работы я узнал, что нить играла очень большую роль в культуре народов. Во-первых, она была незаменима в быту. Во-вторых, она была важна в магии. В-третьих, она была одной из основных символов веры. А значит гипотеза, выдвинутая мной, подтвердилась.

САНТА-КЛАУС И ДЕД МОРОЗ: СХОДСТВА И РАЗЛИЧИЯ

Темякова Кристина Олеговна

Научный руководитель Данилина Ольга Питиримовна

*МОУ «СОШ № 67 им. О.И. Янковского», Саратовская область,
г. Саратов*

1. Прототипом Санта-Клауса является Николай Мирликийский Святитель Николай архиепископ Мирликийский жил в III–IV вв.н.э., занимался сбором дани с подданных ему территорий и при неуплате дани забирал детей в возрасте 7–12 лет в рабство, поэтому примерно до середины XIX века Святой Николай воспринимался злым.

2. Распределение ролей между Святым Николаем и Крампусом

Превращение образа Святого Николая в положительного персонажа, одаривающего подарками, стало возможным благодаря появлению рядом с ним страшного, лохматого помощника с рогами и розгами, называемого в Германии Крампусом, наказывающего за непослушание. Однако роль Крампуса сегодня уменьшается, тем не менее и по сей день в некоторых районах Германии и Австрии празднуется «День Крампуса».

3. Елка изначально была символом новогоднего праздника, а не рождественского.

Петр I Указом от 20 декабря 1699 г. перенес празднование Нового года на 1 января и предписал украшать дома сосновыми, еловыми, можжевельновыми ветвями и деревьями. Но после смерти Петра I Указ



был забыт, и возрождение праздника елки началось лишь в XIX веке: заимствованная у немцев елка поначалу называлась Weihnachtsbaum («рождественское дерево»).

4. Привычный образ советского Деда Мороза появился в конце 1930-х гг.

Еще при Александре II были попытки создать самобытного «рождественского деда», но они не увенчались успехом. К началу XX века сложился знакомый нам образ Деда Мороза. Но революция 1917 г. повлекла запреты на церковные праздники, и лишь в конце 1930-х гг. была вновь разрешена елка, а вместе с ней в страну вернулся сказочный персонаж Дед Мороз.

5. Санта-Клаус и Дед Мороз имеют внешние отличия

У Санта-Клауса ночной колпак с помпончиком, короткая борода лопатой, короткая только красная куртка, легкие перчатки. Дед Мороз носит шапку, отороченную мехом, красную, синюю или белую шубу, теплые рукавицы, имеет бороду, длинную до пояса. Есть и другие различия.

6. Вотчина Российского Деда Мороза популярна среди туристов

Великий Устюг попал в тройку самых популярных малых городов России среди иностранных туристов, выбирающих поездки по территории России.

7. В вотчине Российского Деда Мороза туристам предлагается множество разнообразных услуг развлечения

В вотчине Деда Мороза туристы могут посетить Ледник, Зоосад, Кузницу, покататься на различных аттракционах: «Чудо-печка», «Веселый паровозик», «Большая горка» и др.

8. Туроператоры предлагают туристские маршруты в Великий Устюг для саратовцев

Такие туроператоры, как «Светлица», «Вояж» реализуют турпродукты в вотчину к Деду Морозу по доступным ценам: от 10300 руб. до 18500 руб.

9. Саратовские школьники показали слабую осведомленность о сказочных персонажах – Санта-Клаусе и Деде Морозе

Воспитанники студии эстрадного танца «Искорки» (г. Саратов), ставшие участниками анкетирования, верно ответили на вопрос о помощниках Санта-Клауса и Деда Мороза и о местожительстве Деда Мороза, остальные ответы можно считать неудовлетворительными, что



говорит о необходимости повышения знаний учащихся о новогоднем и рождественском сказочных персонажах.

С ВИДУ ПРОСТАЯ, А НА ДЕЛЕ ЗОЛОТАЯ

Соловей Людмила Олеговна

Научный руководитель Зимина Елена Михайловна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

Когда-то я считала балалайку несерьезным, слишком простым музыкальным инструментом. И у меня не было никакого желания играть на ней. Однако вышло так, что мне в музыкальной школе пришлось взять в руки именно балалайку. И в ходе обучения я с удивлением поняла, что это самый любимый мой инструмент. С виду неказистый, деревянный, простой – на самом деле очень звонкий и задорный! Почему мое мнение так поменялось? Какими уникальными способностями покорила балалайка меня и многих других людей? Все это я выясняла в ходе исследовательского проекта.

Я выдвинула гипотезу: Предполагаю, что балалайка, несмотря на свой заурядный, простой вид, обладает многими особенностями, которые влияют на её яркое звучание.

Я поставила перед собой цель: доказать, что балалайка – это поистине уникальный инструмент.

Для достижения цели определила следующие задачи:

1. Изучить историю балалайки.
2. Узнать интересные факты о балалайке.
3. Изучить устройство балалайки и основные приемы игры на ней.
4. На основе полученной информации сделать выводы об особенностях балалайки, влияющих на её звучание.

Я использовала следующие методы: сбор информации, работа с Интернет-ресурсами, интервью, анкетирование, анализ.

Прежде всего, в ходе изучения истории, выяснилось, балалайка появилась в XVII веке. Играли на ней, в основном, крестьяне. На большой сцене балалайка заиграла, благодаря дворянину Василию Андрееву.

Есть много уникальных фактов про балалайку. Один из них: балалайка – это самый модный сувенир после матрешки для иностранцев.

Современная балалайка состоит примерно из 70 деталей. У нее три струны. Звонкое звучание придает верхняя, металлическая струна.



Есть множество приёмов игры на балалайке, которые нельзя повторить на других струнных инструментах. Интересно было проводить опрос. Большинство опрошенных признались, что не считали балалайку стоящим инструментом, пока не услышали, как она звучит «вживую» или не стали сами играть на ней.

Основываясь на истории балалайки, уникальных фактах, её строении, принципах игры на ней и узнав мнение окружающих людей, я пришла к выводу: моя гипотеза подтвердилась. Балалайка, несмотря на свой простой вид, обладает уникальными особенностями:

1. Балалайка имеет богатую историю и много интересных фактов.
2. У балалайки уникальное устройство, которое влияет на её звонкое звучание. Особенно – это три струны, одна из которых металлическая.
3. У балалайки много приемов игры, которых нет у других музыкальных инструментов.

В ходе исследовательской работы я узнала много нового про свой любимый музыкальный инструмент. И теперь я могу не только играть на балалайке, но и убедить любого, что к балалайке не надо относиться несерьезно, пренебрежительно, причислять ее к музыкальным инструментам более низкого уровня. Ведь на концертах она зачастую приводит слушателей в гораздо больший восторг, нежели фортепиано, скрипка или флейта. И теперь я знаю, как по-настоящему удивить своих сверстников и окружающих людей. Просто возьму в руки балалайку и сыграю что-нибудь задорное и веселое. Я очень рада, что жизнь меня свела с этим музыкальным инструментом – с виду простым, а на деле золотым.

ПРЕДМЕТЫ УРАЛЬСКОЙ РОСПИСИ В САТКИНСКОМ РАЙОНЕ

Можаева Елизавета Николаевна

Научный руководитель Валдаева Елена Ивановна

МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка

Уральцы украшали росписью свои дома с XVI–XVII веков, создавали гармоничные и поразительные по своей ценности бытовые вещи – расписную берестяную посуду, «крашеную со святоточком» деревянную утварь, металлические с «живописью» изделия.



Объект исследования: бытовые предметы уральцев, сохранившие элементы росписи (прялки, вальки, корытца, сундуки, скамейки).

Предмет исследования: использование техники и приемов уральской росписи. Гипотеза: в процессе работы мы предположили, что уральская роспись уникальна, в основном она предназначена для росписи домов и бытовых предметов.

Цель нашей работы – изучить технику и приемы уральской росписи, описать работы из фонда краеведческого музея уральских мастеров.

Для достижения цели мы поставили перед собой ряд задач:

1. Изучение литературы по теме «Уральская роспись»;
2. Работа с информаторами;
3. Знакомство с музейными экспонатами народного творчества (коллекцией бытовых предметов саткинских мастеров);
4. Беседа с мастерами уральской росписи;
5. Создание Карты мастеров и передача этой информации краеведческому музею;
6. Описание предметов быта с уральской росписью, имеющихся в фонде краеведческого музея;
7. Изучение техники уральской росписи;
8. Роспись готового изделия в технике уральской росписи.

В процессе всей работы мы использовали следующие методы: наблюдения, сбора и систематизации материала, методы освоения приемов и техники уральской росписи.

Работники музея подсказали нам, что Уральской росписью занимались мастера: Арсланова Галия Рафкатовна, Столбикова Галина Фроловна и Коростелева Любовь Витальевна.

Мы познакомились с традиционными мотивами уральской росписи через книги и встретились у мастерами Саткинского района. Осознавая, насколько важно сохранить дошедший до нас материал, мы решили встретиться и побеседовать с мастерами, систематизировали записи и создали Карточки мастеров. У каждого мастера была своя история обращения к истокам народного творчества, ее нельзя забывать.

Уральской росписи свойственна особая техника мазка, так называемый «разбел». Разбелом называют прием, когда белила берут на край кисти, предварительно обмакнутой в какую-либо краску. Кистью проводят таким образом, чтобы белила были на внешнем крае, шли по контуру и плавно переходили в другой цвет.



Изучив историю, технологию и приемы Уральской росписи, мы решили, что результатом практической работы должна стать работа, выполненная на характерном для Уральской росписи материале – на дереве. Это будет разделочная доска, которая имеет форму лопасти прялки.

Человек дополняет свое жилище символами, которые ему важны, необходимы, и делает это не штампованно, а красиво, используя техники и приемы кистевой росписи. Вот так дом, скамья, сундук и другие предметы быта создают характер жилища, выражают душу владельца.

Наша гипотеза подтвердилась: уральская роспись уникальна, в основном она предназначена для росписи домов и бытовых предметов. Прием двойного мазка, который характерен для уральской росписи, создает живописную и объемную композицию.

Мы исследовали технику и приемы уральской росписи, собрали, дополнили, систематизировали краеведческие материалы с уральской росписью, создали Карточки мастеров, что позволило закрепить наследие живущих мастеров для потомков.

Мы на практике расписали разделочную кухонную доску уральской росписью. Результаты своего исследования и работы мы передали в Саткинский краеведческий музей и музей школы 13.

Практическая значимость работы в том, что человек, изучая технику уральской росписи и расписывая предметы быта, учится выражать свое внутреннее «я», характер, видение мира, вместе с тем сохраняя традиции и культура своего народа.

Результаты исследования можно применять на уроках ИЗО, внеклассных мероприятиях, связанных с традициями народа, классных часах. Можно организовать небольшую мастерскую, где бы расписывались предметы быта как уральские сувениры и для местных жителей, и для «гостей».



ИСТОРИЯ СТАРОРУССКОГО КАЛАЧА – СИМВОЛ ХЛЕБНОГО ИЗДЕЛИЯ

Дятлова Виолетта Алексеевна

Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна

МБОУ СОШ № 4, Республика Саха Якутия, г. Ленск

Актуальность: данная тема актуальна в наши дни. Хлеб никогда не приедается, быстрее, чем любая другая еда, утоляет голод. Каждый житель нашей страны, как истинный патриот своей родины, обязан знать, чем богата земля и что на ней производят.

На Руси всегда был в почёте хлеб: «Хлеб – всему голова». Разнообразнейших изделий из муки было не счесть на российский просторах. Среди любимых видов хлеба были калачи.

Калач – старейший вид белого хлеба в России. Придумка это сугубо русская, а точнее московская. И поэтому московский калач испокон веков считался одним из лучших в стране. Калач до сегодняшних дней остается не просто «хлебом», а является съедобным сувениром, который сохранил не только форму, но и старинную технологию и рецептуру выпечки.

Целью исследования: является изучение материала о прошлом и настоящем калача, его значении для русского народа.

Исходя из этой цели, передо мной были поставлены следующие задачи:

1. Изучение литературы по данной теме.
2. Изучить секреты изготовления старорусского калача, его значение для русского народа.
3. Собрать информацию о Калачной в городе Коломне.
4. Изготовить калач своими руками.

Гипотеза: предположим, что старорусский калач ручной работы в наше время на прилавках магазина трудно найти, но его можно приготовить в домашних условиях.

Объект исследования: хлебобулочное изделие старорусского калача.

Предмет исследования: прошлое и настоящее старорусского калача.

Практическая значимость: собранный материал можно использовать на уроках окружающего мира, краеведения, на внеклассных занятиях.



Мы провели анкетирование в классе, чтобы выяснить, что мои сверстники знают про старорусский калач. В анкетировании приняли участие учащиеся 4А класса в количестве 28 человек.

Исходя из проведенного анкетирования, нами были сделаны следующие выводы: учащиеся знают, что такое старорусский калач; однако, не знают, что он является символом хлебного изделия; мало кто знает о его удивительных свойствах и никогда его не пробовали; все учащиеся сказали, что хотят знать больше о калаче.

Вывод: мы изучили литературу по данной теме, провели анкетирование, получили информацию от историка русской и советской кухни, побывали в библиотеке, изготовили калач своими руками, произвели экономический расчет. Наша гипотеза подтвердилась – калач ручной работы в наше время на прилавках магазина трудно найти, но его можно изготовить в домашних условиях. Цель нашего исследования – изучение материала о прошлом и настоящем калача полностью нами достигнута, поставленные задачи решены.

КУКЛА – АТРИБУТ ДЕТСТВА

Шулякова Софья Денисовна

Научный руководитель Широких Ольга Владимировна

*МАОУ СОШ № 5, Ямало-Ненецкий автономный округ,
г. Лабытнанги*

Наш округ – это северная земля, которая славится богатыми недрами, разнообразными животными, и, конечно же, историей. К коренным народам нашего округа относятся: ненцы, ханты, манси, селькупы. Большинство из них ведут кочевой образ жизни, который напрямую связан с их традиционным занятием – оленеводством. Жизнь в тундре тяжёлая. В тундре нет магазинов, где любой ребёнок мог бы выбрать себе игрушку. Как же девочки обходятся без кукол в бесконечном движении за оленьими стадами?

Чтобы познакомиться поближе с этой удивительной культурой, я решила исследовать традиционные занятия девочек народов Севера моего возраста.

Цель работы: изучить, в какие куклы играют девочки народов Севера и роль куклы в их жизни.

Задачи работы:



1. Познакомиться с историей появления куклы.
2. Найти общие черты в создании русской куклы и куклы коренных народов Севера.
3. Изучить технологию создания кукол народов Севера.
4. Изготовить куклу своими руками.

Объект исследования: кукла.

Предмет исследования: национальные особенности кукол разных народов.

Для достижения цели и решения поставленных задач были использованы методы:

- работа с информационными источниками;
- сравнительный анализ и обобщение информации;
- практический метод.

Я выдвинула гипотезу, что через куклу из поколения в поколение передаётся духовная сила, национальное богатство, талант и культура целого народа.

Актуальность данной темы заключается в том, что в настоящее время происходит изменение культуры многих народов, исчезают национальные традиции. И мне кажется, что очень важно сохранить процесс воспитания детей с помощью традиционных игрушек. Говорят, «то, что ребёнок усваивает в детстве, сохраняется на всю жизнь».

Данная работа имеет как теоретическую, так и практическую значимость. Теоретическим материалом могут пользоваться все, кто интересуется историей возникновения кукол и культурой народов Севера. Кроме этого, сделав такую куклу самостоятельно, вы испытаете удивительное чувство радости от создания чего-то одновременно простого и таинственного.

В результате, проделанной работы, я пришла к следующему выводу:

1. Кукла – это первая игрушка, которая оживает и становится для девочки одушевленным персонажем: другом, советчиком, помощником, учителем, а иногда и врагом.
2. Куклы выполняют важные ритуальные функции по сохранению традиций и подготовке девочки к её будущей семейной жизни и трудовой деятельности.
3. Через куклу из поколения в поколение передаётся духовная сила и национальное богатство, мудрость, талант и культура целого народа.



А ещё, я самостоятельно сшила куклу и поняла, что можно своими руками создавать красивые и неповторимые вещи. Пусть она не так красива, но зато в ней что-то такое, от чего теплеет взгляд и нежной волной заполняется сердце.

ОТРАЖЕНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЧЕРТ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В ТРАДИЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ЧАЙНОЙ ЦЕРЕМОНИИ

Тихонова Виктория Кирилловна

Научный руководитель Филёва Мария Валерьевна

*ОУЧ «Школа «Лидер» с углубленным изучением английского языка,
Московская область, п. Павловская слобода*

Актуальность данного исследования обосновывается тем, что в условиях культурной унификации как никогда остро стоит вопрос сохранения многообразия культур и самобытности этносов. Цель исследования – проследить связь между уникальными особенностями менталитета народа и смыслом, который он вкладывает в процесс организации и проведения чайной церемонии. На пути достижения цели нами были поставлены следующие задачи исследования:

1. Рассмотреть наиболее яркие черты менталитета следующих национальностей: русские, англичане, китайцы
2. Рассмотреть специфику процесса организации и проведения чайной церемонии в следующих странах: Россия, Великобритания, Китай
3. Провести авторское анкетирование с целью выявления предпочтений респондентов в организации и проведении чайной церемонии
4. Установить взаимосвязь между особенностями национального характера и процессом организации и проведения чайной церемонии

По результатам эмпирического исследования различных литературных источников, были выделены следующие ключевые особенности менталитета русского народа: коллективизм, терпимость и уважение к другим национальностям, искренность и душевность. Что касается британского национального характера, было выявлено, что представители данной нации отличаются дисциплинированностью, чувством собственной исключительности и желанием сохранять дистанцию, они также достаточно консервативны. Также были изучены основные осо-



бенности менталитета китайского народа. Китайцы уверены в тесной связи человека с природой, стремятся к минимализму и отличаются спокойствием и высокой концентрацией. Также в китайском менталитете заложены строгие принципы иерархичности общества.

Далее в работе рассматриваются основные особенности организации и проведения чайной церемонии, традиционные для каждого из трех рассмотренных выше народов. Так русское чаепитие характеризуется продолжительностью, стремлением разделить его с как можно большим количеством людей, богатым убранством стола и несветским характером разговоров, которые можно описать как: обсуждение, высказывание мнения, спор. Английская чайная церемония неизменна с середины XIX столетия и уже стала национальной традицией. Для английского чаепития характерны неторопливость, светский характер бесед, строгая последовательность приготовления чая и обязательное следование правилам чайного этикета. В Китае чайная церемония рассматривается в первую очередь как духовная практика и характеризуется неторопливостью и символизмом в оформлении помещения и выборе посуды. Будучи светским мероприятием, китайская чайная церемония предполагает определенный порядок взаимодействия ее участников.

В следующей части нашей работы мы описали результаты проведенного социологического исследования, которое имело целью выявить отношение респондентов к традиции чаепития и их собственные предпочтения к организации и проведению данной церемонии. Результаты опроса можно интерпретировать как доказательство описанных выше особенностей русского чаепития.

Далее проведя теоретический анализ и синтез полученной информации, а также применив метод аналогии, мы попытались установить наличие взаимосвязи основных черт национального характера и традиций чаепития, устоявшихся у представителей данной нации. Была составлена сопоставительная таблица, из которой видно, что описанные нами черты менталитетов каждого из трёх народов действительно находят своё непосредственно отражение в особенностях чайной церемонии, принятой у данного народа.

Таким образом, решив поставленные задачи, мы достигли поставленной цели. Практическая значимость исследования может определяться



возможностью использования её результатов в других культурологических и этнографических исследованиях.

ОБРАЗ ДУХА ЛЕСА И ТАЙГИ БАЙАНАЙ В ТВОРЧЕСТВЕ СОВРЕМЕННОГО ЯКУТСКОГО ХУДОЖНИКА ИННОКЕНТИЯ ИННОКЕНТЬЕВИЧА КОРЯКИНА

Москвитина Евгения Гавриловна

Научный руководитель Москвитина Мария Артемовна

*ГАНОУ РС(Я) «РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия),
г. Якутск*

Якуты (самоназвание саха) – тюркский народ, коренное население Якутии.

Якутская религия – это Айыы уорэҕэ, согласно которому существует 3 мира: верхний, средний и нижний. По верованию якутов природа – живая, все её объекты и явления имеют своих духов – иччи. Эти духи проживают вместе с людьми в среднем мире. Одним из самых почитаемых и уважаемых иччи является – Баай Байанай. Он – дух леса и тайги, покровитель всех охотников.

Образ Байанай нашел свое отражение как и в устном народном творчестве, так и в произведениях искусства. Так и у современного якутского художника Иннокентия Иннокентьевича Корякина образу хозяину леса и тайги посвящены многие картины.

Целью моей работы является анализ работ художника И. И. Корякина, посвященных охоте и разработать электронное пособие по изученной теме.

Для достижения данной цели необходимо было выполнить следующие задачи:

1. Изучить культ Байанай в системе божеств якутской религии и связанные с ним традиции и обычаи.
2. Анализировать образ Байанай в литературе и искусстве.
3. Классифицировать работы художника И. И. Корякина, объединить и анализировать картины художника, посвященные Байанай.
4. Сопоставить образ Байанай у Корякина с работами других авторов.
5. Разработать электронное пособие.



Новизна работы заключается в новых знаниях, а именно в разработке электронного пособия, которое может использоваться в изучении творчества И. И. Корякина. Также это является одновременно практической значимостью данной исследовательской работы.

Актуальность представленной работы заключается в том, что отражение образа Байанай в современном якутском искусстве не был изучен ранее. Также, творчество И. И. Корякина не подвергалось анализу и классификации.

Изучив верование, систему божеств якутской религии, я пришла к выводу, что большим уважением в Якутии пользуется дух леса, покровитель охотников – Байанай. Это связано с тем, что суть религии якутов – связь с природой, а охота является не только традиционным занятием, но и способом единения с природой.

Тот факт, что к Байанай у якутян особое уважение и почтение, я установила, анализируя произведения якутской литературы и другие произведения искусства. Выяснилось, что в якутской литературе Байанай – это мудрый уважаемый старец, одетый в меха. Его описывают как щедрого, гордого духа. Обращаясь к нему используют эпитеты, означающие богатство – Байанай представлен как уважаемый дед, имеющий богатства в виде лесов, полей, тайги, и всего живого, что там есть. Он справедлив – если охотник уважает традиции, не нарушает табу, почтено относится к самому духу – то он одаривает его добычей.

Изучив образ Байанай в изобразительном искусстве, я пришла к выводу, что его образ не отличается от литературной, словесной версии. Баай Байанай в видении художников, скульпторов – это якутский старик, дедушка, с белой бородой, с мудрым, иногда с суровым взглядом. И всегда он изображается в окружении животных. Чаще всего его сопровождают медведи, волки.

Но больше всего мое внимание привлекли работы современного якутского художника Иннокентия Иннокентьевича Корякина. Изучив его творчество, я классифицировала его картины по тематике изображения:

Уклад жизни народа саха.

1.1. Охота и рыбалка

1.2. Традиционные занятия

Детская тема

Родные и близкие люди автора.



Если говорить о теме охоты и рыбалки, то в его картинах мы видим чувство сопричастности и единства человека с природой. И в картинах этой тематики центральную роль занимает образ духа леса и тайги – Баай Байанай. Иннокентий Иннокентьевич, как оказалось, является единственным художником, у кого одному образу Байанай посвящены свыше десятка работ.

У художника свой, неповторимый образ Баай Байанай. Его дух леса изображен как нечто огромное, но в то же время не вызывает чувства страха. В отличие от других интерпретаций образа Байанай в искусстве, где он всегда представлен в человеческом облики, Байанай Корякина – это дух, изображенный как образ из тумана, который оберегает природу, наблюдает за охотниками, и сопровождает их. Баай Байанай изображен в виде старца с седыми длинными волосами и бородой, у него массивные, могучие рога сохатого, иногда изображен в шапке из рыси. Взгляд у Байанай добрый, но твердый. Глядя на него, невозможно его не почитать и не уважать. Также отличительным способом образа Байанай у Корякина является то, что он изображается в виде огромного лося, тотемного животного духа леса и тайги.

Изучив тему Байанай в творчестве художника Иннокентия Иннокентьевича Корякина, я нашла очень много интересных фактов, которые планирую изучить в будущем. Например, повторяющиеся символы (пуночки, огромные быки, сопровождающие детей), работы, посвященные лошадям, используемые цвета, которые передают настроение картин и так далее. Чтобы всю проделанную работу зафиксировать, собрать в одно единое, и чтобы она приносила пользу, я решила разработать электронное пособие о творчестве художника Корякина, и по мере изучения его работ, буду заполнять пособие. С пособием можно ознакомиться по ссылке <https://cloud.mail.ru/home/%D1%8D%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%80%D0%BE%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B5%20%D0%BF%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%B5/>



ЧАРУЮЩИЕ ЗВУКИ ХОМУСА

Гавриш Екатерина Ивановна

Научный руководитель Фёдорова Юлия Анатольевна

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

Хомус- компактный, помешающийся в кармане народный инструмент со старым тюркским названием – родной для всех северян. Все, чья жизнь это умение каслать и летать на снежных лыжах, чья жизнь полна промысловым или пастушеским трудом знали и любили знакомый с детства звук. Со стародавних времён каждый в Якутии знает: его звуки исцеляют больных и поднимают усталых, на нём поют и разговаривают, делятся радостью и тоской...Звук хомуса сидит уже в генетической памяти северян, вселяя надежду на силу и стойкость живущих рядом людей.

Хомус может служить человеку амулетом, оберегом от бед и несчастий. Когда душа томится, чарующий вибрацией своего звука хомус и успокаивает, и будоражит сознание. Поэтому игра на хомусе, издающая чарующие звуки будет всегда актуальна.

Своим исследованием я хочу доказать, что хомус издаёт чарующие звуки. А для этого мне надо решить следующие задачи:

1. Изучить методическую литературу по теме проекта;
2. Проанализировать, как хомус повлиял на мою жизнь;
3. Провести опрос людей, которые связали свою жизнь с хомусом;
4. Проанализировать ответы с целью доказательства, что хомус издаёт чарующие звуки.

Что такое чарующие звуки хомуса для меня?

Хомус- это моё хобби, моя жизнь, ни дня не проходит без того, чтобы я не играла на этом удивительном инструменте. Его чарующие звуки дают мне положительный настрой на весь день.

На своём личном примере я могу с уверенностью сказать, что меня привлекает игра на хомусе, так как она несёт радость не только мне как исполнителю, но и тем людям, для которых я играю, они всегда зачарованно слушают мои композиции, я вижу радость на их лицах, вижу, что зрители никогда не остаются равнодушными к чарующим звукам хомуса. Эти звуки поднимают мне настроение, помогают в учёбе, помогают активно участвовать в жизни школы, а также на общественных мероприятиях, так как они дают мне положительный заряд энергии,



дают возможность увидеть этот мир по – новому, так как дарят ощущение полёта и единения с природой, поэтому я утверждаю, что хомус издаёт чарующие звуки.

На следующем этапе я опросила тех людей, которые непосредственно связали свою жизнь с хомусом. Задавала вопрос: «Можете ли вы утверждать, что хомус издаёт чарующие звуки?» Проанализировав их ответы, я пришла к выводу: хомус- катализатор положительных эмоций: играя на нём, можно развеять тоску, можно и излечиться, и исцелить от различных болезней. Чарующие звуки хомуса, исходящие от сердца, оказывают положительное воздействие на человека, придают ему силы, вселяют надежду на будущее.

Таким образом, музыка хомуса чарующая. Так считали наши предки, так говорят и современные исследователи-музыковеды. Иногда бывает так, что хомус как бы играет сам, поддаваясь каким-то сверхъестественным велениям. И в такие моменты этот маленький инструмент зарождает удивительно прекрасные, не поддающиеся описанию чарующие звуки.

Когда играет мастер- импровизатор на хомусе, его чарующие звуки сливаются в настоящую музыку, очаровывающую любого человека в каком бы уголке планеты он не жил. Моя гипотеза, что хомус издаёт чарующие звуки, из научной литературы, анализа моей жизни и ответов людей, которые связали свою жизнь с хомусом, подтвердилась.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЕЛОЧНЫХ ИГРУШЕК

Плахов Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

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

Новый год – один из любимых праздников жителей нашей страны. Каждый год дети и взрослые с трепетом готовятся к его встрече. Неотъемлемой частью торжества, конечно же, является Новогодняя красавица – елка. В каждой семье к ее выбору и украшению подходят с особым интересом: какое дерево приобрести, как украсить и чем? Наша семья – не исключение!

Так и родилась тема нашей исследовательской работы: «История развития елочных игрушек».



Посетив областную библиотеку и изучив несколько интересующих нас книг, мы поняли, что по елочным игрушкам можно проследить интересную историю нашей страны.

Каждое событие в стране вызывало появление нового направления в дизайне новогодних игрушек: после полета Юрия Гагарина в космос в изобилии появились фигурки космонавтов, спутников, ракет; после Олимпиады-80 выпустили Олимпийского мишку; в конце 1930-х на елках появились герои детской литературы; в честь освоения Севера елочные ветви украшали фигурками полярников; игрушки машинки были популярны в годы производства легковых автомобилей «Победа».

А вот в войну игрушки делали из подручных материалов: бинтов, перегоревших лампочек, а в фигурках часто встречались танки и солдатики. В годы войны ёлочные игрушки иногда спасали от голодной смерти своих владельцев. Игрушки можно было обменять на продукты, или же найти в залежах елочных украшений настоящие конфеты, обмотанные цветной бумагой.

Обратившись к сети Интернет, мы поняли, что существует ряд сказочных книг, которые дети с большим удовольствием читают в преддверии Нового года. Тогда мы снова отправились в областную библиотеку для их изучения.

На полках мы увидели ряд красочных, волшебных книг про елочные игрушки. Библиотекарь посоветовал прочитать некоторые из них. Все книги были наполнены «волшебной сказкой, сотканной из детских воспоминаний, пушистого снега, ароматов хвои, цитрусов и торжества». Нам кажется, что те эмоции, которые были получены от прочитанных книг, будут согревать нас весь год своим теплом!

В сети Интернет мы также узнали, что во многих городах нашей страны открывают свои двери музеи и фабрики елочных игрушек. Наша семья посетила одну из них – Музей «Фабрика елочных игрушек в Сокольниках». Посетив Музей ее мы получили возможность не только познакомиться с технологией в теории, но и на практике – в ходе мастер-класса. Здесь мы декорировали елочные шары блестками (глиттером).

Вернувшись домой, я поспешил к ребятам в школе, чтоб поделиться своими эмоциями и рассказами об увиденном. Также, было решено провести похожий мастер-класс для моих одноклассников (вместо



глиттера мы использовали частицы манной крупы. Елка в нашем классе была украшена именными шарами).

В этом году мы хотим предложить ребятам украсить елку достижениями 21 века. Например, я предложу свои идеи – модель Крымского моста (масштабное изобретение нашей страны), фигурка Амурского тигра (не так давно это животное было занесено в Красную книгу), модель Компьютера (21 век – век компьютерных технологий).

Украшение елки было и остается основным моментом празднования Нового года, а елочная игрушка – ее главная составляющая!

Счастливого Нового года!

СЕРИЯ БУКТРЕЙЛЕРОВ «МОЙ ПУШКИН»

Уколова Екатерина Анатольевна

Научный руководитель Голубцова Екатерина Александровна

МАОУ «СОШ № 1», Свердловская область, г. Артемовский

С раннего детства мне известны произведения Пушкина. Но больше меня привлекают стихи. Стихи Пушкина отличаются свою загадкой и необычностью. Лирика Пушкина всегда красива и гармонична.

Изучая творчество А.С. Пушкина, я задумалась над тем, какие чувства вызывает во мне лирика поэта. Такой светлый и необычайный мир пушкинской поэзии!

Так хочется передать эти чувства, переполняющие меня. Знаю, что среди новых форм продвижения книг в последнее время все активнее используют буктрейлер.

Цель работы: создать серию буктрейлеров «Мой Пушкин».

Для реализации цели я использовала следующие задачи:

1. Изучить историю создания стихотворений, выполнить анализ лирических произведений.

2. Создать презентацию и буктрейлеры. Поделиться опытом работы с одноклассниками в виде проведения мастер-класса.

Буктрейлер – это короткий видеоролик, рассказывающий в произвольной художественной форме о какой-либо книге. Цель таких роликов – реклама свежешедших книг и пропаганда чтения, привлечение внимания к книгам при помощи визуальных средств. Как правило, продолжительность буктрейлера составляет не более 3 минут. Мне захотелось сделать свои буктрейлеры на любимые стихотворения



А. С. Пушкина для того, чтобы передать свои вложенные чувства в эти прекрасные стихотворения. Для этого я прочитала несколько советов начинающему создателю буктрейлера. Именно эти советы помогли мне:

3. Выбор книги для рекламы. Мотиваций в выборе книг для создания буктрейлера может быть множество.

4. Создание сценария к буктрейлеру (продумать сюжет и написать текст). Сюжет – это основа Вашего видеоролика, то, из чего он будет состоять. Важно внести интригу и выстроить сюжет таким образом, чтобы читателю непременно захотелось узнать, что же будет дальше.

5. Следующий этап работы – необходимо подобрать картинки, отсканировать иллюстрации из книги, снять свое видео или найти видео по тематике в Интернете.

6. Для работы с видео нужно выбрать программу KineMaster.

7. Заключительный этап – видеомонтаж.

Мне удалось создать авторские буктрейлеры стихотворений «Цветок», «Няне», «Керн», «У лукоморья дуб зеленый», «Зимнее утро», а также презентацию «Мой Пушкин». Считаю, что это помогло мне глубже прочувствовать лирику великого поэта и кроме этого, поделиться этими эмоциями с окружающими. «Мой Пушкин»-это особый мир любви, нежности, гармонии. Погружаясь в мир чувств и эмоций, я поняла, что эти произведения стали моими любимыми. Именно этому способствовала данная работа-создание буктрейлеров.

МОЙ ЗЕМЛЯК – УЧАСТНИК ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Шашев Валерий Валерьевич

Научный руководитель Шашева Татьяна Викторовна

МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Артемовский

Проблема утери «исторической памяти», стремительного исчезновения памятников культуры, является общим делом, решить которое можно только сообща. Это будет способствовать увековечиванию памяти земляков, участвовавших в Великой Отечественной войне, уменьшению роста негативных явлений в молодежной среде /таким как вандализм/, созданию условия для формирования правильной гражданской позиции.



Являясь патриотом своей малой Родины, а в будущем и всей страны, я заинтересовался этой темой. Совместно с руководителем патриотического объединения «Меридиан», была выбрана тема проекта – по сохранению памятного места, монумента «Морская Слава», для увековечения памяти земляков, участвовавших в Великой Отечественной войне – «Мой земляк – участник Великой Отечественной войны»

Эта тема актуальна, так как человек, не знающий своего прошлого, не может считаться полноценным гражданином своей страны.

Мой проект нацелен на привлечение одноклассников, подростков, молодежи к социально значимой деятельности, для самореализации, проявления инициативы, приобретения жизненного опыта.

Своей социальной инициативой я смог стать примером для окружающих, в результате вовлек и других ребят в активные действия по сохранению памятников культуры и военного прошлого.

ОЧЕНЬ ТОНКОЕ ИСКУССТВО – ТЕСТОПЛАСТИКА

Бушув Мария

Научный руководитель Шкилёва Надежда Васильевна

Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородский район, с. Дубовое

На выставке декоративно-прикладного искусства я увидела очень красивые изделия. Выполнены они были из солёного теста. Я решила изучить историю, свойства солёного теста и способы его окрашивания. Считаю, что заявленная проблема актуальна, так как искусство изготовления изделий из солёного теста является старинным обычаем, и сейчас эта традиция возрождается. Кроме того, результаты социологического опроса показали (приложение 1), что многие ученики не знают, как изготовить поделку из солёного теста, но эта тема вызывает большой интерес. К тому же, ручная работа ценилась во все времена. Поэтому объектом моего исследования стало солёное тесто как материал для поделок, предметом – свойства солёного теста. Цель: изучить состав, свойства соленого теста и способы его окрашивания. Задачи: изучить литературу по исследуемой теме; провести социологический опрос; узнать состав солёного теста для изготовления поделок и выяснить приёмы работы с ним; применить полученные знания на практике; сделать вы-



воды; представить собранный материал школьникам. Гипотеза. Я предположила, что из солёного теста можно сделать поделку своими руками.

Чтобы проверить данную гипотезу, я определила пути и методы исследования, составила план. В ходе теоретического этапа исследования выяснила, что история соленого теста очень долгая, ведь люди научились работать с ним еще в древности. В современном мире возрождается искусство – тестопластика. Тесто – материал очень эластичный, легко приобретает форму и изделия из него достаточно долговечны. Это универсальный материал, который даёт воплощать самые интересные и сложные замыслы, но при работе с ним нужно соблюдать определённые правила.

В практической части я исследовала способы окраски теста: обычной гуашью и натуральными красителями. Сначала сделала тесто. Рецептов приготовления солёного теста множество. Такого, чтобы подходил всем, пожалуй, нет. Мой рецепт теста: 1 стакан муки, 5 стакана мелкой соли, 5 стакана воды.

Опыт 1. Окрашивание теста натуральными красителями. Цель: получить желтый, красный, синий цвета. Для красителей использовала морковь, свёклу крепкий чай каркаде. Вывод: цвет не всегда получается таким, как планируешь. На приготовление уходит много времени.

Опыт 2. Окрашивание теста гуашью.

Цель: получить желтый, красный, синий цвета. Покрасила такие же кусочки теста в соответствующие цвета гуашью – просто добавила гуашь в тесто и перемешала. Сравнила получившиеся кусочки теста соответственно их цветам: тесто окрашенное свеклой с тестом окрашенным красной гуашью, окрашенное чаем каркаде – с окрашенным синей гуашью, окрашенное морковкой – с окрашенным желтой гуашью. Вывод: при окрашивании натуральными красителями цвет не всегда получается таким, как планируешь. На приготовление натуральных красителей уходит много времени. При окрашивании гуашью цвет яркий, на приготовление краски не нужно тратить время. Но поделки, окрашенные в разные красители, одинаково понравились детям и взрослым. Главное – проявить творчество. Моя гипотеза подтвердилась. Из солёного теста можно делать поделку своими руками.



В ЧЕМ СЕКРЕТ КУКЛЫ

Мясникова Елизавета Олеговна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ СОШ № 22, Белгородская область, г. Белгород

Объектом моего исследования стала кукла.

Актуальность исследования: несмотря на огромное количество игрушек дома и в магазинах мои ровесники стали меньше играть игрушками. Мы все меньше играем в дочки -матери или в больничку. Нам стали мало интересны обычные куклы, которые не говорят, не плачут и не поют. А ведь кукла всегда была лучшим другом девочек с давних времен.

Цель исследования: узнать что такое кукла, ее значение, влияние, историю. Поделиться моими знаниями и попытаться вернуть интерес моих сверстников к кукле.

Новизна исследования в том, что я сама сшила народную тряпичную куклу Курпеничка и в процессе работы многое узнала об истории создания кукол.

Задачи исследования:

- изучить литературу по теме что такое кукла;
- узнать какие бывают куклы и как их лучше выбирать;
- изучить влияние куклы на ребенка;
- посетить музей Славянской культуры и изучить историю куклы;
- провести творческий эксперимент – изготовить народную куклу Курпеничка;

Методы исследования: работа с научной литературой, поиск информации в сети Интернет, метод опроса, интервью специалиста и творческий эксперимент.

Проведя исследование, я для себя сделала много интересных открытий и выяснила, в чем же все таки секрет куклы и почему девочки разных времен так любили эту игрушку.

Кукла по сути своей – это отражение образа человека. Для каждого ребенка она является той игрушкой, которая больше всего вызывает и оживляет представление о его собственной человеческой сущности.

Кукла помогает нравственному воспитанию детей. Она является другом для ребенка и партнёром по игре. Через игры с куклами дети



узнают мир, учатся житейским и бытовым премудростям, формируются как личности.

Кукла – это самая древняя и наиболее популярная игрушка. Менялись эпохи, изменялась кукла, а любовь девочек к этой игрушке по прежнему остается очень сильной.

Изучая историю создания куклы, я поняла, что народная тряпичная кукла – это хранитель нашей истории и культурных традиций. Изучая народную куклу мы изучаем древние истоки верований наших предков.

Изготавливая и играя с тряпичной куколкой, ребенок активизирует развитие, обогащает словарный запас, входит в мир фантазий и отображает свое внутренне «Я». Самой любимой игрушкой станет та, что сделана собственными руками, потому что она наделена частичкой души ребенка.

Кукла – наша подружка, хранительница культурных и нравственных ценностей и я надеюсь, что, и мои сверстники, и мои потомки также будут любить и играть в куклы, беречь их и передавать своим дочкам и внукам.

КУКЛА ЛЯЛЯ – СИМВОЛ РОДНОГО ГОРОДА

Богданова Марина Дмитриевна

Научный руководитель Богданова Светлана Николаевна

МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля

Представляя город Новая Ляля на фестивалях и конкурсах различного уровня в разных городах нашей страны, люди часто спрашивают, откуда мы приехали, и улыбаются, услышав ответ: «Мой родной город Ляля». У них невольно напрашивается вопрос: откуда произошло столь необычное название? Поэтому я решила изучить происхождение названия родного города и своими руками сделать куклу Лялю, которая станет символом не только Новой Ляли, но Новолялинского городского округа.

Город, в котором я живу, расположен на восточном склоне Уральского хребта, название своё получил от реки Ляля. Слово это мансийского происхождения, в переводе означает слово «теплая». В работе рассмотрела легенды о происхождении столь необычного названия. Одна из легенд очень впечатлила, а так как я люблю заниматься творчеством, то решила создать такую куклу Лялю своими руками. Легенде этой



уже несколько столетий, а мне хотелось сделать куклу современную, чтобы посмотрели на нее и сразу было понятно – она символ Новолялинского городского округа.

Кукла Ляля получилась точно как в легенде: большая, с голубыми глазами и русыми косичками, на девочку-вогулку похожая. Стоит она на берегу реки на зеленой траве-мураве возле Соколиного камня. А река чистая, быстрая, кипят возле прибрежных камней буруны.

Наряд получился точно как флаг Новолялинский: синий сарафан, имеющий по левой стороне белую полосу с краем в виде расширяющихся зубцов, символизирующий мебельное производство. На кармане помещено изображение фигуры районного герба (змея, идущий по скрещенным бревнам), выполненное желтым, белым и красным цветами. Дракон и перекрещенные бревна символизируют разнообразные этапы цикла лесозаготовки и переработки, представленные в районе единым комплексом. Бревна – собственно лесозаготовка; красные капли – сбор живицы. Гребень дракона указывает на механическую обработку древесины, исторгаемые им пламена – на химическое (целлюлоза) производство, а спираль хвоста – на производство бумаги. Чтобы подчеркнуть, что продукция Новолялинского целлюлозно-бумажного комбината и сейчас востребована, в руку Ляли вложен рулон бумаги.

На голове куклы надета золотая башенная корона о пяти видимых зубцах, предусмотренная геральдикой для нашего муниципалитета.

Подводя итоги работы, я пришла к выводу, выбранная тема моей работы не только актуальна, но и интересна. Я достигла поставленной цели – создала своими руками символ Новолялинского городского округа, составила его описание.

В ходе работы я выяснила, что мало кто из ребят слышал о происхождении названия нашего города, не знают легенды; практически все учащиеся школы видели герб Новолялинского городского округа, знают что не нем изображено, при этом многие затрудняются ответить, что он символизирует. Поэтому работа имеет и практическую значимость. На уроках краеведения я показала ребятам куклу Лялю, рассказала историю происхождения названия Ляля, напомнила о символике. Учащиеся сказали, что им понравился новый символ, что легенду они никогда не забудут, так как своими глазами видели Лялю, и символика стала более понятной. Путешествуя по стране, ребята без труда ответят на



вопрос о происхождении названия Ляля. Теперь они знают прошлое, настоящее родного города и устремлены в будущее.

НОВОГОДНИЕ ИГРУШКИ ИЗ БРОСОВОГО МАТЕРИАЛА – ПЕРЕГОРЕВШИХ ЛАМПОЧЕК

Толмачёва Виктория Александровна

Научный руководитель Нарышкина Анна Владимировна

ОГАОУ «ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое

Красиво украшенная новогодняя или рождественская елка – традиционный атрибут празднования Нового года и Рождества во многих странах мира. И украшения для этого случая могут быть самыми разнообразными. Можно купить новогодние игрушки в магазине, а можно приложить немного усилий и сделать эксклюзивный вариант собственноручно. Мы решили использовать для изготовления елочных игрушек бросовый материал – перегоревшие лампочки.

Цель исследования: изготовить игрушки из бросового материала (перегоревших лампочек).

Задачи исследования: изучить литературные и Интернет источники по теме исследования;

изготовить игрушки из бросового материала (перегоревших лампочек); провести опрос сверстников; проанализировать цены на новогодние игрушки в магазинах г. Белгорода и сравнить их со стоимостью сделанных нами игрушек; просчитать экономическую выгоду.

Новизна нашей работы заключается в соединении, совмещении бросового, художественного и декоративного материала, посредством создания единой композиции.

В процессе данного исследования мы выдвинули следующую гипотезу: предположим, что елочные игрушки, изготовленные в домашних условиях из перегоревших лампочек, будут экологически чистыми, экономически выгодными и эстетически привлекательными.

На своем примере мы хотим показать, как из перегоревших лампочек можно сделать красивые новогодние игрушки, не требующие больших финансовых затрат.

В ходе исследовательской работы нами были собраны сведения, сделаны необходимые наблюдения, проведены опросы, проведена практическая работа по изготовлению игрушек. В результате работы



мы изготовили 16 елочных игрушек из перегоревших лампочек разнообразной формы и размера.

Мы рассчитали экономическую эффективность – все изготовленные нами игрушки дешевле покупных аналогов в несколько раз.

Мы довольны полученным результатом. Наши изделия вызывает красоту, радость и восхищение людей. Игрушки изготовлены из экологически чистых материалов, которые не выделяют химикатов, не загрязняют окружающую среду и не наносят вред здоровью, практически безотходное производство.

В результате проведенных исследований по применению бытовых отходов, продлевая жизнь «мусору», мы сделали 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 перегоревших лампочек, а также другого упаковочного материала, мы не засоряем окружающую среду).

Мусор, который мы ежедневно выбрасываем, может подтолкнуть нас на полезное использование ненужных материалов. Из него мы можем сделать весёлые и забавные поделки. Этим самым мы поможем природе и сделаем наш мир чище. Гораздо интереснее видеть в мусоре материал для выражения своих идей.

10 КУЛЬТУРНЫХ ПАМЯТНИКОВ ВЕЛИКОБРИТАНИИ И РОССИИ

Жигжитова Сэлмэг Чингисовна

Научный руководитель Лобанкова Лариса Ивановна

МАОУ Багдаринская СОШ, Республика Бурятия, с. Багдарин

Изучать культурное наследие человечество стремилось на протяжении всей истории развития общества. Культурное наследие – часть материальной и духовной культуры, созданной прошлыми поколениями людей.

У каждой страны свои памятники, которые относятся к объектам материальной культуры и являются символами национальной гордости



и славы. Они – свидетельство любви и уважения соотечественников к выдающимся писателям, героям или каким – либо культурно- историческим событиям, которые наглядно показывают, что же ценит в своем прошлом сегодняшний человек, что он считает важным в своей истории и культуре. Из какого материала они бы ни были сделаны – из бронзы, камня или дерева – они стоят и смотрят нам в глаза, вызывая в человеке массу разнообразных чувств и эмоций.

Страна, во главе которой находится королева, достаточно успешная и богатая. Англичане любят свою землю и стараются всеми силами заботиться о родном крае. Поэтому живут в достатке и благополучии. Туристы любят посещать Великобританию, где сохранилось много исторического прошлого. Главная достопримечательность Англии. Все думают, что Биг-Беном называют башню с часами, но это не так. Внутри башни находится огромный колокол, весом 13 тонн. Вот его именуют этим необычным названием.

В России всегда было много памятников. Но самыми известными, самыми культовыми произведениями искусства стали лишь некоторые. Итак, наша 10-ка самых известных памятников в России: Памятник В ознаменование 300-летия российского флота, Рабочий и колхозница, Памятник Родина Мать Зовет – Волгоград, Памятник-обелиск Покорителям космоса – Москва, и многие другие.

В каждой стране существуют достопримечательности, которые являются визитной карточкой. Туристы, посещая известные места, наслаждаются красотой, величием и стараются понять историю и культуру нации. Получая новые впечатления, человек по-другому воспринимает мир, поэтому все национальные памятники прошлого по-своему учат, воспитывают и заставляют пересматривать заново жизненные ценности.

ГАРМОНЬ – ДУША РОССИИ

Карибов Тимур Янисович

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

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

Гармонь и баян – настоящие символы моей Родины, наряду с берёзками, матрешками, балалайками... Я сейчас учусь в музыкальной школе и играю на гармонии, поэтому мне захотелось узнать всё о моем



любимом инструменте – как и где она появилась, какие они бывают, какую роль играла раньше гармонь в жизни людей и какое сейчас занимает место в современном мире и в жизни моих сверстников.

Чтобы оценить роль гармони в истории моей страны и судьбе моего народа, мы собрали и изучили статьи в книгах и в сети Интернет о гармонии – узнали историю её возникновения, выделили, какие бывают виды гармоней, рассмотрели внутреннее устройство инструмента. Также для достижения этих целей мы посетили «Музей гармони Деда Филимона» в городе Тула, коллекция которого насчитывает 3140 экспонатов. Кроме самих гармошек, аккордеонов и баянов, там собраны пластинки, фотографии, афиши, картины, письма известных музыкантов, – все, что связано с историей развития этого чудесного инструмента.

Из экскурсии я узнал новые факты и занимательные рассказы об истории развития гармони в России, о первых мастерах и мануфактурах, а также смог подержать в руках уникальные инструменты (некоторым из них около 150 лет!) С удивлением узнал, что существует несколько версий происхождения гармони. В некоторых источниках гармонь называется исконно русским инструментом, но есть версия, что гармошка попала в нашу страну из Германии. Увидел своими глазами и даже смог подержать в руках различные виды гармошек – «ливенку», «русскую венку», «хромку», «тальянку», «черепанку», «тульскую», «вятскую».

Мы выдвинули гипотезу, что гармонь всегда была одним из самых любимых народных инструментов и занимала большое место в жизни и сердцах людей моей Родины. Она всегда была крепко связана с жизнью народа: и в праздниках, и в буднях, и на войне. А сколько песен спето о гармошке, сколько стихов, частушек, загадок, пословиц! Но сегодняшние дети, мои сверстники, забывают народные традиции. Если это действительно так, то следует предпринять срочные меры для того, чтобы вернуть баяну и гармонии заслуженную в истории народа роль и значение.

На мой взгляд, эта тема, особенно актуальна сейчас, когда многие считают, что народные инструменты и музыка в настоящее время не являются важными для жизни русского народа. Чтобы подтвердить или опровергнуть это предположение, мы решили методом анкетирования исследовать на примере семей моих одноклассников, действительно ли гармонь как народный инструмент забывается в современных семьях.



По полученным результатам можно судить, что гармонь действительно занимает незначительное место в жизни семей (всего 32% одноклассников ответили, что иногда на семейных праздниках кто-то играет на гармонии/баяне/аккордеоне). Но есть и радостные результаты! Практически единогласно (88% ответивших!) ребята проявляют интерес к русским народным инструментам и им нравится слушать, как звучит гармонь. Это даёт большие надежды на то, что и в настоящем, и в будущем – так же, как и все прошлые годы – на улицах, на сценах и в сердцах людей будет звучать русская гармонь.

В результате работы над темой я узнал, что гармонь всегда была верной народной подругой и вечной спутницей. Если есть такая сила у русской гармонии, то наш долг – сохранить ее и передать нашим потомкам! Своё вклад в это дело я вижу так: я стану лучшим баянистом России и прославлю свой родной край и любимый инструмент!

ПЕСЕННЫЙ ФОЛЬКЛОР!

Пашкова Ксения Максимовна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

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

Несмотря на активное развитие технологий, ускорение технологического прогресса на первоначальное формирование нравственных устоев личности, в нашей стране, огромное влияние оказывает опыт, накопленный предыдущими поколениями. С ранних лет человек получает исходные знания о добре и зле, правде и лжи, любви и верности из старинных сказок, былин, песен, пословиц и поговорок. Все эти знания постоянно накапливаются и передаются будущим поколениям через фольклор.

Фольклор народа – богатство всего человечества, это творческое самовыражение каждого народа, его вклад в мировую культуру. Каждый народ вносит в культуру свое, и каждое достижение народа является общим для всего человечества.

Фольклор разных народов имеет много общего в жанрах, художественных средствах, сюжетах, типах героев и т.д. Это объясняется тем, что фольклор как вид народного искусства отражает общие закономерности общественного развития народов. Общие особенности в фоль-



клоре разных народов могут возникать благодаря близости культуры и быта или длительным экономическим, политическим и культурным связям. Большую роль также играют сходство исторического развития, географическая близость, передвижения народов.

Русский фольклор – собирательное название произведений русского устного народного творчества (фольклора). Русский фольклор передавался из поколения в поколение в виде песен или сказаний, авторство которых не сохранилось. Размер произведений русского фольклора варьируется от эпической былины до короткой поговорки. Изучение русского фольклора началось в XIX веке.

Особое место занимает музыкальный фольклор. Русская музыкальная культура устной традиции (муз. фольклор), сложившаяся на всём географическом пространстве России, обладает выраженным единством. Основу жанровой системы составляют трудовые наигрыши, припевки и песни, обрядовый фольклор (календарно-земледельческий и семейно-бытовой), эпические жанры (былины, исторические песни), духовные стихи, хороводы и пляски с песнями, лирические песни крестьянской традиции, городские лирические песни, инструментальная музыка. Среди инструментов есть общерусские (балалайка, гармонь) и характерные только для отдельных регионов.

Различия в местных традициях касаются многих составляющих традиционной устной культуры: соотношения жанров, музыкальной и поэтической стилистики, исполнительской манеры. Географические границы местных традиций весьма гибки и подвержены естественным изменениям. Наиболее общему уровню местных различий соответствует деление по регионам.

Устная музыкальная культура южного региона сложилась в 16–18 вв. в связи с укреплением и заселением южных рубежей Русского государства. Различаются 2 традиции – казачья донская (образовалась в Области войска Донского; охватывает Волгоградскую и Ростовскую области) и курско-белгородская (гл. обр. на территории Курской и Белгородской областей). Южнорусские элементы проявляются в фольклоре прилегающих областей (Воронежская, Липецкая, Тульская, Орловская, Калужская, Тамбовская, Рязанская).

Курско-белгородская традиция изучается с 1930-х гг.; отличается значительной ролью воинских песен и хорошей сохранностью земледельческого фольклора, в т.ч. обилием плясовых хороводов (местные



названия – «танки́», «карагоды», «алелёшные»), приуроченных к датам земледельческого календаря. Среди календарных встречаются песни, сохранившие стиливые признаки раннего, общеславянского, типа. В свадебном обряде наряду с большим количеством плясовых и хороводных сохраняются древние строгие обрядовые песни и причитания.

Звучание белгородских песен яркое, сочное, немного терпкое. Кажется, что они вобрали в себя просторы наших полей, ароматы, спелых нив, прохладу тенистых дубов и хрустальное журчание родников. Карагодские (хороводные) песни отличаются темпераментом, задором и удалью. Поэтому выступления белгородских фольклорных коллективов отличаются яркостью, красотой, неповторимостью.

В качестве эксперимента выступили перед учащимися 2 «А» класса с рассказом о фольклоре Белгородской области, исполнили народную песню «Танечка доченька» и сыграли на деревянных ложках. После этого провели анкетирование с целью узнать, интересен ли фольклор современным школьникам.

Анкетирование показало, что школьники с интересом восприняли выступление и хотят больше узнать о традициях Белгородчины. Результаты анкетирования полностью подтверждают тот факт, что жители Белгородской области с удовольствием слушают на концертах, праздничных мероприятиях родные мотивы в исполнении белгородских фольклорных коллективов.

РУССКИЙ ГРЕБЕНЬ – ГРЕБЕШОК

Посохова Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Ильченко Эльвира Сергеевна

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

Чем больше я изучаю историю своего Белгородская края, своей родины России, тем больше узнаю историю удивительных предметов. Зачем нам знать о прошлом, зачем мы его изучаем и почему многие из нас собирают коллекции предметов старины? Не знать истории прошлого времени, значит, не стремиться к будущему. Иметь в своем доме предмет прошлого в последнее время стало очень популярным. У меня есть коллекции: монет, пуговиц, подстаканников, тарелок, колокольчиков, марок и прочие, но меня очень заинтересовал такой предмет, как гребень. В – первые гребень я увидела у своей прабабушки,



она мне его дала, что бы я заколола им волосы. Он был очень старый, держа его в руках, я подумала, о том, сколько энергии, информации он в себе содержит. Мне стало интересно узнать всё про гребни.

Актуальность моего исследования определяется тем, что гребенное производство и гребень недостаточно изучено, очень мало информации посвящённой данной теме. Анализ археологических источников указывает на наличие высокоразвитого, узкоспециализированного ремесла по изготовлению гребня.

Гребни – это предмет массового обихода. Сфера их практического применения довольно широка – от использования как вспомогательного инструмента при прядении и ткачестве до повседневного употребления в гигиенических целях. Учитывая, насколько трепетно люди относятся к волосам, можно понять, как важен для них гребень. Распространившиеся в средневековье гребни из рога и кости были показателями состоятельности и одновременно уровня развития косторезного ремесла. Ряд признаков, фиксируемых по археологическим материалам, свидетельствует о том, что они весьма высоко ценились. Сломанный гребень обычно не выбрасывали, ремонтировали или приспособливали для иных нужд.

Цель моей работы: изучить историю появления гребней и проведение модельного эксперимента по реконструкции производства гребней.

Задачи поставленные в исследовании: воспитание познавательного интереса к предметному миру, расширение кругозора посредством познавательно – исследовательской деятельности, выяснение происхождения, распространения, региональных особенностей и форм гребней, создания гребней в домашних условиях, оформление выставки своей коллекции, изучение информации о косторезном деле, изучение процесса резьбы по дереву, изучение программного обеспечения Компас и RepetierHost, создание в программной среде Компас модели гребень в трехмерном изображении.

Мы выдвинули гипотезу: гребень является красивым украшением для дамы и хорошим сувениром.

Объектом исследования являются костное сырьё, инструментарий мастеров гребня.

Предметом исследования гребень разных времен.

Работа включает: обзор литературы по средневековому ремеслу, рассматриваются вопросы сырья, инструмента, технологий обработки



материала. Мною, проведён модельный эксперимент по реконструкции технологии производства гребня из разных материалов с полной технологической цепочкой.

К методам, которые я использовала при исследовании, можно отнести следующие: анализ публикаций в литературных источниках, работа с материалами Интернета по данной теме, посещение музея, интервью с людьми, которые занимаются изготовлением гребней или владеют информацией о них.

РУССКАЯ НАРОДНАЯ КУКЛА – ИСТОЧНИК СОХРАНЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУЛЬТУРЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВАЛУЙСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА И СОСЕДНИХ РАЙОНАХ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Теперович Злата Юрьевна

Научный руководитель Клемешова Нина Сергеевна

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

Русская народная кукла имеет свою славную историю и богатые традиции. Куклы на Руси существовали с незапамятных времен, являясь неперенным атрибутом повседневного быта наших предков, неотъемлемой частью праздников, процесса воспитания детей. Они сопровождали человека всю его жизнь, начиная с самого рождения. Традиционная кукла хранит в себе силу и мудрость русского народа. Через века и поколения пронесла народная память традиционные образы кукол, но, к сожалению, долгое время народная кукла была практически полностью забыта. Утратились многие традиции изготовления русских кукол, а вместе с ними потерял большой пласт нашей истории и культуры. В последние годы все острее встает вопрос о необходимости возрождения русских национальных традиций.

Цель исследования: изучить традиции русского народа на территории Валуйского городского округа и соседних районах Белгородской области, связанные с особенностями изготовления и использования традиционной народной куклы.

Задачи:

– собрать и проанализировать имеющуюся информацию по теме исследования;



- выяснить историю возникновения русской куклы;
- изучить виды русских традиционных кукол и их основное предназначение;
- изготовить кукол на основе применения традиционных технологий;
- пробудить интерес к народной кукле как к одному из средств возрождения русских национальных традиций.

Гипотезы:

- предположим, что на территории Валуйского городского округа и соседних районах Белгородской области сохраняется традиция создания этнической куклы;
- допустим, что изготовления куклы забыто.

Объект исследования: русская тряпичная кукла.

Предмет исследования: сохранение кукольной традиции на территории Валуйского городского округа и соседних районах Белгородской области.

Методы: опрос, изучение литературы, поиск информации в сети Интернет, воспоминания старожилов, фотографирование, интервьюирование, анализ и обобщение полученных данных.

Работа состоит из теоретической и практической частей.

В теоретической части изучала историю русской тряпичной игрушки, ее виды. В практической части было проведено исследование. Побеседовав с 89-летней жительницей г. Валуйки – Рябининой Раисой Николаевной, совершив экскурсии по Волоконовскому, Красногвардейскому, Ровеньскому, Валуйскому, Алексеевскому, Вейделевскому районам Белгородской области, побывав на мастер-классах по изготовлению тряпичных кукол «Берегиня», «Хороводница», «Барыня», «Столбушка», познакомившись с Лободой Н. В. и Мироненко Т. Н. – мастерами Белгородской области, смогла убедиться: на территории исследуемых районов нашего края сохраняется традиция по созданию куклы. Однако кукол стали больше изготавливать на современный манер, а исконно русских тряпичных кукол в некоторых районах увидела не так много. Мастера сохраняют традиции, но уже на современный лад. С каждым днем остается все меньше и меньше 90-летних бабушек, которые могут рассказать о своих первых игрушках, поэтому если не обращаться к теме русской тряпичной куклы, то данный пласт истории может уйти в прошлое.



Благодаря проведенному исследованию этнический уголок музея нашей школы был дополнен куклами, изготовленными обучающимися 4 «Г» класса, и подаренными куклами представителями районов Белгородской области. Собранный материал о видах русских тряпичных кукол оформила в сборник, который также хранится в музее школы.

Исследование показало, выдвинутая гипотеза о том, что изготовление куклы забыто – опровергнута. Вторая гипотеза: на территории Валуйского городского округа и соседних районах Белгородской области сохраняется традиция создания этнической куклы – подтвердилась частично. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод: русские игрушки напоминают нам о нашей богатой истории, связывают нас с нашими предками, и нынешнее поколение не должно расти «Иванами, родства не помнящими», ведь... только та страна, в которой люди помнят о своём прошлом, достойна будущего.

КАМЕННЫЕ АНГЕЛЫ ИЛИ ХРАНИТЕЛИ?

Ильина Мария Александровна

Научный руководитель Романова Татьяна Анатольевна

ГБОУ СОШ № 595, г. Санкт-Петербург

При исследовании скульптур Санкт-Петербурга, находящихся далеко от наблюдателя (на вершинах зданий), я пришла к выводу, что они имеют очень разную историю и относятся к различным мифологиям

Чем больше узнаешь о них, тем больше открывается интересного и неизвестного

Греко-римские, германо-скандинавские, славянские христианские и еврейские библейские сюжеты тесно переплетаются, может быть потому, что в нашем городе живёт много национальностей

АХРОМАТИЧЕСКАЯ ПАЛИТРА В ЖИВОПИСИ

Касаткин Матвей Викторович

Научный руководитель Талля Анастасия Константиновна

МБУ ДО «Березовская детская школа искусств Арзамасского района», Нижегородская область, д. Березовка

В данной исследовательской работе раскрывается тема применения ахроматических цветов в живописи. Исследуется ахроматическая



гамма, разнообразие тонов при смешивании черного и белого цветов, изучаются основные характеристики и возможности цвета. Актуальность и новизна работы заключается в открытии новых выразительных возможностей ахроматических цветов в технике живописи «гризайль» и ухода от привычного шаблона исключительной графичности ахроматической палитры. В данном случае мы столкнулись с противоречием уже изученных законов живописи и открытием новых знаний в области колорита и живописных техник.

Цель исследовательской работы: найти палитру тонов из ограниченной гаммы оттенков черного и белого; доказать, что ахроматическая палитра тоже может быть выразительной и передавать настроение.

Объект исследования: ахроматические цвета.

Предмет исследования: свойства ахроматических цветов и их роль в различных техниках живописи.

Задачи теоретической части исследовательской работы:

1. Изучить основы цветоведения.
2. Познакомиться с техникой «гризайль».
3. Рассмотреть принципы техники гризайль.
4. Познакомиться с анималистическим жанром живописи и с его представителем – художником-анималистом Е. И. Чарушиным.

Задачи практической части исследовательской работы:

5. Составить гамму цветов из ограниченной палитры оттенков черного и белого.
6. Выполнить работы в технике гризайль в анималистическом жанре.

Работа над исследованием проводилась преимущественно самостоятельно. Вдохновением для создания художественных работ в практической части исследования служат зарисовки известных мастеров, в частности анималистические сюжеты Е. И. Чарушина. Путем творческого эксперимента удалось доказать гипотезу исследования, согласно которой живописные произведения, написанные ахроматическими цветами, могут быть столь же выразительными, что и те, которые написаны в традиционной хроматической гамме. Утверждение о том, что ахроматические цвета используются только при создании графических работ, опровергается.



ЧУВАШСКИЕ СКАЗКИ, МИФЫ, ЛЕГЕНДЫ, ОБРЯДЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ В ЖИЗНИ КОРЕННОГО ЧУВАША

Токмакова Ксения Игоревна

Научный руководитель Антипина Валентина Николаевна

*МБОУ «Гимназия № 44 им. Деева В. Н.», Ульяновская область,
г. Ульяновск*

Исследовательский проект: «Чувашские сказки, мифы, легенды, обряды и их значение в жизни коренного чуваша»

Направление: культурное наследие и современное искусство

Цель исследования: познакомиться с чувашскими сказками, мифами, легендами, обрядами; поучаствовать в чувашском обряде: «снятие дурного глаза»

Для достижения поставленной цели я выполнила следующие задачи:

- побывала на родине предков, узнала историю своих родителей;
- собрала материал и узнала какое имел отношение к обрядам чувашский национальный костюм;
- прочитала и проанализировала чувашские сказки, мифы, легенды;
- поняла, для чего использовались обряды, и приняла в одном из них участие.

Гипотеза: предполагаю, что моя бабушка помнит какой-нибудь обычай, связанный со снятием сглаза или порчи и у неё есть чувашский костюм.

В ходе исследования я узнала историю одежды чувашей: о «кепе» – рубаха, длинная, до самого пола, о вышитом переднике «черсити», об изготовлении одежды из домотканого полотна, о чувашском орнаменте. В итоге изучения народного костюма мы с мамой сшили чувашское платье.

Сказка «Девушка на луне» затронула мою душу. Сказка вроде короткая, но какая правильная. Думаю, что чувашские сказки незатейливы по форме, но полны самобытной поэзии.

Исследуя тему чувашских обрядов, мифов и сказок, я провела среди своего класса опрос, но мало кто сейчас интересуется древними обычаями, историей своей семьи, ее традициями.

Выяснив это, я решила продолжать изучение культуры своего народа. Нашла интересный свадебный обычай у чувашей. При выезде за



околицу жених выполнял обряд изгнания злых духов – ударял суженую три раза нагайкой. Мне не понравился этот обычай.

Вдвоем с прабабушкой несколько дней подряд я внимательно исследовала и теперь точно знаю, как защитить себя и моих близких от «дурного глаза». Этот обряд передается в нашей семье из поколения в поколение, и я обязательно буду проводить его и со своими детьми.

Таким образом, исследуя разные чувашские обряды, мифы, сказки и традиции, цель моего проекта достигнута, гипотеза подтвердилась. Моя бабушка помнит обычай, связанный со снятием сглаза или порчи и я поучаствовала в нём. Я не перестану изучать культуру своих предков и в дальнейшем займусь своей родословной.

В МИРЕ ВАЛЬСА

Черкасова Дарья Алексеевна

Научный руководитель Зеленова Светлана Валентиновна

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

Вальс – популярнейший классический европейский танец, любимый композиторами всех эпох и направлений. Он вдохновлял многих поэтов на проникновенные строки. Некоторые танцы навсегда сохранились в своей эпохе, другие же успешно дошли до нашего времени. Вальс – это один из таких танцев, который не утратил свою популярность до сих пор.

Совсем недавно его танцевали наши бабушки и дедушки. И поэтому мне захотелось проанализировать именно этот танец, расширить знания об истории вальса, о композиторах, писавших в этом жанре. Вальс будет актуален всегда, и у него большое будущее.

Цель моей работы: сочинить «Лирический вальс» и профессионально его исполнить.

Мое знакомство с жанром вальса произошло еще в первом классе музыкальной школы, где я успешно получаю музыкальное образование.

А несколько месяцев назад я посетила Липецкий государственный академический театр драмы имени Л.Н. Толстого, где шел балет П.И. Чайковского «Шелкунчик». Восхитил меня услышанный там «Вальс цветов», где музыка звучала то величественно, то хрупко и за-



вораживающе, то проникновенно и мягко, мелодия была широкая, льющаяся, напевная.

Меня поразило, как с помощью музыки были противопоставлены злые и добрые силы, как было показано их столкновение в мире детских игрушек. Желание написать свой «Лирический вальс» было спонтанным, вызванным велением сердца. Вальс – нежный и поэтичный танец. И я решила проникнуться этим удивительным танцем в полной мере, сочинив своё собственное произведение. Оно стало первым произведением в моей пока еще небольшой копилке собственных музыкальных сочинений. В результате проделанной работы я узнала историю появления вальса, какие танцы стали его родоначальниками. Выяснила, что современный вальс многогранен и полон разновидностей, но всех их объединяет одно – трехдольный размер с акцентом на сильную долю. «Раз, два, три» – вот пульсация вальса, его ритмическая формула: «Ум-па-па». Вальс всегда кружится. Поэтому музыку вальса можно отличить ошущением легкого кружения, быстрого или медленного. Также я познакомилась с зарубежными и отечественными композиторами, писавшими в этом жанре.

Работая над проектом, я открыла для себя удивительный мир вальса. Танец, обаянию которого уже более двух веков покоряется весь мир. Он царствует и сегодня. Может быть, его реже танцуют – вальс требует большой площади, размаха – но звучит он постоянно. Вальс всюду: в музыке «серьезной» и «легкой», в оперетте и опере, в симфонии, инструментальном произведении, в балете и в песне. Можно с уверенностью сказать: вальс бессмертен! Подобно сказочному Фениксу, он будет возрождаться вновь и вновь, всегда прекрасный и юный, как сама жизнь.

ПРЯНИК КАК ТРАДИЦИЯ

Павлова Евангелия Ивановна

Научный руководитель Саушина Наталья Владимировна

МБОУ СОШ№ 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

«Семья сильна традициями». «Утрачивающий традиции скатывается вниз» – писал русский ученый П. Н. Савицкий. В нашем исследовании мы хотим напомнить, как важно иметь, сохранять и преумножать



семейные традиции, а также создать свой пряник, объединяющий традиции двух народов, русского и чувашского.

Слово «Пряник» происходит от прилагательного пряный (др. русск. пьпьянь), которое образовано от слова перец (др. русск. пьпьярь) обозначавшего пряности, приправы. Первое упоминание о медовых лепешках – около 350 до н.э. Изначально назначение пряника было обрядовым. Пряник являлся символом чего либо. Они были частью любого праздника. Говорили, что пряники имеют лечебные свойства. Мастеров, которые занимались пряничным производством, называли прянишниками. Секрет изготовления пряников держался в семьях и передавался по наследству. В каждой местности выпекают свои пряники по традиционным рецептам. По способу изготовления различают 3 вида старинных русских пряников: печатные, лепные, вырезные. В каждой стране есть свой, особый вид пряника.

Чувашские национальные символы – духовные символы древних чуваш, являются ценным историко-культурным наследием Чувашии. Изучив Чувашскую символику, я выбрала наиболее подходящий мне по смыслу символ, который отражал бы в себе традиции, семью, взаимность. Это символ Туслах, обозначающий «друг за друга, семья».

В ходе исследования выяснилось, что рецептов русских пряников огромное множество. Испробовав множество рецептов, мы выбрали для себя тот, который отвечал всем нашим требованиям. Я попробовала все три вида изготовления пряников, а потом сделала наш Чувашский пряник. Сегодня пряник не только лакомство, но и память об искусстве изготовления пряников в далекие времена.

В процессе выполнения проекта меня очень заинтересовала наша семейная история пряничной традиции. Теперь в нашей семье появилась еще одна традиция – весенний пряник, объединяющий семью! На практике я доказала, что возможно сохранять и преумножать традиции, и можно начать с создания своего семейного пряника!



ЗВУКИ ВОЛШЕБНОЙ СКРИПКИ

Забалуева Александра Ивановна

Научный руководитель Основина Лина Юрьевна

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

Имеет ли скрипка индивидуальное звучание?

Цель – изучение звука скрипки с помощью физических явлений.

Задачи проекта:

1. Изучить строение скрипки;
2. Изучить характеристики звука (громкость, высота);
3. Провести сравнительный анализ звучания четырех скрипок и виолончели с помощью компьютерной программой Audacity и модульной системой экспериментов на базе цифровых технологий Prolog.

4. Создать книгу о скрипке.

Объект исследования – скрипка.

Предмет исследования – тембр, высота, громкость звука. Методы исследования: изучение литературы, опрос, анкетирование, эксперимент, анализ данных, наблюдение, работа с модульной программой Prolog, работа с компьютером.

Скрипка – самый маленький струнный смычковый музыкальный инструмент (рис. 1). Скрипка утвердилась в музыкальной практике как сольный и ансамблевый инструмент с середины XVIв.

При изучении звука необходимо знать следующие физические понятия: громкость, высота, тембр. Громкость звука зависит от амплитуды колебаний. Чем больше амплитуда колебаний, тем громче звук. Амплитуда колебания звука мной изучена с помощью модульной системы экспериментов на базе цифровых технологий Prolog. Высота звука определяется частотой колебаний. Чем больше колебаний совершает струна в единицу времени, тем выше звук. Частоту колебаний определили с помощью звукового редактора Audacity. Тембр – особенность звука, благодаря которой мы различаем звуки разных скрипок. На тембр влияет форма материал скрипки, из которого она изготовлена.

Проанализировав полученные данные, мной сделан вывод, что у пяти инструментов различные амплитуда колебания волн (громкость звучания), частота колебания на разных струнах одного инструмента различна (каждая струна звучит на разной высоте). Окраска звука раз-



личны. Тембр звука различен – на маленькой скрипке он более сухой, пустой и хрупкий, на средней – обычный, некрасочный. На большой мастеровой скрипке – красивый, мелодичный. На большой фабричной скрипке – скриповатый, сухой. На виолончели тембр богатый, завораживающий (рисунок 2).

После проведения исследования разработана книга о великих скрипачах, музыкантах, исполняющих мелодии на скрипке, и других интересных фактах (рисунок 3). Большой объем информации получен из книг авторов А. Струве «Формирование виол и скрипок» и М. Либман «Культура звука скрипача».

ЧТО ТАКОЕ КРАСОТА. ИДЕАЛ КРАСОТЫ В РАЗНЫЕ ЭПОХИ

Штифанова Анастасия Андреевна

Научный руководитель Ильченко Эльвира Сергеевна

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

...Что есть красота,
И почему её обожествляют люди?
Сосуд она, в котором пустота,
Или огонь, мерцающий в сосуде?

Что такое красота? Мы часто, увидев что-то, восклицаем: «Прекрасно!» Что же такое красота? О ней много написано, ею восхищались во все времена. Может это привлекательная внешность, может душа, может природа или любовь? Красота – очень ёмкое понятие. Краса, благолепие, изящество, нарядность, прелесть, пригожесть – вот неполный перечень синонимов, который дает этому определению словарь русских синонимов. Сергей Иванович Ожегов даёт такое толкование этому слову «Красота – все красивое, прекрасное, все то, что доставляет эстетическое и нравственное наслаждение».

В своей работе мы хотели бы предложить Вашему вниманию некоторые аспекты понимания красоты: красоты человека, материнства, природы, животного мира, ее восприятия в искусстве и истории, в современном мире. Работа посвящена актуальной на сегодняшний день проблеме значимости многогранных ценностей красоты.

Для каждого человека красота – это свое определенное понятие, совокупность качеств, которое кажется ему идеальными и совершенными.



Красота является одним из важнейших понятий в различных культурах. Стремление к красоте знакомо человеку с древних времён, стремление к красоте привело людей к развитию изобразительного и прикладного искусства, а также индустрии красоты.

Большинство из Вас скажет, что красота человека – это, прежде всего, доброта, ум и еще многие качества, характеризующие богатство его внутреннего мира. И будут правы. Я тоже разделяю эту точку зрения. Но нельзя не отметить еще один аспект понимания человеческой красоты – эстетический. Восприятие человека по его внешности – самый древний и до сих пор самый распространенный метод его оценки.

Красота – одна из самых субъективных и переменчивых категорий. То, что всего несколько лет назад было эталоном женской привлекательности, сегодня уже не просто не является таковым, но даже может показаться вызывающим и неуместным. Знаменитая Нефертити кому-то может показаться сутулой и нескладной, рубенсовские красавицы – чересчур полными, а кто-то сочтет непривлекательными высокий лоб и брови Джоконды...

Как менялись представления о красоте в разные эпохи? Каким является идеал красоты. И что станет эталоном в ближайшем будущем? Попробуем разобраться.

Гипотеза: красота и идеал красоты человека это искусственный продукт, созданный человеком, такой же разный и меняющийся, как и сам человек

Цель: раскрыть понятие красоты и идеала красоты в разных его аспектах и в разные эпохи

СТАРОРУССКИЕ СЛОВА В ЛЕКСИКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Полозова Анна Юрьевна

Научный руководитель Петрова Ирина Юрьевна

МБОУ ЕСШ № 1 им. М. В. Ломоносова, Камчатский край, г. Елизово

Работа направлена на исследование старорусской лексики, ее роли в современной жизни и образовании младших школьников.

В работе была поставлена цель разработать учебный материал по развитию старорусской лексики детей, с помощью которого можно в игровой форме получать знания о старорусских словах и использовать



их в своей речи, а при чтении книг понимать значение встретившегося устаревшего слова.

Анализ литературных источников из школьной программы для 2-х – 4-х классов (Пушкин А. С., Толстой Л. Н., Ершов П. Н. и др.) позволил выделить 62 историзма и архаизма. Изучение дополнительной литературы по теме исследования показало, что устаревшие слова сохраняются в сказках, преданиях, книгах по истории, рассказах или стихотворениях. Современные авторы в своих книгах помогают заглянуть в далёкое прошлое, оживить старинный быт, сохранить словарное богатство русского языка. Благодаря чему было выбрано еще 40 слов и создан толковый словарик старорусских слов.

Для оценки текущего уровня понимания младшими школьниками устаревших слов были проведены интервьюирование (среди одноклассников) и анкетирование (для обучающихся 2–4 классов). Результаты исследования показали, что у школьников слабый запас устаревших слов. Это означает, что при чтении некоторых произведений, входящих в школьную программу, у детей возникнут трудности с пониманием прочитанного текста. Такие слова обозначают удалённые от детей явления и понять их значения они могут только с помощью наглядности.

Для решения этой задачи разработано интерактивное учебное пособие – лэпбук. Лэпбук – тематическая папка с кармашками, дверками, окошками, подвижными деталями, которые можно доставать, перекладывать, складывать по своему усмотрению. Лэпбук данной работы включает в себя список устаревших слов с их значением, собранные по темам картинки и названия одежды, транспорта, частей тела и другое. Пособие помогает школьнику быстро отыскать устаревшее слово. Несложные задания обеспечивают их легкое запоминание. Лэпбук полезен и для учителя, поскольку включает в себя дидактический материал и достаточное количество устаревших слов вне школьной программы.

Применение разработанного в процессе выполнения работы лэпбука поможет понять встречающиеся старорусские слова, систематизировать изученный материал, а рассматривание папки в дальнейшем быстро освежит в памяти пройденные темы.



ИЗУЧЕНИЕ АМЕРИКАНСКИХ КАРИКАТУР НА ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ТЕМАТИКУ

Боровкова Диана Евгеньевна

Научный руководитель Намазбаев Ямилъ Хамматович

МАОУ Борковская СОШ, Новгородская область, д. Борки

В нашем случае мы исследуем карикатуры как отражение в массовом американском сознании состояния образования. Наша цель: изучение отражения проблем среднего образования в американском карикатурном искусстве. Для достижения этой цели перед собой мы поставили такие задачи:

1. рассмотреть современные исследования проблем американского образования.
2. изучить карикатуры в газетах и интернет ресурсах США, выяснить их специфику в медиа США
3. выяснить как устроено образование в США;
4. перевести текст карикатур на выбранную нами тему, проанализировать их;
5. рассмотреть особенности карикатурного искусства.

В поле нашего исследования попали вербальные и невербальные средства, создающие содержание и смысл карикатуры.

В ходе выполнения работы мы выяснили, что карикатуры, отражающие проблемы американского образования, реагирует на различные события в этой области, либо зачастую акцентирует внимание на каком-либо явлении. Карикатуры очень редко информируют читателей о каком-либо событии.

Зачастую, в отличие от политических карикатур, исследуемые нами карикатуры носят случайный, не систематический характер в газете или журнале. К примеру, карикатура про проблему приватизаций школ хотя и находилась в статье посвященной обсуждению этой проблемы в связи с решениями местного совета и губернатора штата, но была нарисована раньше. Если сравнивать с Россией – это довольно специфическая проблема.

Мы видим, что многие карикатуры посвящённые теме образования предстают с надписями. Это нужно отметить, так как обычно карикатуры обычно даётся без привычных надписей, когда рисунок как бы говорит сам сам за себя.



Карикатура в американских медиа – это и сигнал о том, что что-то не в порядке, это и выражение мнения отдельных карикатуристов, это может быть и политический акт. Все это касается и проблем средней школы. Сложно дойти до смысла карикатуры, не узнав контекст.

В американских карикатурах отражены такие проблемы образования как расовая дискриминация, бюрократизация школы, зависимость школы от вышестоящих органов, отсутствие необходимого пространства для проявления творческого начала как для учителей так и школьников, пренебрежение школьников своими правами и др. Хотя в целом американцы удовлетворены состоянием своего среднего образования.

Можно сказать, что в отличие от докладов аналитических центров и педагогических ассоциаций, карикатуры представляют более широкий обзор американской средней школы.

В карикатурах как нам думается, верно отражён все понижающийся статус учителя, настрой внутри школ. Показаны проблемы как функционирования среднего образования как института, как и отдельные более жизненные моменты школы.

В карикатурах США активно используются средства шаржа и гротеска для преувеличения и подчёркивания отрицательных сторон жизненных явлений, в том числе в области образования. Также присутствует сатирическое или юмористическое изображение, которое помогает дать оценку каким-либо определённым общественно-политическим явлениям в сфере образования. Чаще всего бы встречали мы встречали социально-бытовые карикатуры, больше именно с текстом, хотя и политические были нередки. Не исключено, что иногда политические карикатуры являются специальным «заказом» тех или иных сил в период предвыборных кампаний.

ПРАЗДНИЧНЫЕ ТРАДИЦИИ КУБАНСКИХ КАЗАКОВ (ПРАВОСЛАВНЫЕ ПРАЗДНИКИ)

Руденко Елизавета Анатольевна

Научный руководитель Лисун Галина Валентиновна

МАОУ лицей 48, Краснодарский край, г. Краснодар

Родина начинается на пороге нашего дома. Она огромна и прекрасна. Родина всегда с тобой, где бы ты ни жил. И у каждого она одна. Я люблю приезжать к бабушке и дедушке в гости. Они живут



в станице Нововеличковской Динского района Краснодарского края. В этой станице жили мои прадеды. Мы с семьей всегда стараемся быть вместе на разных праздниках. Особенно интересно, когда собираются все родные. Тогда слышно кубанскую речь и много прибауток. А собираются все чаще всего на Рождество, старый новый год, Пасху и Радоницу.

Однажды мы были на рождественском концерте Кубанского казачьего хора. Рождественские концерты – это возможность поделиться магией праздника и рассказать о кубанских традициях. Бабушка даже всплакнула, когда услышала песни из своего детства. И я спросила бабушку: «А как праздновали в нашей станице?» Бабушка стала так много рассказывать, что мне захотелось записать ее рассказ о многих традициях. В городе уже нет таких гуляний, никто не поет и не поздравляет друг друга. Мне было интересно узнать, как проходили праздники у наших казаков, какие традиции были.

Традиции казаков, их обряды часто изучаются отдельно и описательно. Очень мало полного описания праздника, полного текста речевых поздравлений. А ведь они так задорно и мудро звучат! Мне же хотелось изучить данный вопрос целостно, восстановить все подробности праздников, которые были у казаков.

Результаты моей работы могут быть использованы на уроках кубановедения и в экскурсиях по казачьей станице. Продуктом моей исследовательской работы является книга традиций казачьей семьи.

Цель проекта – воссоздать характерные особенности казачьих празднований.

Продукт проекта – книга традиций кубанской казачьей семьи.

Кубанское казачество привнесло в жизнь и быт войсковые обряды и традиции, которые, так или иначе, переключались с праздниками православного календаря. Соблюдение религиозных устоев всегда было для казаков важной составляющей жизни. Поэтому обряды стали делить на календарные и бытовые.

Все кубанские праздники по смысловому наполнению можно разделить на три части:

1. Православные даты.
2. Праздники и традиции, привязанные к временам года и сельскохозяйственной деятельности (окончание полевых сезонных работ, первый выгон скота со стадом, пахота и т.д.). Свадьбы было принято



праздновать осенью и зимой, когда полевые работы окончены. Празднование свадьбы в пост было невозможно.

3. Военские традиции и праздники (появились и чтятся со времен кубанского казачества).

Мне интересны все праздники казаков. Но в этом году я хочу посвятить свою работу православным праздникам.

Самыми яркими были празднования в моей казачьей семье Рождество, Старый новый год, Крещение, Пасха. Мой прапрадед был писарем при атамане в станице. Он всегда собирал за своим столом всю семью, звал всех дальних родственников. А поскольку в станице жил наш род с момента ее основания, к его столу сходилась почти вся станица. Бабушка рассказывает, что за столом дед каждого спрашивал, что произошло за год, какие планы, чем надо помочь.

Возможность праздновать у казаков была увязана с периодом обработки земли. Так как зимой работы в хозяйстве было не так много, большинство праздников приходилось на зимний период. Праздники летне-осеннего периода проходили в нашей станице уже без размаха, скромными семейными обедами.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2019



ЛЕКСИКО-ГРАММАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛОВА «ВОЛОНТЁР». ХУДОЖЕСТВЕННЫЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ О ВОЛОНТЁРСТВЕ

Панкратова Арина Сергеевна

Научный руководитель Валдаева Елена Ивановна

МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка

Понятие «волонтерство» не новое, но именно сейчас оно актуально, получило широкий интерес в прозе и поэзии. Сказанное и определяет актуальность исследовательской работы.

В качестве предмета анализа выступает слово «волонтер». Новизна работы заключается в том, что сделана попытка определить значение слова в условиях современности, выявить его историю и сферы употребления.

Выдвигается следующая гипотеза: слово «волонтер» имеет интересную историю, широко применяется в условиях современности, а понятие играет важную политическую и общественную роль.

Материал исследования – это слово «волонтер», проанализированное через разные источники информации (словари, учебные пособия, художественные тексты).

Цель работы сделать лингвистический анализ слова и определить частотность его употребления в русской литературе.

Достижение данной цели предполагает решение следующих частных задач:

- исследовать традиционное понимание природы волонтерства;
- провести анкетирование на знание и употребление слова;
- выявить и обозначить в виде диаграммы знание значения слова в речи школьников, учителей;
- определить морфемные, лексические и грамматические характеристики слова;
- выявить частоту употребления в литературе;
- сделать презентацию по данной работе;
- сделать выводы по данной теме.

Решение поставленных задач потребовало использование ряда традиционных и современных методов исследования: поисковый метод, метод наблюдения, сопоставления, метод лингвистического эксперимента, метод компонентного анализа.



Теоретической базой работы послужили исследования Локтионовой Т.А., Руденко Б. и Нилова Я.П. о волонтерстве.

Изучив историю вопроса, выполнив лингвистический анализ слова, исследовав знания школьников произведений по волонтерству, мы пришли к выводам:

- Слово «волонтер» имеет достаточно древнюю историю;
- В последнее время данной теме уделяется пристальное внимание, волонтерское движение возрождается с новой силой;
- С точки зрения лингвистики слово «волонтер» интересное и многогранное;
- В литературе тема волонтерства занимает особое место;
- Возрождается интерес к движению и через Всероссийские литературные конкурсы для школьников и молодежи.

Наша гипотеза подтвердилась: слово «волонтер» имеет интересную историю, широко применяется в условиях современности, а понятие играет важную политическую и общественную роль.

Тема волонтерства, добровольной безвозмездной помощи, достаточно активно освещена в детской литературе: мы выделили 9 художественных произведений, известных школьникам основного и старшего звена. В среднем 7–15% школьников читали книги о волонтерстве, хотя данные произведения не включены в школьную программу.

Исследуемая тема имеет достаточно серьёзную практическую направленность: результаты исследования могут быть использованы в теории и практике преподавания литературы, русского языка, стилистики, в спецкурсах языка и литературы, во внеклассной работе, а так же при проведении классных часов.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ КОЛОРИТ РУССКОГО ПОЭТИЧЕСКОГО СЛОВА

Гончарова Елена Олеговна

Научный руководитель Тимохина Ирина Вячеславовна

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

Всякий человек является представителем какого-то народа, носителем конкретного языка, культуры. Все, что создал народ с помощью языка, отражает его нравы, образ жизни, миропонимание.



Некоторые слова русского языка могут быть ключом к пониманию жизни и характера русского человека. Такие слова, вслед за А. Д. Шмелевым, мы назвали ключевыми.

Гипотеза: русская поэзия – хранитель знаний о жизни и культуре русского народа.

Цель исследования: через анализ ключевых слов доказать, что язык русской поэзии 19 – начала 20 вв. – хранитель знаний о жизни и культуре русского народа, создать электронный банк заданий «Мир русского слова» для учащихся 5–6 классов гимназии.

У истоков изучения характера и жизни русского народа через слово стояли такие ученые – лингвисты, историки, как Федор Иванович Буслаев, Александр Николаевич Афанасьев, Николай Михайлович Карамзин. Из современных ученых – Дмитрий Сергеевич Лихачев, Алексей Дмитриевич Шмелев. На работу А. Д. Шмелева «Русская языковая модель мира. (Материалы к словарю)» мы опирались при исследовании.

Собранный лексический материал мы классифицировали по тематике: слова, связанные с землей (земля-матушка, рожь, родина, Русь, пахарь, поле, нива, степь, ширь, даль, дорога), слова-природные символы русского народа (береза, ива, дуб, дождь, радуга), слова, связанные с домом (дом, семья, хлеб, соль), слова, связанные с историческими событиями, имена-символы России. (Петр 1, Полтава, Пушкин).

Рассмотрев слова в поэтических контекстах, мы пришли к выводу, что в русской поэзии указанного периода выражается особое отношение русского человека к труду земледельца, хлебопашца. Наиболее распространенными в стихотворениях являются слова, обозначающие название родной земли – Родина, Русь, Россия. В результате подготовленного и проведенного опроса одноклассников было выявлено современное понимание школьниками слова Русь. Слова хлеб, дом имеют важное значение для русского человека и закреплены в языке в составе пословиц, поговорок, устойчивых оборотов.

В ходе исследования выяснилось, что слова с уменьшительно-ласкательными суффиксами огонек, уголок, хижинка, слова метелица, сани, ямшик, поле, колокольчик, словосочетания черный вран, темна даль, кони борзые, песни ямшика, природные символы береза, ива, дуб пришли в современную поэзию из русских народных произведений и являются национальными ориентирами.



Методы исследования

Для достижения намеченной цели и доказательства гипотезы использовались следующие методы исследования: анализ научной и справочной литературы, аналитическое чтение, лингвистический анализ, статистический метод.

Полученные в процессе работы сведения помогли в разработке Электронного банка заданий «Мир русского слова», предназначенного для учащихся 5–6 классов гимназии. В нем использованы интерактивные творческие задания по лексике и этимологии.

ОСОБЕННОСТИ ПОНИМАНИЯ МЕТАФОР ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (НА ПРИМЕРЕ СКАЗОК А. С. ПУШКИНА)

Гамалей Ольга Артемовна

Научный руководитель Григорьева Елена Николаевна

МОУ «Лицей «Ступени»», Хабаровский край, г. Хабаровск

В русском языке существует различные подходы к пониманию понятия метафора. Разные ученые объясняют этот термин с различных сторон. Наиболее часто используется в литературе следующее определение, «метафора – это скрытое образное сравнение, уподобление одного предмета, явления другому, а также образное сравнение в разных видах искусств», и на наш взгляд оно наиболее удачно отражает свойства присущие данному тропу.

Метафора это понятие постоянно развивающиеся и меняющиеся. Именно поэтому существуют различные классификации метафор. Одни авторы выделяют такие виды метафор как: резкая, стертая, метафора-формула, преувеличение. В. Г. Гак классифицирует метафоры как двусторонние, односторонние семасиологические и частичные метафоры.

Метафоры окружают нас повсюду. Они очень часто используются во многих разнообразных не похожих друг от друга сферах. Например: в литературных произведениях, в педагогических текстах, в юмористических программах и т.д.

Однако больше всего метафорами пользуются писатели. В том числе их активно применял и А. С. Пушкин. Его произведения наполнены яркими метафоричными образами, которые порою незаметны. С этими



метафорами сталкиваются дети дошкольного и младшего школьного возраста в процессе знакомства со сказками писателя. Кроме того, дети дошкольного и младшего школьного возраста, как и взрослые люди, употребляют метафоры в своей речи.

Использование метафор детьми, их осмысление, развивает умственные способности ребенка. Именно поэтому ребенок, должен не просто пользоваться метафорами автоматически, он должен осознавать их смысл.

Разработанный и проведенный нами опрос среди дошкольников и детей младшего школьного возраста на понимание метафор из сказок А. С. Пушкина показал, что дети с возрастом понимают метафоры лучше.

Так, школьники, могут выделить из своей речи метафоры, которыми они пользуются достаточно часто (часы идут, ножка стула). Им хорошо понятны и метафоры, которые использовал в своих сказках А. С. Пушкин. В тоже время, дети дошкольного возраста не могут раскрыть смысл многих метафор встречающихся в литературных текстах, понимая их дословно, например: красная девица – это загорелая девушка.

Возможными причинами успешных ответов детей 8–9 лет, является то, что они больше читают, их словарный запас более обширный, а речь более разнообразна, кроме того в школе им объясняют специфику русского языка, что позволяет им быстрее понять смысл термина метафора.

Таким образом, можно утверждать, что понимание метафор напрямую зависит от возраста ребенка.

СЛОЖНОСТИ РУССКОГО ЯЗЫКА

Бучин Никита Александрович, Шевченко Ярослав Романович

Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна

МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,

Московская область, г.п. Одинцово

Проектно-исследовательская работа Сложности русского языка поднимает актуальную проблему для тех, кто только начинает изучение русского языка, а именно для младших школьников и иностранцев. Русский язык считается одним из самых сложных языков мира. Это наш родной язык, на котором мы говорим с детства, но сейчас, когда



мы только начали его изучать, мы убедились, что это действительно так. Для многих сложностей нет единых правил, а значит их надо просто запомнить. Просто учить не всегда интересно, поэтому нам захотелось сделать изучение русского языка увлекательным.

Цель работы: выяснить какие темы в русском языке самые сложные для начинающих, разобраться в этих сложностях, помочь одноклассникам лучше понять их, создать игру для закрепления пройденного материала.

Перед нами стояли следующие задачи:

1. Провести опрос среди обучающихся 2 «Г» класса и выявить наиболее часто возникающие сложности;
2. Изучить особенности постановки ударения в отдельных словах;
3. Познакомиться с понятием «фразеологизмы», выяснить какую роль играют фразеологизмы в нашей речи;
4. Разобраться что такое омофоны;
5. Понять в чём особенность многозначных слов.
6. Разработать игру для лучшего усвоения материала.

В ходе работы применялись методы: анализ информации, наблюдение, опросно-диагностические методы (беседы), опытная работа.

В данной работе были, изучены наиболее сложные темы пройденной школьной программы: фразеологизмы, ударения, омофоны, многозначные слова. Была создана игра, которая помогла ученикам второго класса закрепить пройденный материал. Практическая значимость данного исследования в том, что мы стали лучше понимать русский язык, а изучение его стало интересным и увлекательным. Надеемся, что наша игра поможет не только нашим одноклассникам, но будет интересна учителям и ученикам других классов. Ценными помощниками в этой работе стали для нас наши родители, которые помогли воплотить нам наши идеи и, конечно, наш учитель.



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ СЛОВАРЬ РУССКОГО ЯЗЫКА
ЖИТЕЛЕЙ СЕЛА НИКОЛЬСКОЕ
КОНЦА XX – НАЧАЛА XXI ВЕКА**

Емуков Вадим Павлович

Научный руководитель Матвеева Наталья Владимировна

МБОУ ЦО № 15, Белгородская область, г. Белгород

Цель работы: составить «Словарь русского языка жителей села Никольское конца XX – начала XXI века»

Актуальность исследования данной работы обусловлена тем, что в настоящее время остро стоит проблема сохранения записей диалектной речи, постепенно исчезающей в условиях конкуренции с литературным языком и городским просторечием.

Нами были поставлены следующие задачи:

1. Изучить существующие методы диалектологических исследования
2. Составить фонотеку – аудиозапись диалектных говоров жителей села
3. Провести монографическое описание диалектных текстов
4. Составить «Словарь русского языка жителей села Никольское конца XX – начала XXI века» на основе исследованных диалектных текстов

Объект исследования: диалектная речь жителей села Никольское

Предмет диалектологического исследования: лексика, фонетика и области употребления диалектных слов жителей села

Методикой достижения цели, практического и теоретического освоения (познания) изучения слова была выбрана модель – метод «Пяти П»: проблема; планирование; поиск информации; продукт; презентация

Исследование основывалось на материале живых говоров

Использовались следующие приёмы:

- работа со словарями: этимологическим, толковым, фразеологическим, орфографическим
- монографическое описание: изучение, описание и анализ говора (диалекта)

Составление таких описаний считается одной из актуальных задач современной русской диалектологии



Полученные данные в проекте оформлены в виде тематических страниц согласно выбранной модели исследования: проблема; планирование; поиск информации; продукт; презентация

Выводы оформлены в виде информативно-образовательного буклета «Словарь русского языка жителей села Никольское конца XX – начала XXI века» с приложением в виде диска. Диск содержит фонотеку – аудиозапись диалектных текстов.

МНЕМОТЕХНИКА В РУССКОМ ЯЗЫКЕ.

Назмутдинова Ксения Александровна

*Научный руководитель Алёхина Татьяна Александровна,
Денисова Ольга Геннадьевна*

МБОУ СОШ № 67, Новосибирская область, г. Новосибирск

В наше время поступающей информации стало очень много. Память просто перегружена ненужной информацией, а сколько ещё надо выучить, запомнить, разложить по полочкам. В этой ситуации сложнее всего приходится нам – ученикам. Как же научиться запоминать информацию в несколько раз быстрее, а ещё лучше превратить это в весёлую и интересную игру. Оказывается, ещё древние греки пользовались специальным методом запоминания информации – мнемотехникой. В русском языке существуют слова, которые совершенно не подчиняются никаким правилам, например, словарные слова. А выучить, их не всем дано. Вот так возникла тема моего исследования – «Мнемотехника в русском языке. Актуальность данной темы вижу в том, что в наше время грамотный человек – это редкость. Цель проекта: исследовать эффективные мнемотехнические способы и приёмы, которые повысят интерес к изучению русского языка, улучшат качество знаний по предмету. Создать копилку эффективных мнемонических приёмов – справочник по изучению некоторых правил русского языка. Объект исследования: мнемотехника. Предмет исследования: эффективность мнемонических приёмов при изучении русского языка. Задачи, поставленные для реализации проекта: рассмотреть основные понятия данного исследования (мнемотехника, мнемоприёмы, мнемоника); рассмотреть мнемотехнические способы и приёмы улучшения обучения русского языка; попробовать один из приёмов мнемотехники на уроках русского языка и описать результат проделанной работы;



создать копилку эффективных мнемонических приёмов. Изучив разные источники информации, я выяснила следующее: мнемоника – это искусство запоминания, а мнемотехника – это набор приёмов, способов, методов для более эффективного запоминания. Самое главное – понять общие принципы. В основе любого приёма эффективного запоминания лежит: желание запомнить информацию, осознание того, для чего вам это пригодится, яркое впечатление, хорошее внимание, установление связей с уже имеющимися у вас знаниями или опытом. Очень удивительным для меня было узнать, что некоторые из приёмов, до этого неизвестного мне слова, знакомы мне с детства. А вот про некоторые я узнавала впервые. Все приёмы мнемотехники, основаны на пяти золотых правилах ассоциации. Я сочинила мнемостих на правило – разделительный мягкий знак пишется после согласных перед гласной «О» в иноязычных словах:

Миньонов целый батальон,
В каньоне варят суп-бульон.
А Гадкий Грю – их компаньон,
Макает шампиньон в бульон.
Синьор Эль Мачо – почтальон,
Принёс посылку в павильон.
А там, для Марго есть шиньон,
Для Эдит розовый лосьон,
А милой Агнес – медальон...

Проводя своё небольшое исследование, я поняла, что знание и использование методов и приёмов мнемотехники – это: возможность накапливать в памяти большое количество точной информации; экономия времени при запоминании; сохранение запомненных сведений в памяти – то, что вы запомнили, вам больше не придется учить заново; мощная тренировка внимания и мышления; возможность пользоваться информацией: человек может применять знания только тогда, когда они находятся в голове. Это просто отличная гимнастика для мозга.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГАДЖЕТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Уварова Варвара Михайловна

Научный руководитель Пескова Ольга Алексеевна

*МОУ Рахмановская СОШ, Московская область,
г.о. Павловский Посад, с. Рахманово*

Цель исследования: выявить и описать способы и варианты использования гаджетов для изучения английского языка.

Задачи исследования:

1. Проанализировать роль ИКТ для изучения английского языка;
2. Изучить использование современных гаджетов для изучения английского языка;
3. Выразить личное мнение, как гаджеты помогают эффективному изучению английского языка.

Актуальность данной темы заключается в том, что современные гаджеты, которые имеются у каждого подростка, могут приносить большую пользу при самостоятельном изучении английского языка.

Практическая значимость исследования в том, что работа поможет нацелить заинтересованных людей, какие гаджеты использовать, какие приложения, ресурсы, программы стоит выбрать, чтобы в любое время, в любом месте изучать английский язык.

В первой главе работы показана роль использования ИКТ для изучения английского языка, рассказано, что относится к наиболее часто используемым в учебном процессе средствам ИКТ, дано определение гаджетам.

Во второй главе говорится о практическом использовании гаджетов для изучения английского языка, приводится обзор образовательных видео, приложений, популярных языковых платформ, социальных сетей для лучшего усвоения языка.

В третьей главе представлен личный опыт использования гаджетов для эффективного усвоения английского языка.

В результате проведенного исследования можно сделать вывод, что современные гаджеты при правильном использовании могут послужить хорошим подспорьем для самостоятельного изучения английского языка.



ЛЕКСИЧЕСКОЕ ОСВОЕНИЕ ЗАИМСТВОВАННОГО СЛОВА

Губаев Самир Русланович

Научный руководитель Салимгареева Эльвира Рашитовна

МАОУ СОШ № 7, Республика Татарстан, г. Альметьевск

Цель работы: выяснить, что означает слово «айда» и узнать, можно ли так говорить?

Задачи работы:

1. Изучить источники, в которых прослеживается происхождение и значение слова.

2. Провести эмпирическое исследование.

3. Обобщить собранный материал.

Объект исследования: лексика.

Предмет исследования: слово «айда».

Методы исследования:

4. Теоретические – изучение книг и статей, использование словарей, материалов в Интернете.

5. Эмпирические – сбор полученных в ходе изучения объекта конкретных данных (наблюдение, анкетирование, анализ); обработка результатов.

Изучив справочную литературу, сделав наблюдение и необходимые замеры в классе прихожу к выводу, что слово «айда» очень часто используется в разговорной речи, хотя, люди, использующие данное слово все же склоняются к выводу, что оно не является литературным, а просторечным. В художественной же литературе данное слово можно встретить крайне редко, и используется оно для решительного побуждения к совершению чего-либо.

ГЛУБИННЫЙ СМЫСЛ СЛОВАРНЫХ СЛОВ

Ткачева Марина Витальевна

Научный руководитель Власенко Лариса Николаевна

*МОУ Информационно – Технологический Лицей № 24,
Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Каждый урок русского языка в нашем классе начинается со словарной работы. Мы знакомимся с новыми словарными словами, пишем словарные диктанты, выполняем различные задания с использованием



словарных слов. Выполняя эти задания, я заметила, что некоторые словарные слова я и мои одноклассники пишу без ошибок, а в некоторых словах постоянно допускаются ошибки, несмотря на то, что учитель систематически обращает наше внимание на правописание этих слов. Мне стало интересно проследить взаимосвязь словарных слов, в которых у моих одноклассников нет ошибок со словами, в которых допускаются ошибки регулярно. Я заметила, что в словах с прослеживаемым словообразованием ошибки допускаются реже, чем в других словарных словах.

Мы выяснили, что за время обучения с 1 по 4 класс нам нужно выучить 534 слова с непроверяемыми орфограммами. Это слова, в которых орфограммы «не подчиняются» никаким способам проверки. Правописание таких слов мы можем только запомнить или посмотреть в словаре.

А что делать тем, у кого не очень хорошая память?

В ходе работы мною были «открыты» или «найжены» способы запоминания словарных слов: этимология, слово в слове, ассоциация, рифмы, деление на группы.

В своём исследовании я буду находить истинный, глубинный смысл некоторых слов русского языка.

Для проведения эксперимента я выбрала 14 словарных слов, правописание которых я объяснила ребятам своего класса с точки зрения этимологии. Затем я продиктовала эти слова в своем классе, и в других 3-х классах нашего лицея, в которых эти слова были изучены в обычном порядке. Я выяснила, что самыми легко запоминаемыми оказались слова герой, ветер, медведь, коньки, восток, трамвай. Самыми трудными – декабрь, облако, солдат, сахар.

В экспериментальной группе количество слов с ошибками меньше, чем в основной группе. Стоит отметить, что в 3а классе разница в количестве слов с ошибками совсем незначительная, а процент выполненных работ без ошибок даже выше, чем в экспериментальном классе. Т. е. там и без этимологического объяснения слов дети запомнили написание. Возможно, учитель применяет свою уникальную методику. Также я проследила, сколько человек в каждой из групп не усвоили правописание этих словарных слов. Итак, в экспериментальной группе без ошибок написали словарный диктант 71%, в основной – в общей сложности 57%.



Из моей работы следует вывод, что если ребята знают происхождение слова и запомнили, как данное слово можно проверить, то они будут допускать меньше ошибок, чем если написание словарного слова просто запоминалось. То есть вдумчивое написание словарных слов уменьшает вероятность того, что эти слова будут написаны с ошибками.

Моя дальнейшая работа будет заключаться в том, чтобы найти этимологическое объяснение для большего количества слов, и составить этимологический справочник со словарными словами для учеников начальной школы.

ИЗУЧЕНИЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА С ПОМОЩЬЮ LEGO

Буров Лев Артемович

*Научные руководители Соломина Екатерина Васильевна,
Каленова Елена Матвеевна*

МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, РС(Якутия), г. Нерюнгри

В этом учебном году мы начали изучать английский язык. Мне очень нравится этот предмет, я даже посещаю дополнительные занятия, чтобы знать еще больше, чем я могу узнать в школе; учить песни на английском языке и иметь больше языковой практики. Часто на занятиях в школе мы пишем словарные диктанты, на которых показываем насколько хорошо мы запомнили буквенный состав и значение английских слов. Обычно я получаю за такие работы оценку отлично. Но у многих моих одноклассников проблемы с написанием слов по-английски. Мне не совсем понятно, почему для них это так сложно, ведь я запоминаю слова еще на уроке и мне не приходится учить их дома. Мне стало интересно каким образом ребята в нашем классе учат английские слова, и я стал их об этом расспрашивать. Оказалось, что некоторые просто учат их используя словарик в конце учебника, другие – запоминают слова, прописывая их несколько раз подряд, а одна моя знакомая девочка, используя помощь мамы, печатает слова на листах бумаги, разрезает их на буквы и снова складывает из этих букв те же самые слова. И вот, играя однажды с Лего, я подумал: «А почему бы не использовать этот конструктор для запоминания английских слов?». Если у меня получится придумать способ запоминания написания английских слов при помощи Лего, то практически каждый мой ровесник сможет играя с конструктором запоминать буквенный



состав английских слов. Актуальность этой работы заключается в том, что на начальном этапе ученикам достаточно сложно запоминать правильное написание английских слов и на уроке для этого недостаточно времени, а родители не всегда могут помочь своим детям. В таком случае есть необходимость придумать способ запоминания слов, который был бы интересен моим сверстникам, доступен и не требовал бы помощи родителей.

Целью данной работы является создание доступного и интересного способа запоминания английских слов при помощи конструктора Лего.

ЭТИМОЛОГИЯ РУССКИХ ФАМИЛИЙ

Беляева Анастасия Владимировна

Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна

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

Задумывались ли вы когда-нибудь над тем, почему у человека та или иная фамилия? Мне всегда было интересно узнать происхождение своей фамилии. Знать историю своей фамилии – значит знать историю своей семьи, своих предков. Фамилия – наследственное родовое имя, указывающее на принадлежность человека к одному роду, ведущему начало от общего предка, или в более узком понимании – к одной семье. Каково происхождение фамилии моего рода? О чём могут рассказать наши фамилии? Какие тайны хранят фамилии?

Цель: определение влияния внешних факторов на происхождение фамилий.

Объект исследования: процессы образования русских фамилий, собственная фамилия и фамилии моих одноклассников.

Предмет исследования: фамилии, учащихся как единицы современного русского языка.

Гипотеза: предположим, каждая фамилия имеет свою интересную историю происхождения и объяснения правописания.

В соответствии с целью, объектом, предметом исследования нами решены следующие задачи:

1. Рассмотреть причины возникновения фамилий, их формирование.
2. Классифицировать русские фамилии по их происхождению.
3. Проанализировать происхождение собственной фамилии.



4. Проанализировать этимологию фамилий моих одноклассников.
5. Научиться ценить фамилии как интересные слова, памятники культурной истории народа, памятники языка.

Новизна. На сегодняшний день существуют работы, посвященные изучению фамилий, имен. Однако мы решили изучить эту тему на примере своего класса, школы и в этом заключается новизна нашего исследования.

Практическая значимость.

Эта работа поможет моим одноклассникам узнать не только о происхождении своих фамилий, но и об их значении. Увлечёт тех, кто интересуется своей родословной. Материалы работы могут быть использованы на уроках русского языка, на внеклассных мероприятиях.

Данная работа убедила нас в том, что фамилии могут быть интереснейшим источником для исторических, социологических, лингвистических исследований, так как в них отражаются время и человек – его общественное положение и духовный мир.

Наша гипотеза подтвердилась. Мы узнали о том, что каждая фамилия имеет свою интересную историю происхождения и объяснения правописания.

Изучение фамилии ценно для науки. Оно позволяет полнее представить исторические события последних столетий, равно как и историю науки, литературы, искусства. Фамилии – своего рода живая история. Ошибочно думать, будто это относится только к фамилиям выдающихся людей – история обычных трудовых семей ничуть не менее интересна.

МНЕМОТЕХНИКА-МОЙ СЕКРЕТ УСПЕХА НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА

Кабаев Данила Владимирович

Научный руководитель Прилепина Ирина Александровна

МАОУ Гимназия № 1, Оренбургская область, г. Бугуруслан

Исследовательская работа Кабаева Данила направлена на решение актуальной проблемы – выявление орфоэпических ошибок в речи одноклассников.

Автор владеет навыками написания исследовательских работ, поэтому для решения поставленной цели были выбраны оптимальные методы исследования: сбор информации (работа с книгами и Интернет-ре-



сурсами), научно-поисковый, исследовательский, сопоставительный анализ, анализ и синтез полученных данных, которые способствовали наиболее полному раскрытию заявленной темы.

Данилой, совместно с учащимися класса, создан орфоэпический мнемонический словарь, который помогает при изучении словарных слов.

Работа интересна, лаконична, содержательна, носит индивидуальный характер.

Работа состоит из 3 глав, вступления, заключения, иллюстрированного приложения и имеет практическую значимость: данный материал обобщен и может быть в дальнейшем использован на уроках русского языка, внеклассных мероприятиях, классных часах.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АНГЛИЙСКИХ И РУССКИХ ИДИОМ, СОДЕРЖАЩИХ КОМПОНЕНТ «НАЗВАНИЕ ПРОДУКТА»

Долгова Полина Алексеевна

Научный руководитель Бахматова Светлана Николаевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард

При изучении английского языка мы часто сталкиваемся с выражениями, смысл которых очень трудно уловить, несмотря на то, что знаем перевод всех составных слов. Такие выражения называются идиомами. Идиомы являются неотъемлемой частью любого языка. В них отражено всё – история страны, история развития языка, различные культурные явления и отношение говорящего к ним. Английский язык не является исключением. Насколько же необходимо знание и использование идиом при изучении английского? Возможно ли такое, что некоторые идиомы английского языка схожи с идиомами русского языка? Знание английских устойчивых выражений в полной мере помогает наслаждаться чтением оригинальных английских текстов, ярко характеризуют уровень владения языком говорящего. Они также позволяют сократить громоздкие предложения до небольших выражений. Нам показались очень интересными идиомы, в состав которых входит название продукта/напитка. Поскольку еда является первоосновой физического существования человека, то практически в любой культуре она обретает важное обрядово-ритуальное



и символическое значение, закреплённое и на лексико-фразеологическом уровне языка. Поэтому в своей работе мы исследуем идиомы английского и русского языка, в состав которых входят лексические компоненты «названия продуктов».

Цель исследования: проанализировать английские и русские идиоматические выражения, в состав которых входят компонент «название продукта». Задачи: выяснить, что такое идиома, её происхождение; выявить сходства и различия английских и русских идиом, содержащих компонент «название продукта» с точки зрения закономерностей перевода; выявить степень освоения английских идиом учащимися 5-х классов с целью создания учебного пособия для изучения английских и русских идиом, содержащих компонент «название продукта».

В ходе исследования автором было проанализировано более 300 английских и русских идиом, в состав которых входят компонент «название продукта».

Изучив теоретический материал и проведя исследование, мы сделали следующие выводы: английские и русские идиоматические выражения, в состав которых входят компонент «название продукта» могут, как абсолютно совпадать, частично совпадать и не совпадать совсем по лексическому значению. В большинстве случаев нужно запоминать идиомы и их русские аналоги, т.к. дословный перевод редко объясняет, а то и искажает их смысл. На основе проведенного анализа, автор утверждает, что в русском и английском языках не всегда используются названия одних и тех же названий продуктов для обозначения сходных по смыслу явлений. Автор выяснил, какие продукты особенно популярны и менее популярны в английских и русских идиоматических выражениях, а также обнаружил, что некоторые названия продуктов, которые входят в состав русских идиом, полностью отсутствуют в английских идиомах и наоборот. Учащиеся 5 классов смогли догадаться о значении только нескольких из предложенных идиом, так как знали слова, входящие в их состав, но истинного значения большинства идиом практически не знает никто. В этой связи была предпринята попытка создать справочник так называемых «съедобных» идиом для учащихся среднего звена, который надеемся, сможет заинтересовать одноклассников, и они прикоснутся к волшебному миру английских идиом. Идиомы значительно расширяют словарный запас и позволяют свободнее общаться с носителями языка, их изучение очень познава-



тельно и интересно, не занимает много времени, но даёт много тем и поводов для рассуждений.

АНАЛИЗ МОДЕЛЕЙ СЛОВСОСЛОЖЕНИЯ НА СТРАНИЦАХ ДЕТСКИХ ЖУРНАЛОВ НА НЕМЕЦКОМ ЯЗЫКЕ

Кузнецова Вера Юрьевна

Научный руководитель Тельминова Любовь Николаевна

*Филиал МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинска*

Читая иностранную литературу или периодические издания на иностранном языке, мы часто не понимаем смысла прочитанного. Чтобы избежать этого, мы обращаемся к словарю иностранных слов, но тут возникает новая проблема – отсутствие в нем некоторых слов. К таким словам относятся прежде всего сложные слова (компози́ты). Приведем несколько примеров немецких слов: *die Trinkwasserquelle, wolkenfrei, einundzwanzig, zweisprachig*. Сложных слов на страницах журналов очень много, а модели их словообразования различны.

В данной работе была сделана попытка дать комплексную характеристику моделей словосложения, встречающихся на страницах журналов для детей на немецком языке «Schrumdirum», «Schrumdi», «vitamin. de». Для этого было отобрано и проанализировано свыше 800 сложных слов. Используя метод компонентного анализа, была установлена принадлежность компонентов сложного слова к разным частям речи. Метод количественного анализа позволил установить частотность употребления той или иной модели словосложения. В ходе работы пришли к следующим выводам:

- композиты могут относиться к разным частям речи
- слова, входящие в состав сложного, могут принадлежать к одной и той же части речи, а могут и к разным;
- одни модели сложных слов являются более распространенными, другие употребляются реже;
- композиты могут состоять как из равноправных компонентов, так и из компонентов, один из которых несет в себе основное значение сложного слова

Работа имеет практическую ценность для людей, изучающих немецкий язык. В ней был дан алгоритм перевода сложных слов.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ В НЕМЕЦКОМ И РУССКОМ ЯЗЫКАХ

Пономарева Алена Александровна

Научный руководитель Тельминова Любовь Николаевна

*Филиал МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

«Пословица недаром молвится» – так говорит пословица сама о себе. И с этим нельзя не согласиться. Хочешь поучить кого-то (Не зная брода, не суйся в воду) или совет мудрый дать (Не говори «гоп», пока не перепрыгнешь), а может какой-то порок человеческий высмеять (Пришлось на печи сидеть сватье: застала зима в летнем платье.) – скажи пословицу и лишних слов не надо.

А есть ли русским пословицам аналоги в других языках, в частности в немецком? Что касается сравнительного анализа русских и английских пословиц, то на страницах Интернета нашлось много работ. Проблема, затронутая в данной работе, исследована недостаточно.

Для работы было отобрано и проанализировано свыше 180 пословиц. Предметом исследования стало лексическое значение и грамматическая структура пословиц в русском и немецком языках.

В ходе исследования были сделаны следующие выводы:

– в немецком языке есть полные аналоги русских пословиц («Wer sucht, der findet» – «Кто ищет, тот найдёт»);

– есть пословицы, о значении которых можно догадаться лишь, по отдельным словам, («Besser in der Tasche kein Geld als ohne Freund in dieser Welt». Дословно это звучит: «Лучше не иметь в кармане денег, чем друга в этом мире». Русская пословица гласит: «Не имей сто рублей, а имей сто друзей»);

– есть пословицы, о значении которых можно догадаться только по смыслу («Andere Jahre, andere Haare». Дословно «Другие годы – другие волосы». Скорее всего имеется в виду «Другие страны – другие нравы»);

– грамматическая структура построения пословиц имеет и сходства, и различия



ПАРЦЕЛЛЯЦИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЕ.

Бородина Ева Дмитриевна

Научный руководитель Лабзун Татьяна Аркадьевна

*МАОУ СОШ посёлка Цементный, Невьянский район,
Свердловская область*

В последнее время широкое распространение получил особый приём речевой реализации – парцелляция, – используемый писателями для более яркого и экспрессивного выражения мысли. Данной проблеме посвящено небольшое количество научных исследований, несмотря на то, что приём парцелляции достаточно часто используется различными писателями.

В нашей исследовательской работе мы поставили перед собой цель-проанализировать случаи парцелляции в художественной речи.

В теоретической части работы мною рассмотрены примеры членов предложения, наиболее часто подвергающихся парцелляции. Это парцелляция обособленных членов предложения (парцелляция уточняющих членов предложения, парцелляция обособленных определений, парцелляция однородных сказуемых). Рассмотрены их особенности и роль.

Во 2 главе рассмотрен вопрос об использовании парцелляции в художественной литературе. Чтобы установить хотя бы примерные временные рамки, мы решили проанализировать литературу разных периодов. Проанализировав произведения древнерусской, мы пришли к выводу, что ни в одном из этих текстов не встречается предложений с парцелляцией. Следовательно, данное средство художественной образности появилось не ранее XVII века. И в произведениях 19 века парцелляция встречается не очень часто. Мы думаем это связано с тем, что авторы данных произведений не стремятся сделать текст эмоциональным и придать им экспрессивные оттенки, что напрямую связано с самим содержанием этих произведений. В произведениях 20 века (на примере рассказов Куприна) отметили, что данный приём встречается, но не так часто.

В современных текстах парцеллированные конструкции можно встретить часто. Однако наиболее широкое распространение парцелляция получила в текстах художественной литературы, в частности, в книгах, написанных для детей младшего школьного возраста. И в ис-



следовательской части работы мы это доказали на примере книги детского писателя.

Так, например, взятый нами для анализа текст книги Константина Лагунова «Ромка, Фомка и Артос» представляет очень интересное (с исследовательской точки зрения), наполненное парцеллированными членами, произведение.

В данной книге парцелляция встречается чрезвычайно часто: более 70 примеров в одной небольшой повести. Так, в книге К. Лагунова парцеллируют все рассмотренные в теоретической части данной работы члены предложения. Они придаёт речи естественность и разговорность, подчёркивают особое значение выделенной после точки части предложения. При этом высказывание становится более информативным, эмоционально- экспрессивным и стилистически выразительным.

Мы пришли к выводу, что без парцелляции выразительная и живая речь невозможна, точно так же, как невозможно изобразить яркий летний пейзаж одной – единственной чёрной краской.

НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ СПОСОБЫ, МОТИВИРУЮЩИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ К ИЗУЧЕНИЮ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Петрыкин Константин Романович

Научный руководитель Ганикель Мария Сергеевна

МБОУ «Начальная общеобразовательная школа № 17», Московская область, г. Красногорск

1. Универсальные язык.
2. Объект и предмет исследования.
3. Гипотеза.
4. Цель и задачи.
5. Практическая значимость работы, методы исследования.
6. Для чего нужен английский язык в жизни.
7. Плюсы изучения иностранного языка.
8. Способ преподавания, усвоение и понимание информации.
9. Плюсы просмотра мультфильмов на английском языке.
10. Проблема овладения аудированием.
11. Важность зрительной опоры в процессе обучения.
12. Формирование навыков и умений в чтении.



13. Практика: понимание информации на английском языке наиболее легко происходит через прослушивание с опорой на видео материал- мультфильм или эпизод из кинофильма.

14. Социологический опрос.

15. Выводы по опросу и составленные рекомендации по улучшению качества знаний английского языка у младших школьников.

16. Выводы по работе.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРК РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Ляхова Елизавета Олеговна

Научный руководитель Богданова Дарья Игоревна

МБОУ КСОШ № 2, Московская область, г. Котельники

1. Целью работы является изучение теоретических основ и применение на практике социокультурной компетенции при изучении языка, что реализуется путем сравнения русских и английских пословиц и поговорок по наиболее актуальным для школьников темам. Поставленная цель будет достигаться путем решения следующих задач: – рассмотрения истории возникновения пословиц и поговорок в устном народном творчестве, – анализа способов перевода английских пословиц и поговорок на русский язык, – практическим сравнением и творческим авторским переводом существующих русских и английских пословиц и поговорок по наиболее актуальным для школьников темам. Новизна и практическая значимость данной работы проявляется в том, что в данной работе сделан акцент на информацию, полезную для начинающих изучать английский язык – учащихся общеобразовательных школ.

2. Язык является отражением культуры каждого народа. Язык представляет собой изменяющуюся систему. Обладать знанием об истории формирования и компонентах языка, таких как пословицы и поговорки, является важным при изучении как родного, так и иностранного языков.

3. Доподлинно неизвестно, когда именно впервые на Руси появились пословицы. Пословицы и поговорки дошли к нам с давних времен. Они – неотъемлемая часть культурного развития русского фольклора. Это можно назвать одним из способов передачи накопленного опыта потомкам в устной форме.



4. Пословицы и поговорки, созданные английским народом, в давние времена передавались от поколения к поколению, а затем их стали печатать в книгах. Тогда они и стали документальными источниками, которые может изучать любой, кто интересуется иностранным языком, хочет лучше понять и представить себе жизнь, культуру и традиции английского народа. Чтение и заучивание наизусть английских считалок, потешек и небылиц доставляет истинное удовольствие, а еще приносит большую пользу, т.к. помогает запомнить много новых слов и выражений, больше узнать о жизни английского народа.

5. Основными трудностями при переводе английских фразеологизмов, в том числе пословиц и поговорок, являются присутствие в его составе иноязычных реалий и имен собственных. Существует много способов перевода фразеологических единиц, но чаще всего переводчики стремятся найти такой фразеологизм в русском языке, который с достаточной точностью передавал бы содержание английского фразеологизма в конкретном тексте.

6. Итак, мы рассмотрели некоторые компоненты, составляющие сложную систему языка. Мы находимся в начале овладения этой системой, поэтому нам важно понимать, язык – это постоянно изменяющаяся система. Язык нельзя выучить раз и навсегда, как законы математики, формулы в химии или даты в истории. Значит нам, изучающим и русский, и английский языки, надо постоянно быть в курсе, успевать за изменениями, но и не забывать об основах, культурных корнях. Более того, все согласятся, что это разыскивать значения непонятных с первого взгляда для изучающих английский язык явлений, не только полезно для каждого учащегося, но и очень увлекательно. Желаем вам новых открытий в изучении русского и английского языков.

КАКИЕ ОНИ, БРИТАНЦЫ И РУССКИЕ?

Зеленина Александра Ивановна

Научный руководитель Караганчу Светлана Дмитриевна

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

1. Актуальность проекта: В последнее время очень модно среди русских стало отправиться в путешествие или просто провести выходные или отпуск где-то за границей. И Великобритания стала из-



любленным местом для такого отдыха. А мы, русские, должны знать не только о культуре, традициях Англии, ее достопримечательностях и говорить на английском языке, а в первую очередь, знать менталитет англичан, чтобы оставить в душе каждого самые добрые воспоминания друг о друге.

2. Целью данного проекта является показать **основные отличия между национальным английским и русским характером**, его поведением, манерами и культурой общения.

3. Задачи:

1) Проанализировать уникальные черты характера английских людей и русских.

2) провести опрос между учителем английского языка о представлении Великобритании и интернет-друга из Англии о знании культуры русского народа;

4. Проанализировав опрос пришла к мнению, по большому счету, сколько не сравнивай англичан и русских, все равно различий будет слишком много, начиная от языковых особенностей и заканчивая менталитетом. Главное для взаимодействия разных культур – это понять и принять человека или целый народ.

ЯЗЫКОВАЯ ЛИЧНОСТЬ УЧАЩЕГОСЯ СРЕДНЕГО ЗВЕНА (НА ПРИМЕРЕ УЧАЩИХСЯ 6–7 КЛАССОВ)

*Грицай Софья Денисовна, Мотовилова Мария Алексеевна,
Шемерева Софья Антоновна*

Научный руководитель Колодко Евгения Сергеевна

*МАОУ СОШ № 211 им. Л. И. Сидоренко, Новосибирская область,
г. Новосибирск*

Обращение к изучению языковой личности является актуальным, так как данная отрасль лингвистических исследований мало изучена и постоянно дополняется новыми фактами.

Также стоит отметить, что работ, посвященных изучению данной темы очень мало, личность учащихся среднего звена изучена недостаточно.

Предметом исследования является коллективная языковая личность учащегося среднего звена.



Цель исследования: Описание и анализ речевого портрета коллективной языковой личности – учащегося среднего звена современной школы.

В ходе работы были выявлены основные факторы, влияющие на речь учащихся. К ним относятся следующие:

- Внешний фактор (социальный). Внешнее влияние на развитие языковой личности (семья, школа, СМИ)
- Внутренние факторы (психологический и биологический)

Для того, чтобы составить коллективный речевой портрет учащихся среднего звена был использован метод наблюдения. Фиксировались устные высказывания учащихся на переменах в школе, на улице. Также просматривались социальные сети (комментарии к записям в сообществах).

Рассматривая материал, который удалось зафиксировать, можно прийти к выводу, что речь учащихся среднего звена насыщена заимствованными словами. Их объем в речи достаточно велик, большинство заимствований из английского языка.

Анализ фонетического и словообразовательного показал, что подростки стремятся к экономии речевых усилий, об этом свидетельствует тяга к сокращению слов и неполной артикуляции.

При выполнении работы был проведён ассоциативный эксперимент, который помог увидеть, какие слова на лексическом уровне ассоциируются у подростков с определенными словами-стимулами.

Анализ ассоциаций на слово школа показал, что у учащихся среднего звена с возрастом происходит смещение интересов. Если у учащихся шестых классов первая и самая частая ассоциация – знания, то у учащихся седьмых классов – слово друзья.

Данная работа имеет практическое применение. Материалы исследования могут использоваться подростками для наблюдения за собственной речью. Также работа может использоваться преподавателями и родителями, которые могут исправить речевые недочеты и неточности, проведя определенную работу над речью ребенка.



ЛЮДИ И ЗВЕРИ. КАК МЫ ВЫЯСНИЛИ, ЧТО ТАКОЕ ЗООМЕТАФОРЫ?

Фомин Сергей Витальевич

Научные руководители Кузнецова Нина Ивановна,

Пыханова Оксана Викторовна

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

Каждый человек наверняка хоть единожды сталкивался с ситуацией, когда его могли назвать так же, как и какое-нибудь животное. Я тоже слышал такое. Когда мой друг хвастливо прохаживался по коридору, соседка по парте иронично заметила: «Ну, ты, Сашка, индюк!». Сашка от неожиданности обиделся. А соседка продолжала: «Ничего обидного тут нет, похож ты очень на него». Обидного в сравнении ничего нет, но эта ситуация заставила меня задуматься о том, что нам порой проще упомянуть название животного, а не описывать «ты высокомерный, надутый и подобное». Однако не всем такое сравнение нравится. Почему? От чего это зависит? Мы решили разобраться. Так родилась тема нашего исследования «Люди и звери. Как мы выясняли, что такое зоометафоры?».

Мы предположили, что использование названий животных основывается на сходных качествах и характеристиках у человека. Такое соотнесение может быть для одних людей обидным, а для других – безобидным. Возможно, на это влияет несколько факторов: возраст, пол, тон голоса, «репутация» животного. Это и стало гипотезой нашего исследования.

В работе мы обозначили следующую цель: исследовать зоометафоры и их влияние на эмоциональное состояние человека.

Для достижения цели нами выдвинуты задачи:

1. Изучить и обобщить материал по теме
2. Проанализировать фразеологические обороты, в составе которых есть названия животных;
3. Провести эксперимент, направленный на установление ассоциативной связи между названием животного и определённым качеством человека;
4. Провести лингвистический эксперимент, чтобы выявить самые «обидные» и «безобидные» названия животных, которые употребляются по отношению к человеку;



Практическое применение нашего исследования мы видим в возможности познакомить своих сверстников с явлением переноса качеств и характеристик животных на человека. Полученные данные, мы уверены, положительно скажутся на культуре общения между людьми. Выявив самое «обидное» животное, мы сможем акцентировать внимание на том, чтобы употребление этого слова было сведено к минимуму, тем самым мы расскажем сверстникам на таких примерах о речевой экологии.

Наше исследование мы считаем актуальным, так как интерес к изучению общения между людьми только возрастает. Современному человеку больше приходится уделять внимание своей речи и выбирать подходящие корректные образные выражения, когда мы хотим оценить собеседника или знакомого. Результаты нашего исследования ценны тем, что они закрепляют конкретные примеры того, как используют номинации животных в школьной среде.

СЕБЯЛЮБИВОЕ МЕСТОИМЕНИЕ

Неделина Софья Романовна

Научный руководитель Лизунова Татьяна Владимировна

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

В русском языке существует специальная часть речи, в самом названии которой содержится указание на то, что она используется вместо имени: имени существительного, имени прилагательного, имени числительного. Это местоимение. Именно этой части речи посвящена наша работа. Известный российский лингвист Александр Александрович Реформатский так говорил о местоимении: «Местоимения выделяются в особый класс слов-заместителей, которые как «запасные игроки»... выходят на поле, когда вынужденно «освобождают игру» знаменательные слова».

Цель нашей работы: знакомство с местоимением себя, историей его происхождения и особенностями употребления в речи.

Мы поставили перед собой следующие задачи:

1. определить грамматические признаки местоимения как части речи;



2. выявить особенности происхождения и употребления местоимения себя;

3. проанализировать примеры использования местоимения себя в речи, а также в произведениях художественной литературы;

4. провести лингвистический опрос и выяснить популярность местоимения как части речи и частоту использования этой части респондентами.

Актуальность и значимость этой темы заключается в повышении речевой культуры, умении употреблять местоимения в речи в соответствии с речевой ситуацией, что в свою очередь призвано служить развитию коммуникативных навыков.

Работая над конкретной лингвистической темой, мы изучали как историю возвратного местоимения, так и вопросы, касающиеся современной русской речи. Наблюдения за устной речью окружающих, а также анализ творческих работ учащихся показали, что довольно много речевых ошибок, которые допускаем мы, связаны с незнанием местоимений и их роли в тексте. В ходе исследования мы выяснили, насколько важна роль местоимений в речи и как важно уметь в нужном месте употребить эти «слова-заместители». Знание местоимений поможет избежать ошибок, которые мы часто допускаем и в устной, и в письменной речи.

В ходе работы над проектом мы сделали следующие выводы:

1. возвратное местоимение-существительное «себя» себялюбивое, оно является единственным представителем своего разряда;

2. особенности этого местоимения мы отразили в лингвистическом паспорте возвратного местоимения-существительного.

Лингвистический паспорт возвратного местоимения-существительного.

Возвратное местоимение-существительное себя

– указывает, что действие, совершаемое кем-то, направлено на само действующее лицо;

– изменяется по падежам (по типу местоимения ты);

– не имеет формы И. п.;

– не имеет формы рода и числа;

– в предложении чаще всего бывает дополнением.

3. в древнерусском языке существовало два возвратных местоимения: «себя» и «ся». Со временем местоимение «ся» утратило свою



самостоятельность, оно слилось с глаголами и превратилось в глагольный суффикс -ся, и единственным возвратным местоимением в русском языке осталось «себя».

4. Возвратное местоимение себя может относиться к любому из трех грамматических лиц, поэтому при наличии в предложении нескольких существительных или местоимений, с которыми потенциально может соотноситься возвратное местоимение, нередко возникает неясность. В подобных случаях возвратное местоимение следует относить к слову, называющему производителя соответствующего действия.

5. использование местоимения «себя» является неотъемлемой частью языковой культуры. Отмечая особую частотность местоимений в художественной речи, обычно указывают на экстралингвистические факторы этого явления: содержание, конкретность повествования, стремление писателей избежать повторов. В то же время следует подчеркнуть, что литераторы ищут в местоимениях своеобразные источники речевой экспрессии, обращения к ним нередко продиктовано эстетическими мотивациями, что вызывает особый стилистический интерес.

6. на основании проведенного анализа можно сделать вывод, что местоимение – достаточно популярная часть речи, которая широко используется как лексическая единица. При этом интерес к этой части речи и попытка определить и осмыслить ее роль убеждают в неравнодушном отношении учащихся к своему языку, а также стремлении познать все особенности и тайны русского языка.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ И ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2019



ОТ КРОШКИ ДО МУЖЧИНЫ В САМОМ РАСЦВЕТЕ СИЛ: ОБРАЗ КАРЛСОНА В ТВОРЧЕСТВЕ А. ЛИНДГРЕН

Тимошенко Влас Витальевич

Научный руководитель Барковская Анна Андреевна

МОУ Ильинская СОШ № 25, Московская область, пос. Ильинский

Сказки существовали на Руси с древних времен. С. И. Ожегов дает следующее определение сказки: «сказка – это повествовательное, обычно народнопоэтическое, произведение о вымышленных мирах и событиях, преимущественно с участием волшебных, фантастических сил».

Важным фактором анализа литературной сказки и ее модификаций является поэтика, которая определяется творческой манерой художника и подчиняется выбранной жанровой разновидности. Литературоведы считают особенностями поэтики литературной сказки развлекательность, способность удивить, поразить читателей. Чаще всего в современных сказках – это сочетание реального и фантастического в изображении героев, событий, приключений. Как правило, сказочные персонажи являются носителями каких-то характерных черт: положительных или негативных. Они находятся в оппозиции, воплощая таким образом противоборство Добра и Зла.

Авторская сказка отличается от сказки народной тем, что в ней сюжетотворение доминирует над «фантастическими тенденциями сказочного нарратива». Двигателем сюжета чаще всего бывает появление вымышленного автором сказочного персонажа: Событийная основа сюжета – необыкновенные приключения вымышленных персонажей в обычном и привычном для людей (читателей) в мире или наоборот приключения вполне реальных персонажей в вымышленном мире. Чаще всего героями оригинальных авторских сказок являются дети («жанровые персонажи»). Это носители авторской идеи о Дobre, которое побеждает в поединке со Злом. Воплощено оно в фантастических образах или вполне реальных героях. Иногда это Зло абстрактное, собирательное; оно не имеет персонажного воплощения.

Цель работы: изучить литературные прототипы персонажа произведения А. Линдгрена «Малыш и Карлсон, который живет на крыше» и проанализировать их образы в сочинениях школьников.



Объект исследования – произведения Астрид Линдгрен «В стране между светом и тьмой», «Крошка Нильс Карлсон», «Малыш и Карлсон, который живет на крыше».

Предмет исследования – сочинения 5 класса о прочитанных книгах А. Линдгрэн.

В соответствии с целью работы нами были поставлены следующие задачи:

1. Прочитать три произведения Астрид Линдгрэн, к которых одним из героев является Карлсон (или его прототип);
2. Обсудить с одноклассниками эти произведения на внеклассном занятии;
3. Проанализировать сочинения ребят о Карлсоне, выявить их отношение к этим литературным героям.

Для реализации поставленных задач нами использовались следующие методы:

1. Эмпирические (сочинение, беседа с одноклассниками);
2. Экспериментально-теоретические (написание и анализ сочинений);
3. Теоретические (сбор материала о произведениях).

В результате нашего исследования нами были проанализированы три сказки А. Линдгрэн – «Малыш и Карлсон, который живет на крыше», «Крошка Нильс Карлсон» и «В стране между Светом и Тьмой». Волшебство является общей чертой всех этих сказок, однако волшебство рядом с нами, простое, житейское – также является важным для спокойствия и благополучия детей. Настоящий друг также является волшебством, он способен отвлечь и помочь в сложной ситуации. Мы полагаем, что взрослые также иногда мечтают о таком друге.

СКОРОЧТЕНИЕ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Раев Андрей Антонович

Научный руководитель Кузовлева Елена Викторовна

*МАОУ Домодедовская СОШ № 4 с УИОП, Московская область,
г. Домодедово*

Скорочтение – это навык, который позволяет быстро читать. Важным является то, что качество усваивания информации при этом не теряется – считается, что человек понимает и запоминает прочитанное так же, как и при медленном чтении вслух.



Рассматриваемая тема очень актуальна, так как позволяет ученикам младшей школы быстрее и качественнее осваивать программу и достигать хороших результатов не только в чтении, но и в других дисциплинах.

В настоящее время создано множество центров, специализирующихся на развитии интеллектуальных способностей ребёнка, скорости чтения, логики, математического аппарата. Это популярно в наши дни. Однако большинство этих курсов носят платный характер и не всем родителям под силу оплачивать обучение своего ребёнка. Именно поэтому в работе исследуется возможность достижения хороших результатов техники и скорости чтения в домашних условиях, без значительных финансовых вложений.

Цель данной работы – рассмотреть несколько методик и инструментов для повышения скорости чтения и уровня восприятия текста детей 7–8 лет и применить их на практике в условиях домашнего обучения.

Для выполнения научно-практической работы был проведён анализ имеющейся литературы по данному направлению, выбраны наиболее подходящие методики и модели, изучена степень их влияния на те или иные центры головного мозга и способности речевого аппарата, реализовано практическое воздействие ряда методик на показатели техники чтения ученика младшей школы.

Объекты исследования – ряд методик по скорочтению применительно ученику 1 класса общеобразовательной школы (итог техники чтения ученика в конце первого полугодия 1 класса – 41 слово, что является очень средним показателем для современного первоклассника).

Планируемый результат работы – повышение скорости чтения до 100 слов на контрольном срезе в начале 2 класса.

Этапы исследования:

1. Развитие оперативной памяти учащегося, метод профессора Федоренко (второе полугодие 1 класса);
2. Повышение скорости чтения при комбинированном применении различных методик (в период летних каникул после 1 класса). Комбинированный тренинг по системе Шамиля Ахмадулина.

Результаты проведённой работы показали, что при умелом комбинировании ряда известных и прогрессивных методик, уровень техники и скорости чтения школьника младших классов значительно возрастает за достаточно короткий период работы. Планируемые в начале



эксперимента показатели были перевыполнены на 18%. Дальнейшее наблюдение за учеником показали, что достигнутые результаты закрепляются, спадов в скорости чтения не наблюдается (показали дальнейшие срезы техники чтения в школе), растёт интерес к чтению, улучшается усваиваемость прочитанного материала.

По результатам работы был сделан вывод, что применение научного подхода для увеличения скорости чтения, даёт прекрасные результаты в домашних условиях при умелом подборе методик, правильной мотивации ребёнка и непрерывности проводимых занятий.

НРАВСТВЕННЫЕ УРОКИ В СКАЗКАХ САЛТЫКОВА-ШЕДРИНА. ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО В СКАЗКАХ.

Бессмертных Анна Викторовна

Научный руководитель Валдаева Елена Ивановна

МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка

Сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина и сегодня не перестали быть нужными и полезными. Из них по-прежнему можно и нужно извлекать уроки мудрости, справедливости, уважения к народу, доброты, нравственности, гражданственности. Это и определяет актуальность исследовательской работы.

Объектом исследования являются две сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина: «Дикий помещик» и «Премудрый пискарь», художественное своеобразие сказок.

Новизна работы заключается в том, что сделана попытка выделить нравственные уроки литературных сказок Салтыкова-Щедрина, опираясь на их художественные достоинства (до сих пор в сказках Щедрина отмечается в основном общественно-политическая значимость). Сделана попытка выделить традиционные мотивы в сказках и обозначить новаторские находки.

Выдвигается следующая гипотеза: через средства художественной выразительности и богатые художественные приёмы автор говорит о самом главном в жизни просто, ясно, красиво.

Цель работы определяется возможностью взгляда на самые простые жизненные уроки, которые в XXI веке особенно актуальны, через традиционные и новаторские художественные образы и приёмы.



Достижение данной цели предполагает решение следующих частных задач:

- прочитав две сказки М. Е. Салтыкова-Щедрина: «Дикий помещик» и «Премудрый пискарь»;
- определить темы и основные проблемы произведений;
- найти художественные приёмы и художественные средства, характерные для русских народных сказок;
- провести опрос среди обучающихся 5–7 классов и учителей школы на знание сказок Салтыкова-Щедрина;
- сделать презентацию по данной работе;
- сделать выводы по данной теме.

Решение поставленных задач потребовало использование ряда традиционных и современных методов исследования: метод наблюдения, сопоставления, метод сплошной выборки, метод компонентного анализа.

Теоретической базой работы послужили исследования в области изучения творчества Салтыкова-Щедрина А. С. Бушминым, В. Н. Баскаковым и С. А. Макашиным.

Изучив проблематику двух сказок Щедрина и их художественные особенности, мы пришли к выводу о том, что через средства художественной выразительности и богатые художественные приёмы автор говорит о самом главном в жизни просто, ясно, красиво, то есть наша гипотеза подтвердилась.

Наряду с традиционными фольклорными выражениями мы попытались выделить, на наш взгляд, меткие авторские изречения. Соединение народной мудрости и авторской выдумки сделали сказки Салтыкова-Щедрина своеобразными, интересными и актуальными.

Мы довольно тщательно проанализировали 2 сказки Салтыкова-Щедрина, обозначили основные нравственные уроки для человека вообще и для школьника в частности. Пришли к выводу о том, сказки Щедрина актуальны и в XXI веке, поскольку главный нравственный урок в них – быть полноценным членом общества и не уходить в себя от проблем современности.

Осознавая серьёзную практическую значимость изучаемой темы, я поняла: художественная литература глубоко нравственна. Классические произведения потому и живы спустя столетия, потому что поднимают вечные проблемы человечества. Сказки Щедрина самобытны.



Результаты исследования имеют широкую практическую направленность:

- могут быть использованы в практике преподавания литературы в 5–7 классах;
- филологического анализа художественного текста, в спецкурсах литературы,
- могут быть использованы на уроках и внеклассных мероприятиях в школе.

**«ИСТОРИЯ ЗЕМЛИ ВАЛУЙСКОЙ» – СБОРНИК РАССКАЗОВ
КРАЕВЕДЧЕСКОГО НАПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО И СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА**

Дронов Егор Максимович

Научный руководитель Каменева Татьяна Анатольевна

МОУ «СОШ № 1», Белгородская область, г. Валуйки

Для учебной и исследовательской деятельности мне часто необходимы сведения о родном крае. Учитель и родные рекомендуют найти нужный материал в книгах и интернет – источниках. Пользуясь ими, я обратил внимание, что предлагаемые тексты сложны для детского понимания. Они адресованы прежде всего взрослым. Поэтому я задумался о том, что детская книга о родном крае была бы большим подспорьем для учащихся. К тому же, оказывается, что очень увлекательно изучать историю тех мест, где, когда – то жили твои предки в разные времена, узнавать загадки происхождения этих мест. Заинтересовавшись историей своего родного города, я поставил перед собой проблему: изготoвить книгу о родном крае.

Работая над исследованием, я понял, что смогу узнать много интересного о родном городе, его основании и развитии, познакомиться с историческими событиями, произошедшими в разные времена, и поделиться накопленным материалом со своими сверстниками. Поэтому мной определена тема исследования: «История земли Валуйской» – сборник рассказов краеведческого направления для детей младшего и среднего школьного возраста»

Данная работа актуальна, так как каждый современный человек должен знать историю своей малой родины, чтобы стать полноценным гражданином своей страны, поэтому, при выполнении заданий об



истории родного края я сделал вывод, что краеведческой литературы для детей в нашем городе нет, а человеку с юных лет необходимо формировать устойчивый интерес к истории родного края и к культурно-историческим ценностям города.

Новизна работы заключается в том, что впервые издана книга об истории родного края для детей младшего и среднего школьного возраста

Цель исследования: собрать необходимый историко – краеведческий материал для создания книги «История земли валуйской», адресованной детям младшего и среднего школьного возраста.

Для достижения данной цели я решал следующие задачи:

- провести анализ музейных и архивных источников по данной теме;
- изучить историю родного края;
- раскрыть сущность и важность данного исследовательского проекта;
- провести анкетирование по следующим вопросам «Какими источниками пользуетесь при выполнении заданий об истории родного края?» и обобщить полученные данные;
- заинтересовать одноклассников в чтении книги об истории родного края;
- организовать проведение конференции «История земли Валуйской»;
- представить результаты исследования одноклассникам.

Гипотеза: книга для детей «История земли Валуйской» интересна для учащихся младших и средних классов

Объект исследования: малая родина – город Валуйки

Предмет исследования: история города Валуйки

В процессе работы изготовлена книга «История земли Валуйской», буклет о книге и макет крепости «Валуйка»

В состав приемов и методов, обеспечивающих проведение данного проекта, входили: работа с архивными документами, изучение краеведческой литературы по теме, выбор информации в литературных и Интернет – источниках, посещение краеведческого музея и Архивного отдела города Валуйки издание книги «История земли Валуйской», проведение конференции «История земли Валуйской», анкетирование, наблюдение, сравнение, интервьюирование, анализ полученных данных.



Практическая значимость: выполняя данное исследование, я вношу свой вклад в изучение исторического прошлого малой родины, поэтому:

- собранный краеведческий материал послужил основой для создания книги «История земли Валуйской»;
- на основе материала данной работы проведено информирование одноклассников об истории становления и развития родного города;
- книга может быть использована в качестве дополнительной литературы к урокам окружающего мира, истории, литературного чтения, внеурочной деятельности, внеклассных мероприятий по краеведению.

Выводы:

– В результате исследования я изучил разнообразные источники получения информации о родном крае и познакомился с историей валуйской земли, с историческими событиями, произошедшими на протяжении трёх столетий и повлиявших на ход истории моей малой родины.

– Собранный материал стал основой для написания книги «История земли Валуйской», так как результаты анкетирования показали, что мои сверстники мало пользуются краеведческой литературой и испытывают затруднения при работе с разными источниками: непонятные слова, сложный текст для детского понимания, большой объём текста. Поэтому книга написана доступным детским языком и представлена учащимся младших и средних классов в библиотеке нашей школы, в Городской детской и нашем классе. Мои сверстники встретили её с большим интересом и пониманием, того, что необходимо заниматься историческим краеведением.

– Среди перечисленных вопросов, наиболее интересной, с моей точки зрения, была работа с архивными документами и конференция «История земли Валуйской»

– Благодаря работе над данной темой, я научился отбирать главное из общего содержания, работать с энциклопедической и краеведческой литературой, с архивными документами, самостоятельно осмысливать и анализировать факты и делать выводы; и что немаловажно, сумел заинтересовать своей работой сверстников;

– Обобщая проделанную работу, с достаточной определенностью следует сказать, что книга об истории родного края интересна моим сверстникам.



СПОСОБЫ СОЗДАНИЯ ОБРАЗА СОБАКИ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ

Якубовская Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Тимохина Ирина Вячеславовна

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

В основе всех книг о собаках лежит интерес человека к этому замечательному и верному животному. Писатели рассказывают читателям, что собаки на пути к своему «собачьему» счастью испытывают те же чувства, что и человек: тоску, горечь разлуки, боль от предательства.

С древних времен существовал культ собаки. Многие люди верили в ее божественную сущность и особое предназначение на земле. Образ этого животного широко используется в русском фольклоре: в приметах, сказках, пословицах и поговорках. В русской литературе собака – сторож, друг, помощник.

Как создается образ персонажа-собаки в литературе? Чтобы герой получился «настоящим», автор наделяет его индивидуальными чертами характера, позволяет читателям заинтересоваться его судьбой и окружающей обстановкой.

Гипотеза: для создания образа собаки писатели используют те же способы, что и для создания героя-человека.

Цель исследования: проследить, как создается образ собаки в художественных произведениях, и попытаться самой написать рассказ с главным героем-собакой.

Имя (кличка) в художественном произведении может рассказать об особенностях внешности и характера персонажа. С помощью портрета главный герой представляется читателю как можно детальней. Описание условий жизни собак тоже является способом создания образа. Авторы собачьих историй открывают нам внутренний мир животного, знакомят с биографией.

При описании жизненного пути персонажей-собак используются общие принципы построения биографии: рассказ о предках героя, последовательное изложение событий жизни, мнение о нем других персонажей, рассуждения о его судьбе. Общими можно назвать и этапы биографии персонажа – детство (родословная, порода, обстоятельства встречи с хозяином, обретение клички); взрослая жизнь (охота, дружба



с хозяином, появление врагов); смерть собаки или неизвестность. Они обеспечивают произведению цельность, композиционное единство.

Несмотря на разность сюжетов прочитанных книг, в построении биографии собак есть общие мотивы: потеря дома или хозяина, злые люди, приносящие несчастье персонажу, любовь и дружба между хозяином и собакой, мотив счастья.

Анализ собранного материала позволяет сделать вывод: для создания образа собаки в произведении писатели используют те же способы, что и для героя-человека. Специфика изображения собаки заключается в речевой характеристике (особых речевых приемах) и описании отношений собаки и хозяина.

Методы исследования: аналитическое чтение, анализ художественного произведения, метод сравнения.

Опираясь на результаты исследования, я попыталась создать образы своих персонажей-собак: Грома и Арты. Они стали героями моего рассказа «Настоящие друзья».

СИМВОЛЫ В РАССКАЗЕ В. М. ШУКШИНА «СОЛНЦЕ, СТАРИК И ДЕВУШКА»

Танашкина Александра Сергеевна

Научный руководитель Вершинина Татьяна Александровна

ГМБОУ «СОШ № 55, Алтайский край, г. Барнаул

Цель моей работы: проследить основные образы-символы в рассказе В. М. Шукшина «Солнце, старик и девушка» и показать, как символы помогают раскрыть суть художественного произведения, проникнуть в замысел автора.

В ходе моего исследования я выделила основные темы рассказа и основные символы – образы. Я думаю, что основная тема – тема духовного бытия – перекликается в этом рассказе с темой любви и темой смысла жизни, «тайны человеческой жизни и подвига».

Рассказ привлекает наполненностью символами.

Символично название рассказа.

- в рассказе три главных героя: солнце, старик и девушка;
- в названии используются однородные члены предложения;
- у героев нет собственных имен.

Символ солнца.

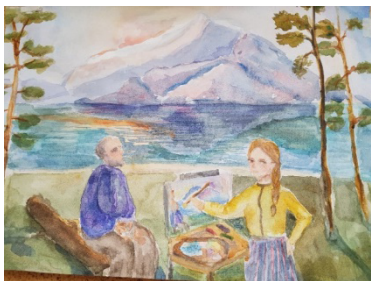


Иллюстрация к рассказу.
Танашкина А.С.

Солнце в славянской мифологии – это божество мужского рода, означающее свет, жизнь, правду, разум и мудрость.

Старик – плотник.

Он – созидатель, он строил дома, он нужен людям как солнце. Плотники и украшали дома. Обычно в деревянных украшениях использовали символы солнца.

Символ заката солнца.

В мифологии славян закат солнца означает смерть, а восход – возрождение. Старик умирает, но возрождается в сыновьях и внуках. Плотники строят не только дом, но и домовину (гроб).

Символ девушки.

Образ девушки вносит в рассказ – притчу женское начало, необходимую связующую нить жизни.

Художница – творчество, вот что вечно.

Градация в том, как с каждой встречей девушка все больше нуждается в старике.

Символично, что слепой старик открывает ей красоту мира.

Символ горы.

Гора в мифологии славян означает близость к небу. Она показывает связь старика и солнца.

Символ реки.

Река у славян – это время, его текучесть. Вода утекает, как утекают дни, годы и века. В то же время, это символ творческого начала. Возможно то, что писатель жил на берегу реки Катунь, дало толчок его творчеству.

Связь символов.

Магическое число 3 (духовное число).

Передача мудрости, «тайны и подвига жизни» от солнца – к старику – к девушке.

Вывод: В рассказе «Солнце, старик и девушка» мы находим символы солнца, слепого старика-плотника, девушки-художницы, заката, горы, реки, через которые раскрывается смысл рассказа.



ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ИМЕН СКАЗОЧНЫХ ГЕРОЕВ В РУССКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ

Ковалевская Александра Александровна

Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,
Московская область, г. Одинцово*

Народная сказка – это послание от наших предков, переданное из древних времен. Через волшебные сюжеты до нас доносится информация о морали и духовности, традициях и культуре. Герои русских народных сказок весьма удивительны. Они живут в мире, полном чудес и опасностей.

Русская сказка – самый популярный и любимый жанр фольклора.

Актуальность работы обусловлена потребностью восполнить пробелы, связанные с недостаточными знаниями о реальном происхождении сказочных героев русских народных сказок. Для того чтобы понять славянские сказки, необходимо вернуться к своим истокам, для начала вспомнить свой древний язык и значение каждого слова, и тогда мы получим совершенно новую информацию и знания, оставленные нам нашими Предками.

Практическая значимость: данную проектно-исследовательскую работу можно использовать на уроках литературы, во внеклассных мероприятиях, в игровой форме привлечь младших школьников к чтению.

Проблема проектной работы: Мы с детства знакомы с персонажами русских народных сказок, но никогда не задумывались, что личные имена в сказках играют очень важную роль.

Цель работы: выяснить происхождение имен некоторых сказочных героев и в игровой форме рассказать и заинтересовать моих ровесников.

Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

3. Изучить отношение одноклассников к сказкам и их мнение об образе сказочных персонажей;
4. Узнать значение имен сказочных героев в разных словарях и научных трудах;
5. Проанализировать поступки, которые они совершают в сказках, соотнести их с добром или злом; выяснить, где они обитают;
6. Создать на основе полученной информации настольную игру.



Методы исследования

1. Анкетирование одноклассников.
2. Изучение и сбор информации в энциклопедиях, книгах и сети Интернет.
3. Сравнительно-сопоставительный анализ полученной информации.

По итогам работы можно сделать вывод, что дети читают русские народные сказки, любят их и знают героев русских народных сказок.

Герои русских сказок учат нас уважать предков, слушать свое сердце, преодолевать страх, идти к мечте, несмотря на ошибки, всегда помогать просящим о помощи.

Сказки рассказывают нам о том, что такое хорошо, и что такое плохо, учат совершать хорошие поступки, но делают это ненавязчиво, в интересной и увлекательной форме.

Сказки могут снимать усталость после тяжелого дня. Поэтому совет всем и взрослым и детям – «Читайте сказки и любите сказки! Они учат только хорошему!» А созданная Александрой игра сможет в игровой форме заинтересовать младших школьников и может иметь применение как дома, так и в школе в урочной и внеурочной деятельности.

ДНЕВНИК – РОМАН О СЕБЕ «ЕЖЕДНЕВНОМ»: ОСОБЕННОСТИ ЖАНРА

Кускова Руслана Олеговна

Научный руководитель Кашаева Валентина Владимировна

МБОУ СОШ № 2, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Салехард

Уже в школьном возрасте многие начинают задумываться над проблемами взаимоотношений, анализировать свои поступки, пытаются найти свое «я», ищут ответ на «сложные» вопросы, которые волнуют человека: как формируется или разрушается личность? Как «управлять» таким процессом в школьном возрасте?

На эти и другие вопросы могут дать ответ дневниковые записи, доступные детям школьного возраста. Что такое дневник? Жанр дневника, приобретая различные черты в ходе эволюции, на современном этапе характеризуется как жанр мемуарной литературы, для которого характерна форма повествования от первого лица, ведущегося в виде повседневных, обычно датированных, синхронных с точки зрения



системы отражения действительности, записей. Какую роль играют дневниковые записи в развитии личности современного школьника? Действительно ли дневник – летопись становления или разрушения личности, литературный жанр, художественная ценность которого заключается в формировании личности?

Так, на основе анализа дневниковых записей мы решили определить их роль в формировании личности, в познании себя и практическом решении проблемы воспитания детей школьного возраста и поставили следующие задачи:

- определить особенности ведения дневника;
- выявить их роль в социализации детей школьного возраста;
- рассмотреть возможные практические решения проблемы воспитания детей школьного возраста с помощью дневника.

В исследовании приняло участие 27 обучающихся 7 класса и фокус-группа: 10 обучающихся 11 класса.

На основе анализа особенностей дневника как литературного жанра мы рассмотрели практическое применение дневника и пришли к следующему выводу:

- дневниковые записи как жанр литературы представляют программу развития, подругу, исповедь, летопись становления и разрушения личности, т.к. повествование ведется от 1 лица о пережитом искренне и откровенно; повествование с элементами рассуждения показывают, что пишущий дневник следит за самим собой, за изменениями и обстоятельствами своей жизни, своего внутреннего мира, поэтапно через записи показывает, что его волнует, как и с помощью чего формируются или разрушаются личностные качества, устраняются недостатки, разрешаются или создаются проблемы и даже конфликты;
- современные подростки знакомы с понятием «дневник», отличают его от ежедневника и блога; отмечают положительное воздействие данного жанра на человека и лично на них;
- дневник ведут только девочки (25,9%), что свидетельствует о том, что они уделяют больше внимания своему внутреннему состоянию, проявляют терпение;
- ведение дневника успокаивает, формирует ответственность и благоразумие, искренность и честность, развивает способность грамотно выражать свои мысли, путь самопознания;



– большинство считает, что дневник поможет в трудной ситуации: успокоит, поможет переосмыслить, найти правильное решение;

– школьников волнуют те же проблемы, что и авторов дневниковых записей: неумение справляться с проблемными ситуациями, неуверенность, пагубное влияние вредных привычек;

– современные подростки менее склонны к самоанализу, могут справиться с проблемной ситуацией (14,8%), они чаще обращаются за помощью к старшим;

– дневниковые записи могли бы стать примером «работы над собой» для многих, т.к. представляют собой индивидуальный воспитательный маршрут или программу самовоспитания, которую подросток создает собственноручно.

Итак, дневниковые записи могут играть роль в социализации школьников.

Я, ТЫ, ОН, ОНА – ВМЕСТЕ ЦЕЛАЯ СТРАНА

Григорьев Артём Александрович

Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна

Гимназия 44 им. Деева В.Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Цель: Продемонстрировать разность интересов и образа жизни между людьми в одной семье.

Задачи:

1. Показать географию места жительства людей одной семьи в стране.
2. Определить профессии и образ жизни представителей разных членов семьи.

Гипотеза: Люди связаны между собой, таким образом в одной семье может быть обширная география и абсолютно разные по профессиям и образу жизни люди.

Я, ты, он, она
Вместе – целая страна,
Вместе – дружная семья,
В слове «мы» – сто тысяч «я».

Эти слова из песни о Родине, показывают, что все мы связаны так или иначе, мы родственники, друзья, соседи и коллеги. Но есть самая большая связь между людьми – кровная, родственная. Зачастую семьи бывают настолько большие и распределенные по стране, что чтобы



посетить всех потребуется большое количество времени, во время поездки можно осмотреть достопримечательности нашей большой страны. Зачастую именно при общении с родственниками могут встретиться директор большой торговой фирмы и медсестра небольшой поликлиники, и это будет интересное и продуктивное общение. В моем проекте я хочу рассказать о разных людях на примере моей семьи.

Место жительства: Мы живем в городе Ульяновске. Но так же есть родственники в Москве, Люберцах, Королеве, Кирове, Кирово-Чепецке, Уржуме, Тольятти, Самаре, Оренбурге, Симферополе и в Латвии.

Профессии в семье: В Ульяновске: программисты, инженеры, бухгалтера, строители и директора. В Москве: менеджеры, программисты, операторы, электрики, преподаватели и работники киноиндустрии В Кирове: менеджеры, преподаватели, финансисты, предприниматели, инженеры, работники пенсионного фонда, руководители В Самаре: рабочие, медсестры, учителя, работники фитнес индустрии, бухгалтера, электрики. В Оренбурге: строители, работники аэропорта. Демография в семье: В Ульяновске: у бабушек и дедушек по двое детей, мои родители и дядя с тетей. У них тоже по двое детей. В Москве: у меня 2 тети и у обеих только по одному ребенку. В Кирове: у прабабушки и прадедушки 6 детей, мой дедушка и 5 его братьев и сестер. А вот у них только по 2 детей, которые мои двоюродные дяди и тети, и у них тоже по двое детей. Только в послевоенные годы семья очень увеличилась. В Самаре и Тольятти: у бабушки было 2 брата, у каждого из них по двое детей. В Самаре у тех двоих тоже по двое детей, а вот в Тольятти у дяди двое детей, у которых у дяди 5, у тети 4 детей. И уже появляются правнуки, их уже 3. В Оренбурге: живут мои дядя и тетя и только у тети есть дочь.

Образ жизни: В Ульяновске: увлекаются фитнесом В Москве: придерживаются всех постов, часть вегетарианцы В Кирове: любят различные развлечения на природе: дача, походы, рыбалка. В Самаре: вегетарианцы, изучают духовные практики. В Оренбурге: самые веселые люди из всех.

Любимая еда: В Ульяновске: любят есть хлеб и хлебобулочные изделия. В Москве: все главные современные тенденции, крафтовая ресторанный еда. В Кирове: окрошка и квас. В Самаре: различные котлетки, молочная продукция. В Оренбурге: любят различные вкусняшки из Казахстана. В Латвии: шпроты.



Путешествия: В Ульяновске: посещали Египет и Турцию. В Москве: Италия, Греция, Таиланд, Египет и Турция. В Кирове: Тунис, Турция и Мальта В Самаре: Индия В Оренбурге: Казахстан. И все любят посещать курорты Краснодарского края.

ВОДА – ЭТО ЖИЗНЬ

Максимова Лика Владимировна

Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна

Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Гипотеза: Без чистой воды не сможет существовать живой организм. Считается, что 2/3 поверхности земли покрыто водой. Поэтому нашу планету часто называют голубой планетой и планетой воды. 98% водных запасов солёная вода (в морях и океанах).

Цели:

1. Расширить знания о роли воды в жизни человека, растений и животных.

2. Ознакомить с экологической проблемой воды.

Задачи:

3. Сформировать представление о воде как источнике жизни и здоровья.

4. Научить бережному отношению к воде как важнейшему богатству на Земле.

Источники пресной воды на земле: ледники, вода болот, вода рек, атмосферные осадки, лёд, подземные воды.

Загадки о воде: Не драгоценный камень, а светится. Не море, не земля, корабли не плавают, а ходить нельзя. По какой дороге полгода ездят и полгода ходят.

Применение воды: в жизни растений и животных. Как растворитель в различных отраслях народного хозяйства. Для получения органических веществ. В паровых двигателях. Для производства минеральных удобрений. В системах охлаждения. Для получения кислот.

Значение воды для человека: 2/3 массы человека составляет вода. Наша кровь содержит 83% воды, сердце и мозг около 80%. При потере 12% влаги человек умирает.



Значение воды в жизни человека: удаление жажды, помывка, приготовление пищи, влажность воздуха, развитие флоры и фауны, работа техники, выработка электроэнергии, транспорт, отдых.

Значение воды для растений: вода нужна растениям для их полноценного роста. Все растения пьют воду и с ней получают питательные вещества.

Вода в жизни животных: самые первые простейшие живые существа появились в водной среде. Поэтому воду называют колыбелью жизни. Постепенно многие морские животные приспособились к жизни на суше. Вода наиважнейшая составляющая жизни на нашей планете. Вода входит в состав клеток и тканей любого животного, растения и человека.

Загрязнение воды – это серьёзная экологическая проблема. Ведь вода необходима для существования всех живых организмов, в том числе и людей. Но её –загрязнение делает невозможным использование воды для питья. Главные источники загрязнения: промышленные сточные воды; сточные воды коммунальных трасс; сливы с полей; захоронение в водоёмах радиоактивных веществ; стоки от животноводческих комплексов; судоходство.

Последствия загрязнения: изменение экосистемы; неконтролируемое развитие водорослей; уничтожение флоры и фауны водоёмов; исчезновение видов животных и растений; заболачивание местности; ухудшение качества и дефициту пресной питьевой воды; ставит под угрозу здоровье и жизнь человека.

Правила бережного отношения к воде: не бросайте мусор в реки; не оставляйте отходы на берегу; закрывайте краны; не мойте на речках транспорт; не загрязняйте водоёмы.

В истории нашей планеты вода имеет исключительное значение. Там, где есть жизнь, всегда есть вода! Жизнь без воды невозможна!



**ИМЯ, НОМИНАЦИЯ, ОБРАЩЕНИЕ КАК СПОСОБЫ
СОЗДАНИЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГЕРОЕВ В ПОВЕСТИ
Л. Н. ТОЛСТОГО «ДЕТСТВО»**

Морозова Мария Викторовна

Научный руководитель Тюмейко Наталья Анатольевна

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

Повесть «Детство» была опубликована в 1852 году под заглавием, предложенным Н. А. Некрасовым, «История моего детства». На неё сразу появилось много откликов, первыми высказали свое мнение родственники писателя. Интересна точка зрения Т. А. Ергольской: в письме к Л. Н. Толстому от 12 декабря 1852 года она писала: «Без пристрастия и без лести скажу тебе, что надо обладать настоящим и совершенно особенным талантом, чтобы придать интерес сюжету столь мало интересному, как детство, и ты, мой дорогой, владеешь этим талантом».

Среди способов создания образа человека Толстой использует процесс наименования и его результат (то есть имя). По форме имена делятся на собственные и нарицательные. Особую функцию выполняют и местоимения, когда само использование их вместо имен собственных эмоционально значимо.

Выбор имени как собственного, так и нарицательного всегда важен для Толстого. В статье «Несколько слов по поводу книги «Война и мир» он написал, как придумывал имена персонажей. Для него характерна установка на естественность: имена не должны казаться необычными и резать слух. Толстой слегка изменил фонетический облик фамилий, сохраняя общее впечатление (Иртеньев-Исленьев, Карл Иванович Маур-Федор Иванович Рессель, Прасковья Исаишна-Наталья Савишна).

По функции имена можно разделить на две группы: номинативные и номинативно-экспрессивные. Цель Толстого – выделить лицо, указать, о ком идет речь.

Предмет исследования – повесть Л. Н. Толстого «Детство»

Методы исследования: анализ рассказа Л. Н. Толстого, изучение теоретической литературы, обобщение.



Гипотеза – в разнообразии имен, номинаций, обращений заключается один из «секретов» прозы Толстого. На выбор номинации персонажа влияют такие факторы, как:

1. Социальная роль (господа, слуги, дети, взрослые).

2. Ситуация общения (например, учитель и ученик на уроке).

3. Выражение точки зрения говорящего. Повествование в повести ведется от первого лица, то есть от главного героя. Но в речи учитывается взгляд не только ребенка – Николеньки Иртеньева, но и взрослого, вспоминающего о своем детстве. Несовпадение двух точек зрения дает возможность показать неоднозначность характеров, а также проследить развитие героя, его отношение к людям.

4. Форма речи: прямая и косвенная, устная и письменная. Можно проследить несовпадение между прямой речью и внутренним диалогом.

Актуальность: в условиях современного духовного кризиса, когда рушатся старые и создаются новые идеалы, изменяются нравственные ценности, тема человеческих взаимоотношений, построенных на любви, уважении, взаимопонимании, является актуальной.

ФАНТАЗЕРЫ И ФАНТАЗИИ. ИХ СЕКРЕТЫ И РОЛЬ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Асфандиярова София Артуровна

Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна

*МБОУ Одинцовская лингвистическая гимназия,
Московская область, г. Одинцово*

В жизни ребенка воображение и фантазия являются важной составляющей. Ребенок сначала играет, затем учится и развивается, фантазируя и воображая. А ведь очень часто детей называют фантазерами, зачастую ругая за это. Моя проектно-исследовательская работа поможет разобраться и взрослым, и детям в важной роли фантазии в нашей жизни.

Практическая значимость. Большинство людей никогда не задумывались, кто же на самом деле такой фантазёр – мечтатель или лгун? Моя проектно-исследовательская работа пробудит у многих желание задуматься над своими поступками в ситуации выбора между ложью и правдой, а также поможет реализовать потребность детей фантазировать через написание рассказов.



Проблема проектной работы. Стоит ли поощрять развитие фантазии среди детей или нужно вести с ней решительную борьбу?

Цель. Узнать, кто такие Фантазёры и каковы секреты создания фантастических историй (небылиц) и создать книгу с детскими рассказами

Задачи проекта:

1. Познакомиться с произведением Н. Носова «Фантазеры»
2. Проанализировать литературные и интернет-источники, опросить взрослых, и узнать какова роль лжи и фантазии в жизни человека.
3. Путём анкетирования выяснить отношение одноклассников и взрослых ко лжи и фантазированию.
4. Создать книгу с рассказами моих одноклассников «Фантазеры 2г класса»

В настоящей работе использовались как теоретические, так и прикладные методы и приемы исследования: поисковый, аналитический, описательный, практический (анализ литературы и существующих практик; моделирование; экспертная оценка существующей реальности; наблюдение; рефлексивный анализ собственной деятельности; анкетирование.

Определение плана позволяет всесторонне изучить данную проблему. Определить направление решения создавшейся проблемы.

Работа Софии доказала, что фантазируют не только дети, но и взрослые.

Фантазеры – это совсем не обманщики, а творческие и остроумные люди, которые сочиняют для своего блага или блага окружающих.

Фантазия расширяет границы нашего мировосприятия, делает окружающий нас мир частью чего-то большего, и тем самым: поднимает настроение, создает положительную атмосферу в команде, классе; открывает возможности, человек видит перспективы (даже если очень отдаленные). А также одна идея способна сплотить абсолютно разных людей, с разными взглядами и интересами, но все они будут объединены одной целью – создание творческого выхода своей фантазии -книги. Поэтому, навык фантазирования у детей необходимо развивать и в школе и дома.



**ЛЮБИМЫЕ СКАЗКИ О ПРАВАХ РЕБЕНКА
(ИССЛЕДОВАНИЕ НАРУШЕНИЙ ПРАВ В РУССКИХ
НАРОДНЫХ И АВТОРСКИХ СКАЗКАХ В СВЕТЕ
КОНВЕНЦИИ ПРАВ РЕБЕНКА)**

Карандашова Мирослава Максимовна

Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна

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

Актуальность. Сказка... Что это такое? Сколько сказке лет? Когда она появилась? Она родилась, наверное, вместе с человеком, и пока человек жив, жива и сказка. И живёт она, наверное, всюду: в чаще леса, на распутье трех дорог, в шорохе листы... В сказках впервые знакомимся с положительными и отрицательными героями, радуемся удачам героев и огорчаемся, когда совершается зло... Почему совершается зло? Нарушаются чьи-то права? Проблема: что такое «право», «правонарушение», возможно ли нарушение прав в сказках? Решила изучить проблему. Цель: исследовать значения слов «право», «правонарушение», «наказание»; выяснить, какие права детей нарушены в русских народных и авторских сказках с точки зрения Конвенции прав ребенка. Задачи: изучить правовые статьи Конвенции прав ребенка; разобраться с понятиями «сказка», «правонарушение», «наказание»; проанализировать взаимоотношения сказочных героев; классифицировать нарушения прав ребенка в сказках; методом анкетирования выяснить, что знают о правах детей одноклассники; обобщить материал по теме. Гипотеза: Если в сказках живет рядом с добром зло, значит, возможно неосознанное нарушение в них прав ребенка. Предмет исследования: сказка как средство правового воспитания детей. Объект исследования: поведение сказочных героев. Методы: поисковый (сбор материалов из статей Конвенции прав ребенка и интернет -источников), практический (исследование литературных произведений), исследовательский (сравнение, причинно-следственный анализ, обработка информации, обобщение). Практическая значимость. Дети – будущее каждого народа, каждого государства. От того, как государство заботится о своем подрастающем поколении, зависит завтрашний день общества. С наступлением 21 века во всем мире проблема защиты детей обострилась. Растут беспризорность,



наркомания, насилие. Увеличилось количество детей, оставшихся без родительского присмотра. В телевизионных программах, в газетных статьях рассказывается о нарушении прав ребёнка. В наше время дети не знают своих прав, скрывают это, подвергаясь насилию со стороны старшеклассников и взрослых людей. Решила на примере сказок доступно объяснить одноклассникам и другим детям о своих правах. В этом заключается новизна исследования.

ПОЙМИ МЕНЯ, И МЫ СТАНЕМ БЛИЖЕ...

Богданов Игорь Дмитриевич

Научный руководитель Самойлова Елена Афанасьевна

МАОУ НГО СОШ № 4, Свердловская область, г. Новая Ляля

«Взрослые никогда ничего не понимают сами, а для детей очень утомительно без конца им все объяснять и растолковывать». С такой мыслью сталкивается каждый ребенок. Тема непонимания между взрослым и ребенком актуальна. В современном мире часто взрослые не понимают детей, а дети – взрослых. Автор предполагает, что это происходит из-за того, что взрослые «закопавшись» в своих проблемах и заботах, начинают по-другому смотреть на мир, ни как дети.

В работе автор пытается разобраться в этом вопросе, ведь сложно жить в мире, где тебя не понимают, можно стать несчастным и даже заболеть от этого. Он предполагает: если взрослым научиться смотреть на мир глазами ребенка, то можно стать ближе друг к другу, а значит, счастливее. Проблему автор пытается решить через произведение Антуана де Сент-Экзюпери «Маленький принц». Прочитав его он сгруппировал ценности мира взрослого и мира ребенка.

Установил, что взрослому близки: власть, тщеславие и самолюбование, слабохарактерность, жадность и денежное богатство, никчемная важность, расчет бесполезные занятия. Для ребенка же важно: красота природы, воображение, доброта, нежность и забота о ближнем, чувства, эмоции, переживания, дружба, любовь. Автор провел опросы и анкетирование среди детей и родителей школы и выявил, что ценности персонажей произведения присутствуют у современных реальных взрослых и детей. Делает вывод, что детям очень сложно понять взрослых, ведь они не были взрослыми, а взрослые были детьми, толь-



ко забыли об этом. Взрослым нужно разбудить в себе... Маленького принца, и тогда они станут ближе к своим детям, а значит, счастливее.

Я нашел в книге выделил заповеди, которые помогут взрослым понять ребенка.

1. «Все взрослые сначала были детьми, только мало кто из них об этом помнит».

2. «Пустые слова он принимал близко к сердцу и стал чувствовать себя очень несчастным».

3. «Одни только дети знают, чего ищут... Они отдают всю душу тряпочной кукле, и она становится им очень-очень дорога, и если ее у них отнимут, дети плачут...»

4. «Глупо лгать, когда тебя так легко уличить!»

5. «Ты должен сдержат слово... помнишь, ты обещал...»

6. «Надо запастись терпением...»

7. «Знаешь... когда станет очень грустно, хорошо поглядеть, как заходит солнце...»

8. «Ах, малыш, малыш, как я люблю, когда ты смеешься!»

9. «Знаешь, отчего хороша пустыня?... Где-то в ней скрываются родники...»

10. «Светильники надо беречь: порыв ветра может погасить их...»

11. «Нужно соблюдать обряды... Нечто такое, отчего один какой-то день становится не похож на все другие дни, один час – на все другие часы».

12. «Вот мой секрет, он очень прост: зорко одно лишь сердце. Самого главного глазами не увидишь».

Каждому взрослому нужно выполнять эти заповеди, ведь он когда-то испытал это на себе, он может посмотреть на вещи глазами ребенка. Самое главное: понять друг друга, стать ближе друг к другу, ведь мир – один на всех, и у нас общая планета – планета людей, на которой и взрослые, и дети имеют право быть счастливыми.



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ВОЛШЕБНЫХ ПЕРСОНАЖЕЙ В РУССКИХ И ЕВРОПЕЙСКИХ НАРОДНЫХ СКАЗКАХ

Максименков Максим Александрович

Научный руководитель Марковская Светлана Владимировна

МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Мытиши

Целью данной исследовательской работы является анализ соответствий между волшебными персонажами русских и европейских народных сказок. Автором изучены первоисточники (сборники народных сказок), приведена характеристика основных волшебных персонажей сказок, отмечены параллели между персонажами русских и европейских сказок, проанализированы сходства и различия между ними. В работе приведена сравнительная таблица волшебных персонажей русских и европейских сказок с описанием их характера, внешности, отношения к людям.

Проведенное исследование доказывает, что, хотя в сказках разных народов наблюдается определенная универсальность сюжетов и типов персонажей с чудесными способностями, некоторые из них наблюдаются только в русских или только в европейских народных сказках и не имеют аналога в фольклоре других культур.

СБОРНИК СТИХОВ П. Н. ТОБУРОКОВА, КАК СРЕДСТВО ИЗУЧЕНИЯ ЯЗЫКОВ

Тегай Юлиана Денисовна

Научный руководитель Ксенофонтова Христина Михайловна

МОБУ ЯГНГ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

В нашей гимназии мы активно изучаем языки: якутский, русский и английский. Мы очень любим свой родной якутский язык, и вместе с тем уважаем русский и английский языки. В этом году мы с моей учительницей Христиной Михайловной решили попробовать перевести стихи Петра Тобурокова на английский язык. Мне понравилось заниматься переводом и поэтому решили пойти дальше и перевести 17 стихов П. Н. Тобурокова для детей на английский язык, сделать книжку и написать доклад по этой теме.

Цель нашей работы: Создать якутско-английский сборник для изучения творчества П. Н. Тобурокова и английского языка.



Задачи:

1. Изучить биографию и творчество народного поэта П. Н. Тобурокова.

2. Перевести стихотворения П. Н. Тобурокова, разработать задания к ним

3. Создать книжку, которая бы помогла детям и родителям учить поучительные стихи Тобурокова на якутском языке и через перевод дополнительно изучить английский язык.

Объект исследования: детские стихи П. Н. Тобурокова

Метод: перевод стихов

Гипотеза: При помощи нашей книжки русскоязычные дети будут переводить стихи с английского на русский и познакомятся с творчеством якутского писателя, якутские дети еще лучше узнают свой язык и будут гордиться своим богатым якутским языком.

Ценностью работы мы считаем создание книжки-раскраски с творческими заданиями. Это: 1. Подпиши картинку на английском языке. 2. Вставь пропущенную букву. 3. Разгадай ребус. 4. Реши кроссворд. 5. Нарисуй свою картинку и т.д. Мы думаем, что нашей книжкой могут воспользоваться воспитатели в детских садах, учителя для внеклассной работы и педагоги дополнительного образования.

Апробацию нашей книги мы провели в 3А классе. Детям очень понравилось занятие, познакомились с творчеством П. Н. Тобурокова, попробовали сами сочинить стихи. Знания усваиваются в виде игры, творческой работы. Мы дальше будем работать с этим классом, как экспериментальная площадка для апробации нашей книги.

Написав доклад по теме «Изучение английского языка через перевод стихов П. Н. Тобурокова» мы пришли к выводу:

1. Стихи народного поэта для детей написаны очень интересно, красиво и очень поучительные. Они воспитывают детей быть образованными, культурными, умелыми, любить природу и уважать старших.

2. Перевод на английский язык не полностью передает всю красоту и богатство якутского языка

3. На занятиях кружка можно проводить конкурсы на лучший художественный перевод на русском языке

4. Пишут, что любое стихотворение на любом языке является средством обучения. И наша работа не является исключением. При помощи нашей книжки можно закрепить фонетические навыки, расширить



словарный запас, учить грамматику, практиковать разговорную речь, знакомить с якутской литературой, заучивать наизусть, и выполнять различные творческие упражнения.

ЧУТЬ-ЧУТЬ ENGLISH СКАЗКИ

Шишкина Виктория Александровна

Научный руководитель Решетнякова Нина Николаевна

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа города Бирюча»,
Белгородская область, г. Бирюч*

Актуальность темы: в настоящее время возникла серьезная проблема в духовной жизни человека: падает интерес к книге, к литературе, к чтению. Необходимы различные способы стимулирования интереса к чтению молодого поколения.

Гипотеза: если мы создадим сказки с элементами английского языка в трёх формах: бумажной, на одежде, обуви, аксессуарах и электронной, это вызовет интерес к чтению, расширит англоязычный словарный запас школьников.

Цель работы: создание сказок с элементами английского языка в трёх вариантах: бумажном, на тканях и электронном.

Задачи:

- написать сказки с элементами английского языка;
- оформить сказки в трёх вариантах: бумажном, на тканях и электронном.

Методы и приемы исследования: сочинительство, анкетирование, рисование, шитьё, звукозапись, изучение дополнительной литературы, материалов в сети Интернет.

Новизна работы заключается в создании сказок с элементами английского языка в трёх вариантах: бумажном, на тканях и электронном. До сегодняшнего дня литературы на одежде, обуви и аксессуарах не создано. Это подтверждают официальные запросы в Белгородскую государственную универсальную научную библиотеку и центральную районную библиотеку г. Бирюча.

Было проведено анкетирование в девяти классах с 1 по 11 класс, в результате которого выяснилось, что 78% школьников не любят читать.

Создана книга сказок «Чуть-чуть English сказки» в трёх формах: бумажной, на тканях и электронном виде.



Книга сказок мотивировала учащихся к чтению, послужила началом полезного увлечения школьников – чтения, расширила англоязычный словарный запас школьников.

Цель достигнута.

Гипотеза доказана.

ДЕТСКИЕ ОБРАЗЫ В ТВОРЧЕСТВЕ Л. АНДРЕЕВА

Переверзева Татьяна Алексеевна

Научный руководитель Дешевых Елена Михайловна

МОУ «Горская средняя общеобразовательная школа»,

Белгородская область, с. Горки

Исследовательская работа посвящена изучению приёмов и способов создания детских образов в творчестве Л. Андреева. Анализ традиций и инноваций в изображении ребёнка в литературе рубежа 19 и 20 веков привело автора к выводу об исключительной роли в творчестве Л. Андреева темы детства, ставшей важнейшим инструментом эстетического моделирования мысли автора о мире и человеке.

Андреев обладал художественным мышлением. Чутко уловленное в общественной атмосфере явление как бы концентрировалось на малом участке – в поведении героев. Чем страннее, механичнее они выглядели, чем больше отступали от вечных предначертаний жизни, тем острее ощущалась разрушенность общего миросостояния. Созданию столь горькой судьбы подчинены экспрессия авторского слова, сгущение красок, символика.

На примере ранних рассказов Л. Андреева – «Ангелочек», «Петька на даче», «Гостинец», «Алеша-дурачок», написанных в традициях реализма, рассматриваются приёмы создания Андреевым особенностей детского мировосприятия. Автор выясняет, что в раннем творчестве Андреева тема «маленького человека», занимает ведущую позицию и отмечает, что писатель рассматривает образ страдающего, обездоленного ребёнка, который чаще всего находится в центре сюжета; сюжеты рассказов воплощают идею «естественной жизни» (все зло в человеке исходит от цивилизации); в ранних рассказах образы детей – противопоставление образам взрослых, в более зрелых – дети становятся ценностью, смыслом человеческого существования. Таким образом, чтобы показать особенности детского мировосприятия Ан-



дреев использует: прием наложения двух планов: реального и вымышленного; прием развернутой метафоры; прием «разрушения изнутри» традиционных литературных схем.

Работая над характером детских образов в рассказах, Андреев показывает не только внешние черты героя, но и раскрывает в поступках, в отношении к другим людям, в описаниях чувств героя, в его речи внутренний характер персонажа. Стоит отметить, что в начале произведения автор знакомит читателя с внутренним миром героя, и только потом говорит о его внешнем облике, фрагментах его биографии.

Автор не скупится на художественные детали при описании воскового ангелочка, подчеркивая его розовые ручки, стрекозиные крылышки. Однако при всей этой детализации неуловимым остается выражение лица у ангелочка. Это не радость и не печаль, а какое-то иное чувство, для обозначения которого автор долго не находит названия. Художественная деталь немаловажна в описании предметов и явлений окружающей детский образ в рассказах Андреева. Зачастую детали, в которых отражается широкое обобщение выступают как детали-символы (восковой ангелочек – образ счастья, символ мечты, символ веры и т.д.).

Создавая детские образы Андреев использует различные приёмы: **внутренний монолог**, то есть изображает мысли героя; заострение – подчеркивание в образе каких-либо признаков. Например, в рассказе «Петька на даче» Андреев подчеркивает грозный взгляд, который бросает на мальчика парикмахер Осип Абрамович, шепчущий угрозы, предвещающие наказание; типизация – выделение существенного в однородных явлениях и воплощение его в каком-либо конкретном образе.

ДОБРОТА СПАСЁТ МИР

Чигрина Кристина Валерьевна

Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна

Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Проблемный вопрос. Если есть в человеке доброта, человечность, значит, он как человек состоялся. Так ли это?

Цели: Понять истину того, когда в человеке рождается это чувство?

Постичь смысл и значение слово «доброта».



Убедиться в значимости для общества этого человеческого качества.
Гипотеза: Предположим, что люди лишены чувства доброты. Что произойдёт с обществом?

Задачи исследования:

1. Познакомиться с высказываниями великих мыслителей о доброте.
2. Как давно возникло это понятие.
3. Каждый ли способен на добрый поступок?
4. В каких конкретно действиях проявляется это чувство.
5. Воспитывает ли художественная литература своими образами сочувствие, доброту к ближним.
6. Мероприятия гимназии, направленные на совершение добрых поступков.

Древнегреческий философ Платон писал: «Стараясь о счастье других, мы находим своё собственное счастье». Л. Н. Толстой писал: «В жизни есть только одно несомненное счастье – жить для других». Пословицы и поговорки: 1. Добрые дела красят человека 2. Свет не без добрых людей. 3. Без добрых дел нет доброго имени. Доброта ценится во все времена. Ведь основное назначение человека – творить добро. В старой азбуке буквы обозначались словами:

А – аз Б – буки З – земля В – веди Г – глаголь Ж – житие Л – люди М – мыслитель

Азбука как бы призывала: «Люди Земли! Мыслите, думайте и творите добро.»

Слова с корнем «добро»: доброта добросовестный добропорядочный добросердечный добродушный доброжелательный добрый день.

Синонимы к слову доброта: чуткость отзывчивость сочувствие милосердие бескорыстие терпимость гуманность.

Трудной оказалась судьба Юшки – героя рассказа Платонова. В его душе никто не видел его доброты. Дети и взрослые жестоко относились к нему. Бросались камнями, кричали вслед. Но он верил, что дети любят его, что он нужен им, только они не умеют любить человека и не знают, что делать для любви, и поэтому терзают его. Дети радовались тому, что с ним можно делать всё, что хочешь. Своё горе и обиду вымещали тоже на Юшке. Но никто не пытался заглянуть ему в душу. Весь год он работал и накопленные деньги, оказывается, относил девочке – сиротке которая училась на врача. А когда Юшки не стало, вся злоба и глумление оставались и трагились среди людей.



Юшка вызывает у нас чувство переживания и сострадания. Было бы побольше таких людей, и жизнь была бы прекрасней.

Наша гимназия № 44 имени Деева В. Н. с 2016 года реализует направление деятельности РДШ (Российское движение школьников). Учащиеся начальной школы, актив ФР Гардарики и «Команда РДШ» активно участвуют в акциях-милосердия «Дорогие мои старики», «Успей сказать спасибо», «Сохрани дерево», «Подарок в каждый дом», «Коробка храбрости». Ребята собрали канц. товары, настольные игры, игрушки для пациентов хирургического отделения Ульяновской областной детской клинической больницы им. Ю. Ф. Горячева. Посетили Ульяновский геронтологический центр «Забота», принесли с собой сладкие пироги и конфеты. Каждый Новый год делают подарки детям с детского дома.

ВЫВОДЫ: Доброта – это согласие воли с совестью. Путь к доброте нелёгкий. Это долгий путь, на котором бывают взлёты и падения, спуски и подъёмы. Мы чаще должны размышлять о своих поступках. Таким образом, выдвинутая гипотеза не имеет подтверждения. Именно добро спасёт мир. Окажись все люди бездушными, злыми, жестокими, жизнь на нашей планете будет невыносимой: преступления, ложь, обман, жестокость нас будут преследовать на каждом шагу.

Сумей преодолеть преграды,
И боль, и призрачный успех.
Живи, не требуя награды
За свой поступок ради всех.
Ещё печалью мир простужен,
Исподтишка грозит беда,
Всегда – как хлеб или вода.
Быть добрым надо по привычке,
Ты должен быть кому-то нужен –
Не по расчёту. Пригодись
Хотя бы маленькой синичке –
Пусти её из клетки ввысь.

Е. Михайленко.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ: Человеческая доброта, милосердие умение радоваться и переживать за других людей создают основу человеческого счастья.



ДЕТСКАЯ ЖУРНАЛИСТИКА: УРОКИ ИСТОРИИ И ОШИБКИ СОВРЕМЕННОСТИ

Муляева Полина Сергеевна

Научный руководитель Дроздова Елена Анатольевна

МБОУ «СОШ № 1», Чувашская Республика, г. Шумерля

«Бедные дети! Мы были счастливее вас!»

В. Белинский

Сегодня все чаще и чаще раздаются тревожные голоса о том, что печатное слово отстывает перед натиском разного рода видео продукции, перед телевидением, компьютером. Эта тенденция накладывает негативный отпечаток на формирование культуры подрастающего поколения.

Воспитание, обучение и развлечение – три кита, на которых держится детская журналистика уже не одно столетие. Характерно, что детская литература и публицистика на Руси формировались с целью учить и воспитывать, а, значит, и формировать культуру

Цель предложенной работы – проследить историю и современное состояние российской детской журналистики с самого зарождения (XVIII век) и выделить основные направления ее влияния развитие ребенка, таким образом, определив проблемы нынешнего состояния в детской периодической печати. Поэтому в задачи освещения темы будут входить следующие моменты: помимо описания периодических изданий для детей, мной будет прослеживаться направленность публикаций, их содержание, назначение, будет прослежена судьба людей, связанных с журналистикой для детей. Особый акцент будет сделан на освещение тем «Детская журналистика эпохи Просвещения» и «Детская журналистика на современном этапе». Мною также прослежены направленность детских периодических изданий XVIII – начала XXI века.

При написании работы использовался обширный материал детской периодики, начиная с 18 века до наших дней.

Работа представляет интерес для широкой аудитории: работников культуры, прессы, журналистики, педагогов, психологов, учащихся, а также для родителей, для которых немаловажна роль журналистики в воспитании своих детей.

К сожалению, для современных периодических журналов характерен слишком большой охват читателей в рамках одного издания – от 0 до



пяти, от трех до восьми, от семи до четырнадцати лет. В этом случае сложно учитывать психологические, познавательные интересы детей разного возраста. Мало принимается во внимание пол детей, хотя надо отметить, что в последнее время появилось несколько новых журналов для девочек (для мальчиков такого разнообразия нет). От состояния культуры и уровня развития детства зависит прогресс в культурном, экономическом, социальном развитии общества. И забывать о значимости периодики в содействии становлению личности и социализации юных граждан нельзя.

Глава «Детская журналистика в средней общеобразовательной школе: создаем свою реальность» расскажет какой выход можно найти из создавшейся ситуации (на примере развития детской журналистики в МБОУ «СОШ № 1» города Шумерля Чувашской Республики.

ВЛИЯНИЕ ОБЩЕНИЯ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ НА ПРАКТИЧЕСКУЮ ГРАМОТНОСТЬ УЧАЩИХСЯ

Чивилева Нелли Олеговна

Научный руководитель Карпухина Елена Александровна

МБОУ «Школа № 72 с УИОУП», Рязанская область, г. Рязань

Объектом исследования является материалы интернет – сайтов.

Цель работы: определение – действительно ли влияние сленга отрицательно сказывается на общении и ведёт к снижению языковой грамотности, как устной, так и письменной.

Новизна работы заключается в том, что данное исследование является своего рода призывом не только для подростков, но и для взрослого населения страны к борьбе за чистоту родного языка. «Берегите наш прекрасный язык», – писал великий русский писатель И.С. Тургенев. Считаю, что эти строчки могут стать девизом для нашего поколения, так как родной язык – это достояние страны, изучать его – очень интересно и познавательно, а сохранить его – наша главная наша задача.

Работа над данным исследованием продолжалась в течение месяца. В течение этого периода мы посетили сайты и проанализировали записи из личных страниц пользователей, сделали выводы о правописании учащихся при виртуальном общении, провели социологический опрос на тему: «Волнует ли тебя проблема грамотности?», результаты обработали, представив их в форме диаграмм.



Методы исследования:

1. Сбор и анализ информации
2. Классификация ошибок в правописании
3. Анализ причин допущенных ошибок
4. Социальный опрос
5. Анкетирование

Результаты проведённой работы по данной теме показали следующее.

Во-первых, общение в интернете, которое не заставляет задумываться над тем, как ты пишешь, почему так говоришь, оказывает на лексику современного подростка отрицательное влияние, так как ребята привыкают к неправильной речи и начинают использовать сленговые выражения не только тогда, когда работают за компьютером, но и в повседневной жизни: оформляя записи в учебных тетрадях, общаясь между собой, разговаривая с учителями и родителями. Во-вторых, язык засоряется из – за использования большого количества иностранных слов, употребляющихся в речи без перевода. В-третьих, форумы «пестрят» нецензурными выражениями. В-четвёртых, отношение к качеству грамотности в виртуальном общении зависит от того, что для ребят первично, а что вторично: экономическая сторона или моральная, дань моде или желание выделиться.

И ещё одно наблюдение. Становясь старше, ребята стараются общаться правильным языком, избегать сплошного употребления сленга. «Хочется пообщаться с умным грамотным человеком», – говорят они. Все эти наблюдения позволяют сделать вывод о том, что наша молодёжь, взрослея, бережнее относится к своему языку, а значит, понимает, насколько важно сохранить его чистоту и самобытность.

Считаю, что материал, собранный в ходе работы над темой, будет интересен для учащихся школы, его следует использовать как на уроках русского языка, так и во внеурочной работе по предмету.



СТИХОТВОРЕНИЕ К. БАЛЬМОНТА «ХВАЛА ИЛЬЕ МУРОМЦУ» КАК ТАЙНА (КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ ПОЭТИЧЕСКОГО ТЕКСТА)

Мячик Григорий Алексеевич

Научный руководитель Дмитриева Надежда Юрьевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение города Новосибирска «Гимназия № 4», Новосибирская область, г. Новосибирск

Данный проект-исследование поэтического текста учащимся пятого класса, представляется актуальным, т.к. при переходе в среднее звено ученики сталкиваются с трудностями не только при анализе стихотворения, но и при чтении, кроме того многим школьникам 5–6 класса серьёзная работа со стихотворением кажется неинтересной.

Цель исследования – показать, что можно самостоятельно проникнуть в глубину смыслов поэтического текста с помощью различных литературоведческих методов, изучив реакции пятиклассников и выявив при этом в тексте К. Бальмонта «тёмные места», требующие объяснений. В работе над проектом предприняты следующие шаги:

- проанализировано стихотворение К. Д. Бальмонта «Хвала Илье Муромцу», а его герой сопоставлен с героем русских былин;
- исследовано отношение читателей-пятиклассников к фольклорным и литературным текстам, их героям и образам; выявлен уровень понимания школьниками поэтического текста;
- получено представление о творчестве Бальмонта, символизме, былинах;
- с помощью различных словарей и справочников определены смыслы незнакомых слов стихотворения К. Д. Бальмонта, интерпретированы образы-символы;
- создана презентация, подготовлено выступление, позволяющие познакомить учащихся 5–8 классов с образом Ильи Муромца в стихотворении Бальмонта, показав пути к пониманию текста; разработана мультимедийная викторина и настольная игра-ходилка «От Terra Australis до мыса Солнца» по этой теме.

Автор исследования предположил, что образ богатыря в стихотворении К. Бальмонта авторизован, а данный текст может быть «закрыт» для пятиклассников, даже знакомых с былинами, но возможно найти



интересные способы постижения этой тайны. Новизна проекта связана с одновременным изучением стихотворения и отношения к нему читателя-пятиклассника, самого выбирающего пути взаимодействия с серьёзным произведением.

«Странности» анализируемого стихотворения в строении, звучании, значении слов и выражений были рассмотрены как «порталы», позволяющие проникнуть в глубины смысла.

Необычное в морфологии (всего 12 глаголов, хотя повествуется о масштабных изменениях, и только два времени) и особенность строфического деления помогли сделать выводы об образе времени в тексте (длинная строфа – о том, что было, короткая, о том, что есть и будет, по мнению автора, всегда). Особенности звучания (звукопись, ассонансы и аллитерации) позволили прочувствовать, как скованный, безголосый герой стихотворения и мир вокруг него обретают силу и свободу. «Странности» в синтаксисе показали, как поэт от размышлений переходит к утверждениям и выводам. Странные слова и загадочные сочетания побудили задуматься о символических значениях некоторых образов.

В результате анализа сделаны выводы, что герой стихотворения и герой былины – разные образы. В произведении Бальмонта герой – не просто идеализирован, наделён богатырской силой, не только защищает родную землю. Он Дух или Бог, связывает землю с небом, способен «мир перевернуть».

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



МЕДИЦИНА И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2019



ЧУДО – ЛИМОН

Покинтелица Кристина Игоревна

Научный руководитель Постникова Ирина Викторовна

МАОУ СОШ № 24, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Зима у нас на Урале долгая и многие из нас, особенно весной испытывают быструю утомляемость и сонливость. В этот период люди часто страдают от головных болей, головокружений, простудных заболеваний. Всё это обусловлено недостатком некоторых витаминов. Только за 2018 год у нас в школе ОРВИ проболели 480 школьников, что составляет 53%, за ноябрь месяц зафиксировано – 45 случаев простудного характера.

Здоровье взрослого человека закладывается в раннем возрасте и, в большей части, благодаря именно сбалансированному питанию, в том числе с достаточным количеством витаминов.

Цель: выяснить роль лимона в жизни человека, выделить его полезные и необычные свойства. Задачи: изучить литературу о полезных свойствах лимона, о составе веществ, содержащихся в его плодах. Выявить роль лимона в сохранении и укреплении здоровья. Выяснить широту применения лимона в жизни. Провести эксперименты с целью выяснения необычных свойств лимона. Сформулировать выводы по результатам исследования проделанной работы. Выпустить буклеты о полезных, необычных свойствах чудо – плода и с рекомендациями по применению лимона.

Объект исследования: лимон. Предмет исследования: полезные и необычные свойства лимона. В основу исследования положена следующая гипотеза: если лимон проявляет необычные свойства, то он действительно, очень полезен и необходим в жизни человека. Методы исследования: изучение литературы, работа с Интернет ресурсами, эксперимент, анкетирование, интервьюирование, обобщение.

Работая над исследованием, мною собран обширный материал о лимоне. Были рассмотрены исторические факты лимона, и его применение на современном этапе. Провела анкетирование и сделала анализ данных. В результате исследования опытным путём были выяснены факты, которые доказывают уникальные качества этого удивительного фрукта. Лимон обладает рядом «волшебных» свойств: он меняет окраску веществам, является натуральным отбеливателем,



останавливает процесс окисления и при определенных условиях может быть проявителем. Доказала, что лимон – интересное растение и может быть очень полезен для людей в разных ситуациях.

Выводы: Лимон полезен для здоровья человека, так как в нём содержится много витаминов и минералов. Регулярное употребление чуда-продукта – отличная возможность укрепить иммунную систему. Поэтому врачи рекомендуют пить чай с лимоном во время эпидемий и авитаминоза. Используется в самых разнообразных сферах: кулинарии, медицине, косметологии, народной медицине, быту. Опытным путём и с помощью литературы подтверждена выдвинутая гипотеза о том, что лимон проявляет необычные свойства и он действительно, очень полезен и необходим в жизни человека.

Для реализации проекта понадобились знания технологии, информатики, биологии и химии – поэтому считаем проект интегрированным. Результаты исследования могут быть использованы в повседневной жизни не только для укрепления здоровья, но и применимы в быту. Продуктом проекта является выпущенные буклеты о полезных, необычных свойствах чудо – плода и с рекомендациями, которые будут содействовать правильному применению и здоровому образу жизни. В заключении хотелось бы отметить, что индийские йоги считают лимон универсальным средством для поддержания здоровья. Они говорят: «Каждый человек должен приучить себя к тому, чтобы съесть хотя бы один лимон в день или употреблять сок одного лимона».

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ «СПОРТИВНАЯ БОРЬБА В ШКОЛЫ»

Митусова Анна Владимировна

Научный руководитель Митусов Владимир Владимирович

МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Коломна

Технология физического воспитания – это сложный комплекс взаимосвязанных и взаимодополняющих элементов (содержания, форм, средств и методов педагогического воздействия), направленных на достижение запланированных результатов в решении общих и частных задач физического воспитания. Анализ методической и специальной литературы позволил выявить возможности повышения качественного



показателя физического воспитания младших школьников, усиления оздоровительной и прикладной направленности за счет видоизменения содержания компонентов педагогической технологии физического воспитания младших школьников. Структура технологии представлена совокупностью взаимосвязанных и взаимодополняющих компонентов, каждый из которых является элементом технологизации учебного процесса по физической культуре.

Цель инновационного исследования заключается в совершенствовании физического воспитания школьников младших классов. Концептуальный компонент представлен идеей спортивно-ориентированного физического воспитания школьников младших классов и предполагает использование средств и методов спорта для оздоровления школьников, совершенствования физического воспитания и формирования компетентной личности. Содержательный компонент технологии представлен содержанием основной и дополнительной образовательных программ по физической культуре. Вариативный компонент основной образовательной программы составлен на основе универсальных средств спортивной борьбы в объеме 102 часов по 34 часа в год (30% от общего количества уроков). Дополнительная образовательная программа самого образовательного учреждения «Базовые элементы спортивной борьбы» реализуется в течение 3-х лет в объеме 360 часов (102 часа в год) и включает разделы: теоретическая подготовка (12 часов), общая физическая подготовка (105 часов), специальная физическая подготовка (105 часов), техническая подготовка (70 часов), контрольные упражнения (8 часов) и соревновательные схватки (6 часов). Универсальные средства спортивной борьбы представлены во всех разделах программы.

Процессуальный компонент отражает непосредственное дидактическое взаимодействие учителя и учащихся, которое выражается в методических особенностях физической культуры с использованием универсальных упражнений спортивной борьбы, представлен совокупностью элементов. Выделяют формы обучения, как способы взаимодействия участников учебного процесса: индивидуальная, парная, групповая и фронтальная. Каждая из представленных форм применяется, исходя из целевой установки. К формам организации учебного процесса относят урок и внеурочные занятия. Каждый из таких уроков несет образовательную направленность, направляет школьни-



ков и активизирует к самостоятельной деятельности. Формируемые знания, умения и навыки в последующем закрепляются в организации самостоятельных занятий детей физическими упражнениями в виде утренней зарядки и гигиенической гимнастики до уроков, физкультурминутках и подвижных играх на переменах, во время прогулок.

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ-НАШ ШКОЛЬНЫЙ СПОРТИВНЫЙ КЛУБ «СПАРТАК»

Митусов Пётр Владимирович

Научный руководитель Баркалова Светлана Владимировна

МБОУ СОШ № 24, Московская область, г. Коломна

Аннотация. В научном проекте представлена модель школьного спортивного клуба, структурные компоненты. Разработанная модель направлена на развитие сборных команд общеобразовательных школ, на увеличение их количества, возможности выезда на соревнования, на внедрение спортивной борьбы в процесс обучения, а также внеурочной деятельности.

Представленная модель деятельности школьного спортивного клуба показала свою эффективность в выполнении стратегических задач развития школьного спортивного спорта и увеличение количества школьников самостоятельно занимающихся физической культурой.

Цель исследования – научно-теоретическое и экспериментальное обоснование эффективности организационной модели развития школьного спортивного клуба общеобразовательной школы Московской области.

Методика и организация исследования. Апробация организационной модели развития школьного спортивного клуба осуществлена на базе МБОУ СОШ № 24,15 города Коломна Московской области. Для реализации целей деятельности школьного спортивного клуба разработана стратегия развития физической культуры и спорта общеобразовательной школы, с детализацией мероприятий, планированием числа занимающихся, позиционированием спорта как корпоративной культуры, организовано значительное число групповых программ (спортивная борьба, спортивная гимнастика, аэробика, атлетическая гимнастика), групповых занятий в тренажерном зале (кроссфит, бадминтон, атлетическая гимнастика, пауэрлифтинг), проведение массовых



мастер-классов в рамках программы «Неделя здоровья», тестирование по ГТО с элементами спортивной борьбы, участие в соревнованиях как важного компонента личного рейтинга школьника.

В результате деятельности спортивного клуба за три года показатели эффективности улучшились: число видов спорта выросло от 2 до 4; число спортивных секций увеличилось от 3 до 6 секций (секции по программам спортивная борьба, тренажерный зал, спортивная гимнастика, расту здоровым, ритмика и танцы,); количество спортивно-массовых мероприятий выросло от 7 до 15 (ГТО, день здоровья, фестиваль борьбы, Сильный, ловкий смелый, туристическое многоборье), средняя численность по группам 14–17 человек.

Выводы. Представленная модель деятельности школьного спортивно-клуба показала свою эффективность в выполнении стратегических задач развития школьного спортивного спорта и увеличение количества школьников самостоятельно занимающихся физической культурой.

ВОЗМОЖНО ЛИ ОТРАСТИТЬ ВОЛОСЫ ТАКОЙ ЖЕ ДЛИНЫ, КАК У РАПУНЦЕЛЬ

Радченко Наталья Олеговна

Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Анатомически волос делится на стержень (видимая часть волоса, выступающая над поверхностью кожи) и корень волоса (волосяной фолликул). Волос растет за счет деления клеток в волосяной луковице, которая является одной из частей корня волоса. Процесс роста – очень сложный, ученые разделили его на фазы и убедились, что волос не может расти бесконечно.

На основании информации, полученной в ходе анализа литературных источников, можно рассчитать, какой длины должен быть самый длинный волос.

Волосы на голове вырастают в среднем на 0,5 мм в сутки, то есть на 1–1,5 см в месяц. Примем, что за месяц волос может вырасти всего на 1,5 см.

Значит за год волос вырастет на $1,5 * 12 = 18$ см.



Фаза непрерывного роста волоса, определяющая его длину, длится максимум 7 лет, после этого волос прекращает свой рост и выпадает. Тогда максимальная длина волоса может составить всего $18 * 7 = 126$ см.

Однако в Книге рекордов Гиннеса зарегистрировано, что самыми длинными волосами в мире обладает Дай Юэ Цинь из Китая, длина ее волос составляла 4 метра 20 сантиметров на момент регистрации рекорда. То есть ее волосы не выпали по прошествии семи лет, а продолжили удлиняться.

Объяснением тому, почему существуют волосы длиннее, чем это возможно с научной точки зрения, может послужить лишь то, что наукой еще плохо изучено, – определенная генетическая предрасположенность Дай Юэ Цинь и прочих рекордсменов и рекордсменок к обладанию длинными волосами. На практике же у абсолютного большинства людей волосы не вырастают даже до ста сантиметров из-за различных факторов.

Рост и развитие волосяной луковицы могут подвергаться изменениям из-за физического, химического воздействия извне либо из-за заболеваний внутренних органов или кожи головы. Ни специальные шампуни, ни бальзамы не способны помочь, если плохое состояние волос связано с нарушениями в организме.

Проблемы с волосами и кожей головы довольно часто возникают на фоне нарушения работы кишечника, а также различных гормональных проблем и сосудистых изменений. Неправильное питание, а также строгие диеты могут приводить к нехватке витаминов и микроэлементов, приводить к нарушению обмена веществ, что является распространенной причиной болезней кожи головы и волос. Последствия курения, чрезмерного потребления кофе, хождения без головного убора в холодное время года так же, как и стресс, негативно сказываются на скорости роста.

Конечно, есть очень много средств, улучшающих рост волос, как косметических, так и медикаментозных. Трихологами исследуются и разрабатываются различные схемы лечения и восстановления волос. При этом используются лекарственные средства, уходовые процедуры специальными профессиональными косметическими средствами, физиотерапевтическое лечение кожи головы.

Решающим же фактором являются генетические особенности каждого человека. К сожалению, генетические особенности развития волос



еще плохо изучены учеными. Однако некоторые открытия в этой сфере уже говорят, что гены влияют на волосы гораздо сильнее, чем мы могли предполагать. Например, группа шведских ученых из университета Умео выявила ген, регулирующий процесс роста волос. Ученые подтвердили, что ген *Lhx2* связан с формированием волоса, «отключив» его в волосяных луковицах мышей, после чего волосы из этих луковиц больше не росли. Им также удалось проделать и обратную процедуру: досрочно «включить» фазу роста на отдельных участках кожи мышей, активировав *Lhx2*.

Конечно, нельзя отрастить волосы до 21 метра, как у Рапунцель. Однако с помощью грамотного ухода, основанного на научном подходе, и знаний, изложенных в данной работе, можно отрастить здоровые и красивые волосы.

ОСОБЕННОСТИ ИЗМЕНЕНИЯ ТЕМПЕРАМЕНТА В УСЛОВИЯХ ЭКСПЕРИМЕНТА

Алексеев Михаил Владимирович

Научный руководитель Дорохова Татьяна Михайловна

МБОУ «Школа № 80», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

Эксперимент с использованием лабораторных животных является одним из ведущих методов познания в современной медицине, фармакологии, ветеринарии и биологии [1].

Эксперименты на животных проводятся во многих сферах научных исследований: медицинские, военные, космические, тестировании новых препаратов, косметика, бытовая химия, промышленные соединения, в образовании. В целом в мире в экспериментах задействованы более 100 млн. лабораторных животных в год.

В 2019 году лауреатами Нобелевской премии по медицине и физиологии стали британец сэр Питер Рэтклиф и американцы Уильям Келин-младший и Грегг Семенца за исследования того, как клетки реагируют и адаптируются к изменениям уровня кислорода в окружающей среде. Исследователи заложили основу для понимания того, как объем содержания кислорода влияет на клеточный метаболизм и на физиологические функции [2].

В ходе литературного поиска мы обнаружили мало исследований, где учитывается именно «темперамент» животного при различных со-



стояниях, в частности при гипоксии. Поэтому настоящее исследование является весьма актуальным.

Цель работы: изучение изменения темперамента у лабораторных животных в условиях эксперимента.

Научная гипотеза: доказать, что темперамент может изменяться при моделировании различных процессов.

Материалы и методы.

Эксперимент проводился на базе РостГМУ с участием клуба «Юный медик». В период проведения опытов животные содержались в стационарных условиях специализированного вивария при естественном световом режиме и свободном доступе к воде и пище [3].

Для определения «темперамента» у лабораторных животных мы использовали удобный и доступный метод – метод «открытое поле». (С. Hall) [4].

Для исследований мы выбрали 10 белых лабораторных крыс самцов. Первым этапом в ходе исследования было определение исходного «темперамента» каждой крысы по отдельности в «открытом поле». Для этого каждую крысу по отдельности помещали в угол поля и наблюдали за ее поведением в течении 5 минут, при этом регистрировались следующие показатели: количество пройденных квадратов, количество умываний, количество вертикальных стоек, количество пройденных центральных квадратов. Полученные данные рассматривали следующим образом: если крыса проходит большое количество квадратов как периферических, так и центральных с большой вертикальной активностью, активно умывается, мы относили эту крысу к типу А – активные или эмоциональные. Если крыса проходит малое количество квадратов или вовсе забивается в угол, с низкой вертикальной активностью, мы относили таких крыс к типу Б – пассивные или не эмоциональные [4].

Далее у крыс формировали гипоксию в вентилируемой барокамере в течении 10 минут строго каждой крысе по отдельности. После этого каждое животное снова помещали в «открытое поле» для оценки результатов «темперамента» уже после проведенного эксперимента и затем сравнивали полученные результаты в исходном состоянии и в условиях моделирования гипоксии.

Результаты исследования. В результате исследования темперамента в исходном состоянии были получены следующие результаты: для активных животных (5 крыс) характерно в течение пяти минут следующее



поведение в «открытом поле»: пробежали более 8 квадратов; умывались более 5 раз; сделали более 5 вертикальных стоек. Для пассивных животных (5 крыс) характерно: менее 6 пройденных квадратов; менее 3х вертикальных стоек; менее 3х умываний.

После моделирования гипоксии и проверки активности крыс в «открытом поле» мы обнаружили, что все исследуемые животные приобрели темперамент.

Выводы. Таким образом можно сделать вывод, что темперамент может изменяться под действием внешних раздражителей в связи с активацией обменных процессов во всем организме.

Собрав данные экспериментов, можно предположить, что кратковременная гипоксия активизирует метаболизм целого организма. А самый простой и физиологичный способ достижения такого состояния – это физическая нагрузка, например, «физкультминутки».

Заключение.

Проведение исследований учит нас понимать, что во все времена наблюдательность и аккуратность в эксперименте и глубина анализа его результатов остаются главным инструментом ученых всего мира. Наши эксперименты – первый шаг в правильном направлении, но надо искать дальше и искать эту причину загадочного феномена как темперамент.

ДАВАЙ ДРУЖИТЬ, СОЛНЦЕ!

Пишальникова Дарья Романовна, Грачева Алена Юрьевна

Научный руководитель Основина Лина Юрьевна

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

Все любят отдыхать! Дети с нетерпением ждут каникулы, а взрослые – заслуженный отпуск. А как же его провести, чтобы потом остались воспоминания на целый год? Как правильно погреешься под солнечными лучами и запасешься витаминами, но при этом не получить солнечные ожоги.

Цель работы: создание крема для загара и лэпбука с информацией, которая поможет уберечь свое здоровье и сделать солнце своим другом.

Задачи: узнать о строении кожи и ее типах; выяснить зависимость загара от фототипа кожи; провести анкетирование среди детей и взрос-



лых; выяснить, в чем польза и вред загара; найти альтернативные методы загара и провести эксперименты; создать макет кожи в качестве наглядного пособия для уроков окружающего мира; создать солнцезащитный крем своими руками и лэпбук.

Считаем данную тему актуальной, поскольку большинство жителей нашего города это работники комбината «Электрохимприбор», которые трудятся во вредных условиях, а солнечные лучи являются дополнительным вредным фактором воздействия.

Изучив теоретическую информацию о самом загаре, его пользе и вреде от чрезмерного пребывания на солнце, мы поняли, что многие факторы зависят от кожи человека, а именно – от фототипа. Поэтому для глубокого изучения темы мы создали макет кожи, который пригодится нам и на уроках биологии.

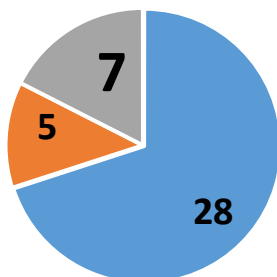
Результаты анкетирования еще раз подтвердили необходимость изучения и распространения информации о поведении человека на солнце, ведь большинство респондентов не соблюдают эти правила. Посетив онколога нашего города, мы узнали, к каким опасным заболеваниям может привести загар.

Мы изучили альтернативные методы загара и применили их на себе. Результаты загара с помощью кофе и хны оказались хорошими, поэтому мы рекомендуем их для использования. А для проведения отдыха на солнце мы создали солнцезащитный крем в домашних условиях.

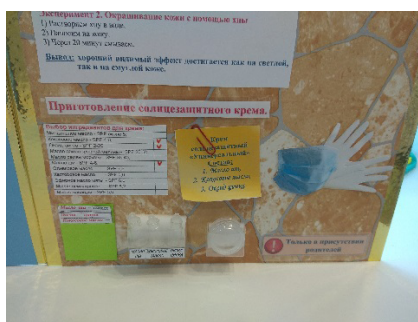
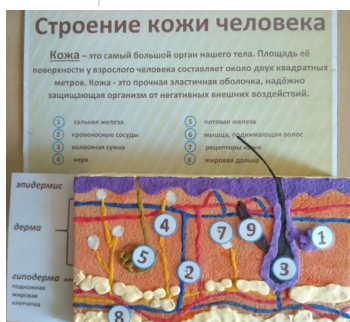
Все наши исследования, опыты и новые знания о загаре мы собрали воедино и изготовили лэпбук в виде маленьких лабораторий.

Итак, в результате проделанной работы мы выяснили, что загар полезен, если он в меру, а самые простые правила пребывания на солнце помогут обогатить ваш организм витаминами, а его лучи будут по-настоящему ласковыми! Полученные результаты можно использовать людьми с целью получения безопасного и полезного загара.

Зачем вы загораете?



- Загорелая кожа - это красиво
- Принимаю солнечные ванны для восполнения организма витаминами
- От солнца никуда не деться



С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ УТРО ИЛИ КАК МЫ ЗАВТРАКАЕМ

Мишина Лилия Алексеевна

Научный руководитель Рыбкина Алевтина Александровна

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

Еда занимает одно из главнейших мест в жизни любого человека любой страны. Врачи-диетологи отмечают, что из всех приемов пищи важнейшее место отводится завтраку. Актуальность работы заключается в том, что исследование происхождения и традиций завтрака в России поможет лучше понять историю и культурные традиции своей страны; расширить кругозор учеников средней школы в области правильного питания и здорового образа жизни; научит их применять в повседневной жизни правила приготовления полезного завтрака и сделать этот процесс увлекательным и объединяющим для всех членов семьи.



В настоящее время существует большое количество литературы, посвященной как правильному питанию в целом, так и завтраку в частности. Между тем изучение проблемы завтрака учеников начальной и средней школы показало, что у ребят существуют пробелы в этой части повседневной жизни. Поэтому цель исследования состояла в изучении истории завтрака в России, определении его значимости в жизни каждого человека и семьи в целом.

В качестве методов исследования использовали анализ литературных данных тематических источников, изучение работ диетологов для систематизации принципов построения полезного завтрака школьника, разработка анкеты, проведение опроса учащихся и обработка полученных результатов, создание презентации и проведение открытых уроков по предмету «Окружающий мир» на тему «Правильный завтрак школьника в 4 классах МБОУ «Гимназия № 17» г. Мытиши.

Результатом работы над литературным обзором проекта стало виртуальное путешествие в разные страны земного шара, которое позволило узнать о завтраках в разных странах мира. Изучение этимологии слова «завтрак» погрузило исследователя в историческое прошлое традиций России.

Анализ современных работ по диетологии позволил расширить кругозор в области правильного питания и здорового образа жизни.

Разработана анкета для проведения опроса учащихся, вопросы которой с одной стороны позволяют узнать о пищевых предпочтениях детей (для взрослых), а с другой стороны провести самоконтроль (для ребят) – сравнить рекомендации специалистов по питанию со своими реальными завтраками дома и в школе. Результаты опроса показали, что наши завтраки, в большинстве случаев, удовлетворяют правилам здорового образа жизни.

На уроках посвященных правильному питанию школьники познакомились с принципами построения полезного завтрака, узнали рецепты вкусных и полезных блюд

Процесс приготовления еды является объединяющим для всех членов семьи, а утреннее хорошее настроение – залог удачного дня.



ЙОГУРТ. ЗА ИЛИ ПРОТИВ?

Шанц Анастасия Вячеславовна

Научный руководитель Филимонова Лукерья Дмитриевна

МАОУ СОШ № 19, Свердловская область, ГО Краснотурьинск

Сейчас в продаже множество йогуртов. Производители – и отечественные, и зарубежные – наперебой предлагают новинки, расхваливая их замечательные свойства. Поэтому, перед нами встала проблема: как выбрать правильно йогурт, чтобы он был полезен для нашего организма?

В средствах массовой информации очень часто рекламируется этот продукт. Их яркие картинки очень привлекают детей и их родителей. На полках магазинов появляется все больше и больше йогуртов разных фирм. Покупая в магазине йогурт, я обратила внимание, что покупатели редко обращают внимание на то, что написано на упаковке йогурта, в лучшем случае проверяют срок годности. Поэтому в своей работе я решила выяснить, чем полезен йогурт, какие марки йогурта особенно любят дети нашей школы, и на что нужно обратить внимание, чтобы выбрать полезный йогурт.

Цель моего исследования: выяснить, все ли йогурты полезны?

Для достижения данной цели, я поставила следующие задачи:

- изучить литературные источники по теме исследования;
- провести опрос с целью выяснения, часто ли дети употребляют йогурт; какие марки йогурта предпочитают;
- изучить состав йогуртов предлагаемых известными производителями;
- провести практическое исследование состава йогуртов, которые употребляют ученики нашего класса;
- приготовить йогурт в домашних условиях с использованием натуральных заквасок;

Гипотеза: я думаю, что все йогурты полезны.

Объектом моего исследования являются йогурты, представленные в магазинах.

Предмет исследования состав и свойства йогурта.

Для изучения темы я использовала следующие методы: поиск информации, изучение литературы по данному вопросу, анкетирование и эксперимент.



В ходе исследования выяснила:

1. Что же такое йогурт?
2. Что такое болгарская палочка и Мечниковская простокваша
3. Йогурт – польза или вред?
4. Получила полезную информацию от заместителя главного врача филиала ФГУЗ нашего города Сутуловой Ларисой Львовной
5. Провела анализ состава йогуртов, которые чаще употребляют мои одноклассники, а так же прочих йогуртов предлагаемых в магазинах города.
6. Узнала и использовала технологию приготовления йогурта в домашних условиях
7. Провела оценку качества независимыми потребителями
8. Просчитала стоимость натурального йогурта

В результате изучения литературы я нашла много полезных сведений о йогуртах и сделала следующие выводы:

1. Йогурт – хороший источник кальция, что особенно важно для тех людей, которые не любят молоко. Регулярное употребление этого продукта в пищу помогает улучшить пищеварение и обмен веществ.
2. Содержащиеся в йогурте компоненты и ферменты выводят из организма вредные вещества и шлаки, повышают сопротивляемость инфекциям.
3. Йогурт богат белками, минеральными солями, ферментами и витаминами, даже такими редкими, как D и B12.
4. Йогурт дает кишечным бактериям их любимую пищу – лактозу. Тем, у кого микрофлора кишечника разрушена антибиотиками, врачи рекомендуют пить йогурт, чтобы восстановить ее.
5. Йогурт является природным антибиотиком. Он способен уничтожать некоторые виды амёб и такие опасные бактерии, как стафилококки, стрептококки и тифозные палочки.
6. Йогурт можно приготовить в домашних условиях. Домашний йогурт – это продукт, в котором отсутствуют пищевые добавки, красители, стабилизаторы, подсластители, ароматизаторы, а содержатся только полезные для здоровья молоко, термофильные молочно-кислые стрептококки и болгарская молочнокислая палочка.
7. Печально, но чтобы не навредить своему здоровью, нельзя бездумно брать с полок магазина понравившийся нам продукт и употреблять его в пищу, практически 80% йогуртов могут нанести вред



здоровью, особенно осторожно нужно приобретать этот продукт для маленьких детей.

Мы обсудили результаты исследования на уроке окружающего мира с учителем и учащимися.

Таким образом, гипотеза не подтвердилась. Не все йогурты можно назвать полезными.

Результаты исследования ещё раз показали, что данная тема является актуальной, так как многие дети и взрослые любят употреблять йогурты.

КАПУСТА – ДОМАШНЯЯ АПТЕКА

Веденева Дарья Александровна

Научный руководитель Иоч Ольга Павловна

МАОУ Казанская СОШ, Тюменская область, с. Казанское

Капуста – один из самых популярных продуктов питания, её едят в свежем виде в салатах, квасят, маринуют, варят, жарят, тушат, запекают, делают капустные котлеты, оладьи и запеканки, пироги и блинчики с начинкой из капусты, голубцы и всеми любимые супы: щи и борщ.

Несмотря на популярность этого продукта, не многие знают о том, какую пользу она приносит. Поэтому я считаю, что моя работа актуальна.

Цель моего исследования: показать ценность капусты и её полезные свойства.

Гипотеза: капуста – очень полезный продукт и её можно считать «домашней аптекой».

Название «Капуста» произошло от древнеримского слова «капутум», означающего «голова». Первыми ее культивировали иберийцы – дикие первобытные племена, населявшие территорию современной Испании. Лишь в IX веке капусту начали возделывать славянские народы.

Мы всей семьей тоже выращиваем каждый год капусту в своем огороде. Мне захотелось узнать, как из капустных семечек вырастает растение, поэтому я решила прорастить семена.

В ходе эксперимента я поняла, что для прорастания семян нужны определенные условия: тепло, свет и вода.

О пользе капусты мне рассказал мой дедушка Бильтриков Петр Михайлович, он по профессии врач-терапевт и знает очень много о правильном питании. Он сказал, что в **этом знакомом с детства**



каждого человека овощи содержатся витамины А, С, В1, В2, В3, В5, Р, РР, провитамин D. Капуста – основной источник редких витаминов U и K. Весьма разнообразен минеральный состав капусты. Особую ценность представляют: калий, сера, кальций, фосфор, магний, железо, кобальт, медь, цинк, марганец, йод.

Мы с мамой решили посетить аптеки, чтобы ознакомиться с витаминным ассортиментом. Я поняла, что гораздо полезней и дешевле кушать капусту с натуральными витаминами, чем покупать витамины в аптеке.

Оказывается, капусту издавна используют в народной медицине.

В русской кухне существует огромное множество блюд из капусты. В каком же виде её лучше кушать? Я спросила об этом мою бабушку Бильтрикову Надежду Владимировну, которая работает врачом-терапевтом уже более сорока лет. Вместе с бабушкой мы провели опыт на содержание витамина С.

Я сделала вывод: самая полезная – квашеная капуста, а также полезно кушать свежую капусту без тепловой обработки.

Узнав о пользе квашеной капусты, я решила научиться готовить её самостоятельно.

А как относятся мои одноклассники к этому чудесному овощу? Ребята с радостью ответили на мои вопросы. Оказалось, что большинство моих одноклассников любят кушать капусту, но часто готовят дома блюда из капусты всего у 6 человек. Многие из моих одноклассников не знают о пользе капусты.

Какое же меню в нашей школьной столовой? Как часто детям готовят капусту? На эти вопросы мне ответила наша школьная медсестра Колесникова Надежда Юрьевна.

Я провела очень интересную исследовательскую работу, узнала много нового, провела практические опыты, научилась квасить капусту. Я поняла, что капуста – прекрасный овощ, она по праву может называться «домашней аптекой».



УТРЕННЯЯ ЗАРЯДКА ДЛЯ АКТИВНОГО УЧЕНИКА

Кириянова Мария Алексеевна

Научный руководитель Анисимова Лариса Ивановна

ГБОУ школа № 1793, г. Москва

Сегодня нагрузка на ученика начальной школы гораздо выше чем еще 10–20 лет назад по рассказам моих родителей. В век гаджетов и электронных устройств, большого количества дополнительных занятий и кружков дети устают гораздо больше, а времени на игры и отдых у них все меньше. Часто получается, что на подготовку домашнего задания остаются вечерние часы, а приходя в школу на следующий день ученик на первых двух уроках хочет спать и его умственные способности на уроке не такие высокие как хотелось бы. Данное утверждение основано на собственном опыте, как ученика, дополнительно занимающегося в школе искусств и хореографической студии. Так что поиск простых приемов своей утренней «активации» очень для меня актуален, поэтому меня и заинтересовала эта тема как идея для исследования.

Информации о здоровом образе жизни, распорядке дня ученика начальной школы, правильном питании ребенка школьного возраста довольно много можно найти как в книгах, так и в интернете. Прочитать правила очень легко, трудно что-то изменить в своем распорядке дня и заставить себя что-то делать.

Утром всегда хочется спать, а идти в школу и учиться, особенно на первых уроках очень тяжело. Когда прихожу утром в класс, я вижу обычно, что многие дети зевают, как и я, и настроение у них так себе. Я заметила, что когда мы с папой бежим и опаздываем в школу, еще и смеемся по пути, то на первых уроках мне гораздо легче учиться. И я поняла – себя надо «тормозить утром». А как «растормозить» весь класс? Я подумала, что ответ может быть прост – веселой зарядкой до начала первого урока. Эту идею я услышала в одной из передач на детском радио, которое мы слушаем, когда едем на машине. А что если к этому прибавить пару тройку советов по правильному питанию, о которых мы читали в учебниках по окружающему миру?

Целью моего исследования было опытным путем доказать, что утренняя зарядка может повысить настроение школьнику и помочь быть бодрым, а также лучше справляться с заданиями на первых уроках в школе. В качестве участников эксперимента выступили мои одно-



классники. Для привлечения одноклассников в проект я подготовила презентацию о советах по здоровому питанию, а также основной идеей эксперимента.

Для того, чтобы понять действительно ли идея с утренней зарядкой работает нужно было провести «замер» настроения моих одноклассников до начала проведения утренних ежедневных зарядок и после 3 недель ее проведения. Совместно с классным руководителем была составлена анкета, которую было предложено заполнить каждому ученику класса до начала эксперимента и эту же анкету ученики заполнили после его окончания. Результаты, полученные после обработки анкет, показали, что после 3 недель ежедневного проведения зарядки в классе перед первым уроком «позитивность» класса повысилась на 19%. Также дополнительно классным руководителем, моим научным руководителем, были проанализированы оценки, полученные учениками на первых уроках до введения утренней зарядки и после, где тоже можно было отметить положительный результат. А еще в классе повысилась дисциплина и уменьшилось количество опозданий, так как ребята старались вовремя прийти в школу, чтобы повеселиться на утренней зарядке.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПИТАНИЯ ШКОЛЬНИКОВ В РЕСПУБЛИКЕ САХА (ЯКУТИЯ) С УЧЕТОМ КЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Андреев Алексей Николаевич

Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна

РРЦ «Юные якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Правильно организованное питание, обеспечивающее организм всеми необходимыми ему пищевыми веществами (белками, жирами, углеводами, витаминами и минеральными солями) и энергией, является необходимым условием гармоничного роста и развития детей дошкольного и школьного возраста. В то же время правильно организованное питание способствует повышению устойчивости организма к действию инфекций и других неблагоприятных внешних факторов. Питание школьника – это одна из самых острых тем. Ведь именно питание обеспечивает жизненно важные функции детского



и подросткового организма, к которым относятся рост, физическое и умственное развитие, иммунитет, обновление тканей.

К сожалению, во многих наших школах горячее питание представлено не в полном объеме. Ведь ни для кого не секрет, что школа является «разрушительным» фактором для здоровья детей и подростков, поскольку предъявляет непомерные требования к организму учащихся. Однако состояние школьного питания ухудшается с каждым годом. По данным Министерства образования и науки в Республике Саха (Якутия) охват горячим питанием в 2018–2019 учебном году в общеобразовательных организациях составил 99%. Но эти данные не отображают реальное снижение качества школьного завтрака. Несмотря на то, что материально-техническая база школьных столовых в целом оценивается как удовлетворительная, учащиеся получают в лучшем случае упрощенные завтраки: это булочка и чай. Несколько лучше питаются дети из многодетных, малоимущих семей, которых в школах от 4 до 60 процентов. Однако при обучении нет разделения на школьников из малоимущих и обычных семей. Все школьники проводят в школе в среднем 5 часов. Так почему полноценное питание получают не все школьники? Школьные завтраки должны составлять 10–20 процентов общей калорийности суточного рациона детей, а на деле составляют не более 7 процентов. В настоящее время подавляющее большинство детей и подростков имеют нарушения в состоянии здоровья. Как правило, по двум-пяти системам органов, в основном зубочелюстная, пищеварительная, опорно-двигательный аппарат.

Проблема здоровья детей – это важнейший вопрос будущего нации. Учитывая тот фактор, что питание в школе составляет 70% ежедневного рациона подрастающего поколения, качество и эффективность школьного питания становится вопросом национальной безопасности.

Поэтому для улучшения организации школьного питания я предлагаю:

8. Не разделять норматив питания для малоимущих и остальных семей. Каждый школьник должен питаться по одному нормативу за счет бюджета республики.

9. Усилить контроль за проведением аукционов по организации школьного питания. Не секрет, что в погоне за удешевлением страдает в первую очередь качество рациона и большинство школьников откажется от питания, т.к. невкусно.



10. В приготовлении пищи для школьников использовать только местные продукты.

11. Ежемесячно или ежеквартально проводить мониторинг здоровья школьников, по результатам которого составлять рекомендации к составлению недельных меню для питания учащихся.

12. Депутаты Госдумы в I чтении приняли законопроект о критериях качества питания для младших классов. Я предлагаю изменить законопроект, включив критерии качества для всех классов.

ОТ КРАСИВОЙ УЛЫБКИ К ЗДОРОВЬЮ

Белозеров Арсений Дмитриевич

Научный руководитель Куценко Зинаида Михайловна

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

Большинство взрослых людей не уделяют особого внимания правильной гигиене полости рта, и не учат этому детей.

Цель моей работы: сформировать модель правильного ухода за полостью рта.

Задачи: изучить теоретическую часть данного вопроса; познакомить со строением зуба; познакомить с правилами ухода за полостью рта; научить технике чистки зубов;

способствовать формированию гигиенических навыков; воспитывать бережное отношение к своему здоровью, что любят зубы. расширить представление о различных способах ухода за полостью рта; сформулировать рекомендации и выводы.

Мы предположили, что многие дети из моего класса и ребята, которые занимаются со мной в одной секции по хоккею с шайбой, не знают о правилах гигиены полости рта, а реализовав проект "От красивой улыбки к здоровью", обучающиеся ответственно станут относиться к своему здоровью, осознают важность соблюдения правил гигиены полости рта, а также понизится процент детей с заболеваниями зубов.

Полость рта – это окно ко всему организму, и в добавление к выполнению функций жевания пищи, зубы являются важным показателем общего здоровья. И наоборот, проблемы, возникающие в полости рта, могут повлечь за собой неприятные изменения в других органах вашего тела.



Регулярные визиты к стоматологу важны для всех, так как здоровье полости рта является отражением общего здоровья организма. Проблемы с зубами и деснами в большинстве случаев можно предотвратить простыми методами, в то время как запущенные заболевания приводят к инфицированию всего организма, потере зубов, повреждению тканей и нервов.

Изучив теоретическую часть моего исследования, я решил провести анкетирование между ребятами моего класса и ребятами, которые занимаются со мной в секции по хоккею с шайбой. Исследование проводилось в виде анкетирования

Получив результаты опроса, я решил провести эксперимент. Для этого я попросил двух своих друзей помочь мне в этом. Один на протяжении месяца чистил зубы строго по правилам. Для этого мы подготовили специальную памятку. А другой чистил их, как всегда.

Через месяц мы сравнили состояние их зубов. При соблюдении правил гигиены полости рта и правильном уходе за зубами, они выглядят здоровыми. При несоблюдении всех этих правил зубы желтеют и начинают портиться.

В ходе написания исследовательской работы мною были сделаны следующие выводы. Моя гипотеза подтвердилась. Многие из учащихся моего класса и ребят, занимающихся со мной в секции по хоккею с шайбой, не знают о правилах гигиены полости рта и не умеют правильно чистить зубы. Проведя с ними беседу мы сформировали первичные знания о гигиене, уходе за полостью рта и о полезных продуктах для зубов.

После исследования я могу сказать, что в наше время многие родители не объясняют детям важность ухода за полостью рта.

Также мною были изучены знания моих одноклассников и ребят со спортивной секции игры в хоккей с шайбой, об уходе за полостью рта. В результате было выявлено, что знания ребят с секции развиты больше, чем у моих одноклассников.

Я считаю, что каждый должен не только знать, но и уметь ухаживать за своей полостью рта.



МЕД НА СТОЛЕ-ЗДОРОВЬЕ В СЕМЬЕ

Калманбетова Милана Мирланбековна

Научный руководитель Томских Ирина Михайловна

МОУ ИТА № 24, РС (Я), г. Нерюнгри

Для профилактики гриппа и ОРВИ зимой все классы нашей школы перевели на дистанционное обучение. В нашей семье четверо детей, из них трое учеников. Чтобы защитить нас от вируса, мама стала давать нам каждый день ложку мёда.

Я задумалась, какую же пользу приносит мёд? Как правильно его выбрать? Ведь в магазине и на рынке продают самый разный мёд. Как не ошибиться при покупке?

Цель исследования: научиться выбирать качественный натуральный мёд и изучить, какую пользу он приносит.

Тема исследования актуальна, так как мы проживаем в холодных климатических условиях и подвержены более высокому риску заболеть.

В ходе исследования, я выяснила, что мёд уникальное природное средство. Он не только вкусен, но еще и очень полезен для нашего здоровья.

Моя гипотеза подтвердилась: ежедневное употребление натурального мёда укрепляет здоровье и повышает иммунитет. Для этого достаточно одной или двух ложек мёда в сутки.

Перед употреблением важно проверить качество мёда, ведь только натуральный мёд, полный витаминов и минералов, обладает лечебными свойствами.

Я составила рекомендации, как выбрать натуральный качественный мёд и как правильно его хранить.



СКРЫТЫЙ САХАР В НАПИТКАХ, КОТОРЫЕ УПОТРЕБЛЯЮТ ШКОЛЬНИКИ

Корсун Владислава Ивановна

Научный руководитель Черникова Оксана Викторовна

*Муниципальное общеобразовательное учреждение
Информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республики Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Сахар – это белый кристаллический порошок, вырабатываемый из сахарного тростника или сахарной свеклы. Сахар-песок состоит из сахарозы и влаги, в воде растворяется полностью, не имеет постороннего привкуса и запаха, на вкус сладкий, на ощупь сухой.

Каждое утро, перед тем, как идти в школу или на работу люди пьют чай, кофе иногда с конфетами. Чтобы он было вкуснее и слаще обязательно в чай кладут сахар. Меня заинтересовало, почему сахар растворяется в чае и во что он превращается. Мне стало интересно: вреден или полезен сахар? Правда все-таки или нет, что от него портятся зубы? И почему его нельзя много есть, ведь сахар присутствует практически во всех продуктах. Сколько можно употребить сахара в день? И сколько сахара в любимых напитках моих одноклассников?

Цель: выяснить, все ли напитки, которые мы употребляем, безопасны для здоровья человека.

Объект исследования: любимые напитки моих одноклассников.

В результате выполнения работы, мы сделали выводы:

1. Употреблять сахар следует только в разумных количествах. Дневная норма потребления сахара составляет не более 50 граммов (10–12 чайных ложек).

2. Самыми вредными для здоровья являются такие напитки, как кока-кола, милкис. Большое количество сахара провоцирует: лишний вес, разрушение зубной эмали, испорченные зубы, едкие запахи, тёмный налёт при выпаривании, что без сахара обойтись невозможно, так как клетки мозга испытывают значительный недостаток в глюкозе, умеренное употребление сахара повышает работоспособность. Чрезмерное употребление сладкого ведёт к нарушению обмена веществ, и, как следствие, – ожирению и сахарному диабету. Сладкое разрушает зубную эмаль, в ротовой полости повышается кислота, развиваются болезнетворные бактерии, что приводит к кариесу зубов.



3. Газированные напитки торговых марок «Coca-Cola», «Milkis» и «Pepsi-Cola» содержат в своем составе компоненты, которые оказывают вредное воздействие на организм человека. Так почему газированные напитки – это «сладкий» обман? Когда люди пьют их, рецепторы языка получают обманный импульс удовольствия и утоления жажды. Психологически человек осознает, что пьет жидкость, а на самом деле в организм поступает страшная смесь, которая не утоляет жажду и требует большого количества чистой воды для ее нейтрализации.

Наша гипотеза подтвердилась, не все напитки, которые употребляют школьники полезны для здоровья.

БЕРЕСТА – ОНА СВЯТАЯ, В НЕЙ – ЗАГАДКА БЫТИЯ!

Кычкина Мария Васильевна

Научный руководитель Давляшева Татьяна Николаевна

МОУ ИТЛ № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Меня заинтересовало, почему люди, имея в своем распоряжении современные технологии для производства качественной посуды, не отказываются от берестяных коробов, туесов, корзин для хранения продуктов. Я считаю, что данная тема очень актуальна, ведь моя семья, одна из немногих, кто еще использует этот ценный материал. Ведь наши предки были очень мудрыми людьми. Почему они так активно использовали бересту в своем быту? В России появился социальный проект «Берёста» – это новый современный взгляд на берестяной промысел в России. Данный проект не только помогает сохранять и использовать ценный материал-бересту, который в противном случае будет выброшен, но и способствует вовлечению слабовидающих в процесс создания предметов из бересты.

Гипотеза: предположим, что береста-экологически чистый и доступный природный материал, использование которого в быту оказывает благотворное влияние на здоровье человека

Цель исследования: выявить и изучить полезные свойства бересты, а также обобщить и систематизировать личный опыт практической деятельности в исследовании волшебных свойств бересты, научиться берестяному промыслу.

Жизнь и судьба человека связанна с красавицей берёзой. С глубокой древности она пришла в жилище, была источником света и тепла.



О березе сложено много песен, преданий, создано много картин. Она – символ расцветающей природы. Растет быстро. И всё из березы идет в дело. Из почек делают лекарства. Из ветвей делают метлы и веники. Из бересты народные умельцы мастерят туески, лукошки. Березовые дрова – лучшее топливо в русской печке. Из древесины изготавливают фанеру, мебель, прочные лыжи, добывают скипидар, древесный спирт, уксус.

К березе в России всегда было особое отношение, как и у народов Саха. Украшения, сделанные из березовой древесины, применялись для защиты от нечистой силы. Береза следует за человеком при освоении необжитых территорий и является его своеобразной спутницей.

Работая над практической частью, первым делом было решено опросить одноклассников. Как показало анкетирование, что такое береста знают практически все ребята класса, но о её свойствах не знают ничего. Я провела исследование и в своей работе описала все полезные свойства, которыми обладает берёза, многое рассказала мне моя бабушка. В моей семье также хранятся берестяные изделия, которые достались нам от прабабушки и служат нашей семье верой и правдой. Видя эти изделия, мне тоже захотелось научиться работать с этим удивительным материалом. Как оказалось, сноровка вырабатывается только в процессе длительной и упорной работы. Руки – это основной инструмент. Они должны научиться чувствовать бересту, ловко и быстро плести её. Работать с берестой не просто, к такому выводу пришла я после знакомства с берестой. Этот экологически чистый и доступный материал, обладающий бактерицидными свойствами, о которых знали наши мудрые предки, необходимо использовать и в современном быту людей. Кроме того изделия из бересты, лечат не только тело, но и душу. Как бы хрупко не выглядели изделия из бересты, мы убедились о их долговечности и практичности.

И хотя береза – это одно из самых распространенных деревьев, уже некоторые ее виды занесены в красную книгу. Для того чтобы это растение не исчезло, нужно бережно относиться к березе, и она сможет отблагодарить человека. Гипотеза исследования подтвердилась. Перспективы исследования: узнать о народных умельцах нашего района, занимающихся изготовлением предметов из бересты.



МЁД - УНИКАЛЬНЫЙ ДАР ПРИРОДЫ

Иванов Никита Евгеньевич

Научный руководитель Халбаева Ирина Юрьевна

*МБОУ СОШ № 3 с углубленным изучением английского языка,
Республика Саха (Якутия), г. Ленск*

Актуальность. Мёд издавна знаком человечеству как пища, лекарство и просто лакомство. Лечебные свойства мёда и продуктов пчеловодства известны в мировой практике очень давно. Мёд рекомендуется как здоровым людям, так и с заболеванием. Здоровый человек ест мёд для того, чтобы улучшить свое физическое состояние. Мёд увеличивает устойчивость здоровья и благоприятствует восстановлению сил. Предупреждает упадок сил. Здоровый человек, употребляя мёд, приобретает большую устойчивость к физическому труду, а также труду умственному, особенно в периоды перенапряжения. Мёд укрепляет организм в его борьбе против болезней.

Проблема: отсутствие знаний о полезных свойствах мёда нацелило меня на исследование данного продукта.

Цель работы: узнать, полезен ли мёд и выяснить способы определения качества мёда.

Задачи:

- изучить литературу о пользе мёда;
- узнать о питательных и лекарственных свойствах мёда;
- узнать способы определения качества мёда;

Гипотеза: если мёд полезный продукт, то он поможет нам стать здоровее.

Объект исследования: мёд.

Предмет исследования: полезные свойства мёда.

Методы исследования:

- анализ литературы по данной тематике
- наблюдения
- анкетирование учащихся
- сравнение полученных результатов

Работая над темой, мы использовали различные источники и выяснили, что мёд является чудесным даром природы и что он очень полезен нам – детям! Мёд помогает человеку сохранить молодость, красоту, быть умным, а самое главное здоровым! Я побеседовал с человеком,



который живет на пасеке в горном Алтае, узнал много интересного про мёд и о пользе мёда. Мы провели анкетирование среди учащихся, выполнили опыты на определения качества мёда. Поставленная гипотеза о том, что мёд не только вкуснейший, но и необыкновенно ценный и полезный продукт, подтвердилась. Таким образом, цель нашего исследования достигнута.

ДЕСЯТЬ ЗАПОВЕДЕЙ МОЕГО ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ

Ильин Владислав Игоревич

Научный руководитель Ермоленко Ирина Леонтьевна

МАОУ Гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар

Очень важно исследовать тему, как влияют выбранные жизненные ценности человека на его здоровье, потому что многие живут и не задумываются, почему мы боеем, почему так мало жизненной энергии, почему к нам приходит состояние, когда ничего не хочется делать, почему мы злимся и грустим.

И на собственном примере, я решил рассказать, что здоровый образ жизни – это правильно выбранные жизненные ценности, именно они делают жизнь интересной и насыщенной, полезной и ценной! Моими жизненными ценностями являются движение вперед, достижение поставленных целей, развитие, здоровье и успех. Все эти жизненные ценности я вложил в десять заповедей моего здорового образа жизни.

Моей задачей было рассказать об этих десяти заповедях моего здорового образа жизни, привести примеры из жизни, исследовать важность формирования жизненных ценностей человека.

В ходе исследования мной были проанализированы десять заповедей моего здорового образа жизни:

Физическая активность – как залог здоровья

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью являются физические занятия активным спортом, таким, как плавание, растяжка, акробатика, бег, езда на велосипеде и др. Исследование физических нагрузок на мой организм показывает их влияние на мое здоровье, самочувствие, настроение и достижения.



В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что мой организм отлично справляется со всеми нагрузками дня, если в моем суточном рационе присутствуют физические нагрузки.

Отказ от вредных привычек – основа здорового образа жизни

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является отказ от вредной еды и напитков, таких как: бургеры, сухарики, снеки, чипсы, кетчуп, колбаса, газировка, пепси-кола, кофе, энергетики. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что в жизни легко можно обойтись и без употребления вредной еды и напитков, так как существует много способов питаться вкусно и полезно.

Здоровое питание – мы – это то, что мы едим

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является выбор вкусного и полезного питания. Мы – это то, что мы едим! Поэтому выбирая полезную здоровую еду, мы даем нашему организму качественный «строительный материал» для «построения»



качественных (здоровых) клеток. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что правильное питание – это основа здоровья человека.

Вакцинация и мед. осмотры – как эффективный способ профилактики болезней

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является ежегодная вакцинация и медицинский осмотр. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что очень важно делать прививки и тем самым защитить себя от болезней и проходить медицинский осмотр, чтобы убедиться, что со здоровьем все в порядке.

Режим дня – важный аспект для прекрасного самочувствия

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является наличие четко составленного режима дня. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что наличие режима дня дисциплинирует и позволяет понимать, что и когда делать.

Положительные эмоции – гармония с самим собой

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью являются положительные эмоции. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что хорошее настроение безусловно укрепляет здоровье.

Активный образ жизни – это движение и только вперед

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является активный отдых, который оставляет в моей жизни незабываемые впечатления. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что в путешествиях мы становимся счастливее, напиваемся приятными воспоминаниями и поэтому становимся здоровее, так как у нас от положительных эмоций укрепляется иммунитет.

Закаливание – как залог крепкого иммунитета

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является закаливание. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что закаливание человека повышает выносливость организма, укрепляет нервную систему, повышает иммунитет.

Соблюдение правил личной гигиены – важно для укрепления и сохранения здоровья

Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является соблюдение правил личной гигиены. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что соблюдая правила личной гигиены, любые болезни будут обходить стороной.

Доброе отношение к людям, к окружающей природе и животным



Данная заповедь говорит о том, что моей жизненной ценностью является доброе отношение к людям, к окружающей природе и животным. В ходе исследования данной заповеди я отмечаю, что мы и окружающая нас природа – одно целое, один большой организм. И сохраняя добрые отношения и к людям, и к животным, и к природе, мы делаем нашу жизнь лучше, а планету чище и прекраснее.

Выводы: Своим примером я показал, как жизненные ценности определяют образ жизни человека, как это влияет на здоровье и что здоровье – это ни с чем несравнимая ценность. Я за то, что бы как можно больше людей формировали такие жизненные ценности, которые приводили их к здоровому образу жизни и тогда жизнь всех людей станет лучше, они будут здоровыми и радостными, а наша планета будет чище и прекрасней.

КАКИЕ ТАЙНЫ СКРЫВАЕТ КУХОННАЯ ГУБКА

Карбаева Василиса Александровна

Научный руководитель Горшунова Елена Валентиновна

МОУ «Гимназия № 12», Республика Мордовия, г. Саранск

Актуальность данной темы связана с тем, что все мы пользуемся губками для мытья посуды. Что необходимо знать и делать, чтобы обезопасить себя от воздействия бактерий, которые могут остаться на посуде при мытье с помощью кухонной губки.

Цель работы: 1) Выяснить: в каком количестве содержатся бактерии на губке для мытья посуды, если губка использовалась один день, три дня, неделю? Остаются ли бактерии на вымытой посуде? 2) Как надо обрабатывать кухонные губки? 3) По результатам работы составить памятку о правильном использовании губок для мытья посуды.

Для этого было решено провести эксперимент на базе медицинского института МГУ им. П. Огарева, на кафедре иммунологии, микробиологии и вирусологии г. Саранска.

Этапы экспериментальной работы:

1. Были приготовлены три губки для мытья посуды. Первой губкой пользовались в течение семи дней, второй губкой – в течение трех, а третьей губкой пользовались один день. Были взяты три тарелки после ужина.

2. Тремя губками помыли тарелки.



3. После того, как тарелки высохли, их покрыли стерильными салфетками и поместили в пронумерованные целлофановые пакетики.

4. Влажные губки завернули в стерильные салфетки и также поместили в пронумерованные пакеты.

5. В микробиологической лаборатории методом отпечатка были сделаны посевы с губок для мытья посуды на специальные среды: мясо-пептонный агар, кровяной агар, молочно-сывороточный агар. А с тарелок был сделан посев методом штриха на одну среду – мясо-пептонный агар.

6. Затем эти среды поместили в термостат, где их инкубировали при температуре 37С. В течение 24 ч были инкубированы посевы с губок, а посевы с тарелок – в течение 48 часов.

Итог эксперимента.

Колонии микроорганизмов выросли в достаточном количестве на всех трех средах с губок для мытья посуды, но самое большое количество – с семидневной губки. На среде с однодневной губки их было несколько меньше, но при этом они тоже там присутствовали. То же самое можно сказать и про тарелки. Но в посеве с тарелки, вымытой однодневной губкой, роста бактерий не было обнаружено.

Вывод. Независимо от того, сколько дней использовалась губка, на ней присутствуют бактерии в достаточном количестве для их размножения. Но большее количество бактерий выделилось на семидневной губке.

По итогам эксперимента была составлена памятка по правилам использования и обработки кухонных губок.

ЙОГУРТ – НЕ ТОЛЬКО ВКУСНЫЙ ПРОДУКТ, НО И ПОЛЕЗНЫЙ

Пьянкова Екатерина Евгеньевна

Научный руководитель Иоч Ольга Павловна

МАОУ Казанская СОШ, Тюменская область, с. Казанское

Цель исследовательской работы: ознакомиться с полезными свойствами йогурта.

Задачи исследовательской работы:

1. Изучить информацию об истории происхождения йогурта.
2. Изучить состав и полезные свойства йогурта.



3. Исследовать способ получения йогурта в домашних условиях.
4. Ознакомиться со школьным меню.
5. Доказать пользу йогурта для детского растущего организма.

Гипотеза исследования: я думаю, что йогурт является очень полезным продуктом питания для школьника.

Йогурт производили с 1920-х годов. Он продавался в аптеках как лечебное средство под названием ягурт.

В состав йогурта входят следующие витамины: B1, B2, PP, B5, B6, B12, C, A, холин.. В йогурте так же содержатся: калий, кальций, фосфор, натрий, сера, магний, цинк, железо и другие микроэлементы.

«Живые» йогурты – это простые йогурты, для закваски которых используют живые бактерии-пробиотики.

Йогурт – продукт против усталости, помогает выводить токсины из организма. Йогурт – источник питательных веществ.

Утром перед походом в школу завтракаю йогуртом, который приготовила сама.

Я составила вопросы для своих одноклассников и провела анкетирование. Подведя итоги опроса, можно сказать, что кисломолочные продукты употребляют практически все.

Изучив двадцатидневное меню школьного питания, я узнала, что пятый и пятнадцатый день – это дни, в меню которых присутствует йогурт. В остальные дни детям дают продукты, содержащие молоко, масло, сыр, относящиеся к кисломолочным продуктам, которые полезны для школьников.

Врач-педиатр Т. А. Удилова, рассказала мне, что йогурт обладает противоаллергическим воздействием. Йогурт богат белками, витаминами, такими как D и B12. Йогурт является природным антибиотиком. Он способен уничтожать некоторые виды вредных бактерий. Дети и взрослые, которые употребляют молочные продукты, меньше болеют.

Как говорит моя врач – стоматолог: «За здоровьем зубов нужно начинать следить уже при появлении первого молочного зубика. Йогурт укрепляет кости, зубы и зубную эмаль. Достаточно съесть греческий йогурт или выпить стакан молока – это поможет нашим зубам и организму в целом».

Мои рекомендации после проведенных исследований:

1. Обратить внимание родителей и учащихся на рацион питания детей.



2. Рекомендовать детям каждый день кушать/пить йогурт.
3. Рекомендовать родителям, как можно чаще самим готовить йогурт в домашних условиях или покупать классический.

ИГРА МИЛЛИОНОВ

Макаров Николай Александрович

Научный руководитель Толстолуцкая Ирина Игоревна

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

Среди разных видов спорта большой популярностью пользуется футбол. Я очень люблю эту игру. Занимаюсь футболом в детско – юношеской спортивной школе. Со мной ходит много моих одноклассников. Почему же эта игра так привлекает мальчиков? Какие качества развивает футбол? Каково влияние футбола на здоровье человека? Как надо тренироваться, чтобы стать знаменитым футболистом? Я задумался над этим и решил провести исследование.

Цель исследования: выяснить, как стать настоящим футболистом.

Задачи:

1. Выяснить, чем привлекает игра в футбол моих сверстников.
2. Пополнить свои знания о футболе.
3. Узнать историю развития футбола.
4. Узнать, какие качества надо развивать, чтобы стать настоящим футболистом.

Методы исследования:

5. Поиск и анализ информации.
6. Проведение анкетирования.

Гипотеза: Я считаю, что футбол – самый известный вид спорта, занятия которым развивают физические способности, улучшают состояние здоровья, что помогает стать настоящим футболистом.

Свое исследование я начал с анкетирования ребят нашей школы для того, чтобы узнать, разделяют ли они мой интерес к футболу. Опрос показал, что ребята интересуются футболом, хотят узнать историю футбола.

Поиск информации в книгах и с помощью Интернет-ресурсов позволил мне уточнить мои знания о футболе, изучить его историю.



За то время, пока я занимаюсь футболом, мне удалось достичь определенных успехов. Занятие футболом приносит мне не только победы и удовлетворение, но и укрепляет мое здоровье.

Проведенное исследование подтвердило мое предположение о том, что для того, чтобы стать настоящим футболистом, надо много тренироваться, воспитывать в себе выносливость, ловкость, стремление к победе. Футбол – особая спортивная игра. Он дарит нам радость движения, общение с друзьями, острое соперничество. Играя в футбол, мы развиваем свои физические качества: выносливость, ловкость, силу, быстроту. С каждой игрой крепнет наша дружба и закаляется командный дух. Футбол способствует воспитанию таких черт характера, как активность, ответственность за порученное дело, смелость.

ВЛИЯНИЕ ИГР С МЯЧОМ НА ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ

Михальдыко Даниил Вячеславович

Научный руководитель Глазкова Наталья Ивановна

МАОУ СОШ № 10, Ростовская область, г. Таганрог

В настоящее время внимание специалистов различных областей знаний привлечено к проблемам психофизического развития подростка. Этот интерес далеко не случаен, так как, согласно существующей статистике 60% подростков, имеют функциональные нарушения. Именно поэтому возникает необходимость психофизического развития подростка, прежде всего через подвижные игры.

Предмет исследования – игры с мячом как средство физического развития человека.

Цель исследования: выяснить, каким образом игры с мячом влияют на формирование личности подростка.

Предмет и цель исследования предопределили необходимость постановки и решения следующих задач:

1. рассмотреть историю возникновения мяча;
2. выяснить какое влияние игры с мячом оказывают на организм человека;
3. выяснить влияние спорта на становление личности человека.

Актуальная значимость исследования заключается в том, что малоподвижный образ жизни подростков оказывает негативное влияние



на организм, и как следствие возникновение болезней, ослабленный иммунитет.

Подвижная игра – наиболее доступный и эффективный метод воздействия на ребенка при его активной помощи.

На сегодняшний день спорт является неотъемлемой частью жизни общества, а также играет одну из ведущих ролей в деле воспитания молодого поколения, развития нравственных ценностей у молодежи.

Занятия спортом способствуют гармоничному развитию человека, согласованности в формировании различных человеческих качеств, соразмерному развитию физических и духовных сил человека, стройному сочетанию различных сторон и функций его сознания, деятельности, поведения.

Нами был проведен опрос среди детей 10–15 лет и их родителей в количестве 100 человек.

Согласно проведенному опросу, установлено, что более чем 60% опрошенных детей, когда – либо использовали мяч в своих играх. Кроме того, пользуется популярностью среди опрошенных такие командные игры как баскетбол и футбол. Среди опрошенных родителей более половины отдали бы своих детей в спортивные секции командных игр с мячом.

Теоретический анализ проблемы влияния физических упражнений с мячом на организм человека позволило сделать следующие выводы:

— физическое воспитание играет ведущую роль, т.к. подростки осваивают целый набор двигательных умений и навыков, что помогает не только правильному морфофизиологическому развитию организма подростка, но развитию умственных способностей, мыслительных процессов;

— развитие двигательных умений и навыков, является основой для дальнейшего развития и совершенствования физических качеств;

— упражнения с мячом развивают у подростка такие физические качества как: ловкость, быстрота, гибкость, сила, прыгучесть, координация движений, чувство пространства;

— при упражнениях с мячом подростки овладевают следующими уровнями физической культуры: совершенствованию деятельности всех физических систем организма, улучшению физического организма, физической подготовленности подростка, воспитанию положительных морально-волевых качеств.



ВЛИЯНИЕ ЗАНЯТИЙ ВОСТОЧНЫМИ ЕДИНОБОРСТВАМИ НА РАЗВИТИЕ РЕБЕНКА

Дмитриев Данила Романович

Научный руководитель Сидельникова Валентина Петровна

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

Я выбрал эту тему не случайно, так как я занимаюсь каратэ с 5 лет, и хочу показать, как влияет каратэ на здоровье детей на своем примере.

Человечество на протяжении своего существования искало пути укрепления здоровья и продления активной жизни. Испробовано бесчисленное множество способов омоложения: заклинания и обращения к божествам, целебные бальзамы и эликсиры молодости. Эти поиски продолжаются и поныне. А ведь с давних времен хорошо известен универсальный и абсолютно надежный способ укрепления здоровья и увеличения долголетия – спорт. Способ, не требующий дорогостоящих лекарственных препаратов и технических приспособлений, а только силу воли и некоторых усилий над собой.

Актуальность:

Дети, появившиеся на свет в XXI веке – особенные дети. С раннего возраста современные дети «вписаны» в век электроники и продвинутых технологий. Они моментально осваивают новые гаджеты и программы, в то время как взрослому человеку (не говоря уже о пожилых людях) требуется значительное время и инструкция. Это делает их готовыми к конкуренции, к борьбе за «выживание» в прогрессивный век, но теряется не менее важное и значимое: здоровье и живое общение.

Проблема:

Теперь сидя за компьютером или телефоном большую часть своего свободного времени ребенок теряет:

- физическое здоровье (ухудшенное зрение, нарушенная координация, потеря выносливость и т.д.);
- психологическое здоровье (рассеянное внимание, становится не организованным, агрессивность, стрессоустойчивость);



социально не адаптирован (попадая в реальный, а не виртуальный мир, оказывается беспомощным и неспособным нормально взаимодействовать с другими людьми).

Цели и задачи:

- узнать, как и откуда появилось боевое искусство каратэ, почему носит такое название;
- опровергнуть точку зрения некоторых людей, считающих каратэ – опасным для здоровья видом спорта;
- поделиться своими впечатлениями и своими успехами от занятий спортом;
- выяснить, верно ли утверждение «каратэ – искусство долго жить?»
- как привлечь детей к этому виду спорта, в будущем, может ли комплекс упражнений войти в школьную программу.

Методы:

- Подбор литературы, изучение статей из интернета, новости.
- Знакомство с документальными фильмами.
- Анализ собственного опыта.

Объект исследования:

- Каратэ (занимается ребенок 11 лет)

Предмет исследования:

- Влияние занятий боевыми искусствами на
- Физическое развитие
- Психологическое развитие
- Становление характера

Гипотеза:

Занятия каратэ способствуют комплексному физическому и духовному воспитанию человека, гармоничному развитию личности.

Но только сильный Духом и обладающий Разумом Человек может сформировать сильное тело и прийти к Всеобщей гармонии. Нужно только это захотеть и сделать!

Вывод:

Ухудшение здоровья детей требует поиска новых средств и методов для укрепления физического и духовного здоровья. Занятия каратэ может решить эту проблему. Практически любой человек может заниматься каратэ. Занимаясь каратэ в себе я заметил изменения: стал более выносливым, сильным, меньше стал болеть, укрепился мой характер, стал более уверенным в себе и по данным спортивной ко-



миссии, которую я прохожу несколько раз в год у меня наблюдается значительное улучшение здоровья.

Мне очень нравится заниматься каратэ, потому что на занятиях я узнаю много нового и интересного, много путешествую (соревнования). Не всегда все сразу получается, бывает трудно, раньше сильно огорчали неудачи в соревнованиях. Но я не остановлюсь. Каратэ не ставит главной задачей победить другого, а ведет к победе над своими слабостями и постоянному повышению мастерства.

Каратэ помогает людям, продлить жизнь и сохранить до глубокой старости физическую активность.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



**ПСИХОЛОГИЯ,
СОЦИОЛОГИЯ**

Москва, 2019



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., Нырков 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.

ПРОБЛЕМА АНТИСОЦИАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ В ШКОЛЬНОЙ ГРУППЕ: «КРУТОЙ РЕБЕНОК» И ПОИСК ЕЕ РЕШЕНИЯ

Новицкий Марк Витальевич

Научный руководитель Баранова Светлана Петровна

ГБОУ Гимназия № 205 г. Санкт-Петербурга

Актуальность проведенного исследования. Девиантное поведение школьника психологически и физически опасно для других школьников.



Такой школьник мешает другим детям получать нормальное образование в школе. Ведет себя агрессивно в школьной группе. Совершает действия, которые взрослые называют преступлениями и правонарушениями (бьет, обзывает, сквернословит, показывает плохие жесты, громко поет, стучит по столу и т.п.). Делает вид, что он так играет. Считает себя правым, а свое поведением – правильным. Старается других подчинить себе. Он отвлекает и мешает учителям учить других учеников. На замечания взрослых – не обращает внимание. В результате нормальная психологическая обстановка в такой школьной группе отсутствует. Школа не может учить такого ребенка дома без согласия его мамы и папы, не может его также исключить из школы. Ученик с таким поведением называется «девиантным».

Психологические и социологические научные исследования «глазами школьника» в психологии и социологии отсутствуют.

Степень изученности проблемы. Проблема неплохо изучена психологами в дошкольных группах. Проблема психологической и физической агрессии и иного девиантного поведения ребёнка в школьной группе недостаточно изучена учеными. Решение этой проблемы имеет большое социальное значение для реализации детского права на образование для большого коллектива детей (классов), которое установлено в статье 43 Конституции РФ.

Цель. Создание психологических условий для нормального обучения в школьном классе, находящимся под воздействием ребенка с девиантным поведением.

Задачи исследования:

1. Создание эффективной психологической и физической защиты школьной группы от ребёнка с девиантным поведением.

2. Обеспечение права на образование детей школьной группы в нормальных социальных и психологических условиях общеобразовательной школы.

3. Создание нашим государством специальной системы школ для детей с девиантным поведением, создание программ перевоспитания.

Результаты и выводы исследования:

4. Остро назрела необходимость создания нашим государством системы психологической, физической и правовой защиты детей в общеобразовательной школе от детей, с ярко-выраженным девиантным, агрессивным поведением.



Родители девиантного школьника всегда будут не согласны на такой перевод.

Необходимость перевода девиантного школьника в специальные школы решением директора школы без согласия его родителей очевидна, и является формой социальной защиты обучающихся с нормальным поведением;

5. Критерий перевода – систематическое антисоциальное поведение девиантного школьника.

6. Организация специального школьного образования и перевоспитания для девиантных агрессивных детей.

Вариант решения проблемы. Создание корректирующих (специальных) школ для детей с девиантным поведением. Воспитание и исправление девиантного поведения обученными учителями и специалистами (полицейскими, врачами, психологами) в условиях специальной школы.

Возможность практического применения результатов. Раздельное обучение детей с нормальным поведением и детей с девиантным поведением позволит детям в школьной группе:

- а) не испытывать психологических страданий,
- б) психологических стрессов,
- в) физической боли,
- г) не отвлекаться от обучения в школе,
- д) комфортно отдыхать на переменах,
- е) спокойно питаться и переодеваться на физкультуру или домой, без страха, что тебя ударят, обругают плохими словами или обзовут.

У ребенка с плохим поведением появится возможность исправить свое поведение под влиянием взрослых (учителей, психологов, врачей и полицейских) и не стать в будущем преступником.

ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПЕРВОКЛАССНИКОВ ИЛИ ПРАВИЛА ДРУЖНОГО КЛАССА

Карпеш Александр Михайлович

Научный руководитель Антюфеева Марина Александровна

МБОУ Гимназия № 1, Челябинская область, г. Челябинск

Мы назвали свое исследование «Правила дружного класса». И это было не случайно. Проблема построения дружественных отношений



во взрослых и в детских коллективах волнует сотни людей во всем мире. Мы тоже решили внести свой вклад в ее решение.

Если наш психологический эксперимент пройдет успешно, это будет иметь большое практическое значение для сотен школьных коллективов.

Объектом исследования является класс 1–1 МБОУ Гимназии № 1 г. Челябинска.

Предмет исследования – характеристика межличностных отношений «дружественности» в классе 1–1 МБОУ Гимназии № 1 г. Челябинска.

Цели исследования:

7. Разработать «Инструкцию для первоклассников»-набор правил, выполняя которые класс 1–1 МБОУ Гимназии № 1 сможет стать более дружным.

8. Провести психологический эксперимент с использованием данной «Инструкции» в классе 1–1 МБОУ Гимназии № 1 г. Челябинска и отследить полученные результаты.

Поставленные цели определили следующие задачи исследования:

Теоретические:

1. Определить понятия «дружный класс» и «друг».

2. Ознакомиться с трудами по психологии, посвященными формированию коллектива и личности.

3. Самостоятельно разработать «Инструкцию для первоклассников».

Эмпирические (решаемые опытным путем):

4. Самостоятельно разработать и раздать именной опросник для учеников класса 1–1 МБОУ Гимназии № 1 г. Челябинска.

5. Составить анкету и провести социологический опрос, который покажет, дружный ли у нас класс.

6. Разработать «таблицу отслеживания», которая позволит проследить, как работает данная методика в классе 1–1 МБОУ Гимназии № 1 г. Челябинска.

7. Провести повторное анкетирование по разработанной ранее анкете, позволяющее оценить изменения в отношениях в классе.

Изученные источники помогли нам сформулировать следующую научную гипотезу: существуют специальные методы построения дружного класса, которые известны психологам. Опираясь на их исследования, можно самим создать Инструкцию для формирования дружного класса и применить ее в нашем классе.



Результатом исследования стала разработка и издание в виде брошюры «Инструкции для первоклассников или Правил дружного класса». В классе был проведен психологический эксперимент по применению инструкции, получен положительный результат.

Таким образом, цели исследования достигнуты, задачи выполнены. Научная гипотеза исследования была подтверждена.

КЕМ Я ХОЧУ СТАТЬ, КОГДА ВЫРАСТУ

Наумкин Вадим Александрович

Научный руководитель Савченко Владимир Владимирович

МБОУ «СОШ № 5», Республика Хакасия, г. Абакан

Что такое профессия? Для меня профессия – это интересное дело, которое должно быть полезным для людей. Например, я хочу стать строителем, потому что данная профессия полезна для общества. Для меня важно, чтобы дома, в которых живут люди, были прочными, теплыми и экологичными. Мой папа – инженер, он устанавливает пожарную сигнализацию. Он любит свою профессию, потому что она способна спасти жизнь многим людям.

Для того чтобы стать профессионалом своего дела, я начал готовиться уже сейчас. Например, я посещаю секцию кикбоксинга и скалолазания, потому что строитель должен быть сильным и выносливым. Также мне интересна робототехника, на которой я учусь конструировать сложные механизмы. Если я хочу стать хорошим строителем, я должен знать, как устроена техника, которая помогает строителям.

Когда я рассуждал, на тему полезных профессий мне стало интересно, кем хотят стать остальные ребята, когда вырастут. Возможно, некоторые, уже выбрали для себя профессию и начали готовиться уже сейчас.

Цель исследования – проанализировать какие профессии хотят получить ребята и определить взаимосвязь интересов ребят с будущей профессией.

Чтобы найти свое призвание, в первую очередь нужно понять, чем больше всего хочется заниматься и какое занятие может принести пользу.

Для достижения поставленной цели мы поставили следующие задачи:

1. выяснить, какие профессии предпочитают наши ровесники;



2. выяснить, кто и что влияет на выбор детских интересов;
3. понять, какими профессиями мы бы хотели овладеть.

Мое исследование показало, что сегодня большинство детей посещают различные занятия, а некоторые имеют не одно увлечение, а несколько.

Почти все ребята мечтают получить интересную профессию. Самыми востребованными профессиями в 1 «В» классе является доктор, парикмахер, ветеринар, балерина. Так, некоторые опрошенные уверены, что их хобби может быть применено в будущей профессии, а некоторые вообще не знают, кем хотят стать, когда вырастут. Но таких детей очень мало и я надеюсь, что скоро они выберут себе профессию будущего и начнут готовиться к ее получению уже сейчас.

СНЫ И СНОВИДЕНИЯ

Мельчаков Антон Денисович

Научный руководитель Основина Лина Юрьевна

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

Пойду в долины сна,
Там вкось растут цветы,
Там падает луна
С бездонной высоты.
И странная струна
Играет без смычков,
Мой ум – в долинах сна,
Средь волн без берегов.

(Константин Бальмонт)

Каждый вечер с наступлением темноты семь миллиардов человек закрывают глаза и погружаются в сон. В таинственный мир, живущий по своим отличным от земных законам. Здесь мы проживаем тысячи жизней, путешествуем во времени и пространстве, рождаемся и умираем. В среднем человек 20–25 лет проводит во сне, драгоценное время которого так всегда не хватает. Но что если бы мы могли распоряжаться потраченными на сон часами по собственному усмотрению, сколько важного и полезного успели бы сделать? Что если бы мы смогли вырваться из-под власти сна? На сегодня есть такие таблетки, их закупают в армию разных стран, они становятся любимыми таблетками програм-



мистов, таксистов всех кому приходится работать круглыми сутками! Неужели это и есть то средство, с помощью которого мы перестанем терять треть жизни. Но какой она будет жизнь без сна, что случится, если мы навсегда утратим доступ в этот таинственный мир грёз?

Цель работы: изучение режима сна, как необходимое условие для здорового образа жизни младшего школьника.

Задачи:

1. Узнать, что такое сон, и каким он бывает.
2. Выяснить значение сна для здоровья человека.
3. Узнать, сбываются ли сны, и посмотреть значения некоторых снов.
4. Изучить, а какая она «жизнь во сне» и какие сны снятся моим одноклассникам.

Этапы выполнения исследовательской работы.

5. Сон – это маленькая жизнь. Виды снов.
6. Значение сна для здоровья человека
7. Практическая часть
8. Следующим этапом моей работы было разгадать и понять смысл сновидений человечества.
9. «Жизнь во сне» или что видят мои одноклассники

Заключение

В ходе своей работы я узнал много интересного и удивительного о снах. Я выяснил, что сон является жизненной необходимостью не только человека, но и животного. Узнал, что здоровый сон – залог дневной активности, высокого уровня работоспособности. Я просмотрел сонники и провел эксперимент по толкованию снов. А еще я познакомился с великими открытиями, сделанными во сне, и составил «Большую книгу сновидений 3 Б» класса.

В конце работы я пришёл к выводу, что сон – это одно из чудес света, которое до конца не изучено. И кто знает, какие еще удивительные тайны оно в себе таит. Может, кто-то откроет еще тайну сна, когда будет спать?



**ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ
ФУНКЦИЙ НА УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ
МБОУ «ТОЛКАЕВСКАЯ СОШ ИМЕНИ ДМИТРИЯ
ГРЕЧУШКИНА»**

Малюшина Анастасия Вячеславовна

Научный руководитель Трубникова Елена Борисовна

МБОУ «Толкаевской СОШ имени Дмитрия Гречушкина»

Сорочинский городской округ Оренбургская область, с. Толкаевка

Все формы психической деятельности человека обусловлены огромным множеством самых разнообразных биологических и социальных потребностей, которые возникают в процессе взаимодействия организма с окружающей средой. Человек обладает высокой приспособляемостью и изменчивостью поведения, что непосредственно связано с максимальным развитием головного мозга и возникновением сознания, которое включает все проявления психической деятельности: ощущение и восприятие, представление и мышление, внимание и память, чувства и волю. Однако при всей сложности работы центральной нервной системы основным, элементарным принципом её функционирования является рефлекс. Деятельность коры больших полушарий, обеспечивающая поведение, индивидуальное приспособление организма к изменяющимся условиям среды, И. П. Павлов назвал высшей нервной деятельностью.

Почему мы решили выбрать эту тему?

Актуальность темы исследования обусловлена, тем что при старании в учении учебная деятельность не всегда бывает успешной. Это одна возможность выяснить насколько влияют такие формы психической деятельности человека, как объём памяти, объём внимания и работоспособность, логическое мышление и объём восприятия на учебную деятельность.

Цель нашей работы: Доказать влияние развития психологических функций на учебную деятельность учащихся МБОУ «Толкаевская СОШ имени Дмитрия Гречушкина»

Задачи проекта:

1. Изучить особенности развития высшей нервной деятельности человека.



2. Исследовать объём внимания и работоспособности, объём восприятия, объём кратковременной, образной, смысловой памяти и логическое мышление.

3. Проанализировать влияние развития психологических функций на учебную деятельность учащихся.

4. Составить рекомендации по развитию психологических функций.

Методы исследования:

1. Общенаучные методы:

- Социально-психологические методы (тестирование);
- Статистические методы (шкалирование, метод средних величин).

2. Конкретно научные методы:

- теоретические методы (изучение литературы, наблюдение, контент – анализ и т.д.);
- эмпирические – опросные (беседа);
- инструментальные (метод контрольных испытаний).

Объект исследования: процесс развития психологических функций учащихся 9 класса.

Предмет исследования: влияние развития психических функций учащихся на учебную деятельность.

Гипотеза: если психологические функции учащихся развиты хорошо, то и обучение будет успешным возможно не по всем предметам, но хотя бы по отдельным.

К компонентам человеческой деятельности относятся: психические процессы: восприятие, внимание, воображение, память, мышление, речь – выступают как важнейшие компоненты любой человеческой деятельности. Для того, чтобы удовлетворять свои потребности, общаться, учиться и трудиться человек должен воспринимать мир, обращать внимание на те или иные моменты.

Из истории развития учения о психических функциях организма.

Французский философ и естествоиспытатель Рене Декарт, создатель «гидравлической» модели нервной системы, предположил, что частое использование одних и тех же пустотелых трубок приводит к их растяжению и снижению сопротивления движению «жизненных духов», что сопровождается формированию навыков – т.е. запоминанием, а механизмы памяти имеют молекулярную основу.



Нами было проведено изучение психических функций учащихся 9 класса МБОУ «Толкаевская СОШ имени Дмитрия Гречушкина».

Эксперимент проводился в 9 классе нашей школы. В 9 классе обучается 15 учащихся. Успешными в обучении являются трое учащихся, справляясь со школьной программой на хорошо и отлично. Остальные учащиеся справляются в основном на удовлетворительно.

Для исследования памяти нами была использована методика Франца Лёзера

«Тренировка запоминания логически не связанного текста». Эффективность запоминания мы вычислили по формуле:

Число правильно воспроизведенных слов делим на 20 и умножаем на 100, получаем% эффективного запоминания.

Проанализировав исследования мы выяснили, что у трёх учащихся объём кратковременной памяти отличный, у троих учащихся – хороший, шесть учащихся обладают памятью чуть ниже среднего и трое имеют объём памяти крайне низкий.

Каков же объём памяти у учащихся 9 класса?

Итоги нашего исследования показали, что трое учащихся из 9 класса имеют 79% эффективности запоминания, что можно квалифицировать, как очень хорошую.

Шесть учащихся имеют 43% эффективности запоминания, что можно квалифицировать, как удовлетворительную.

Трое учащихся имеют 28% эффективности запоминания, что характеризует как плохую.

Трое учащихся имеют очень плохую эффективность запоминания равную 7%.

Внимание – это процесс сознательного или бессознательного отбора одной информации, поступающей через органы чувств, и игнорирования другой. Внимание обладает пятью основными свойствами: устойчивость, сосредоточенность, переключаемость, распределение и объём.

Проанализировав данные исследования, мы выяснили, что трое учащихся справились на 5 баллов, у них отличное внимание и высокая работоспособность. Двое учащихся справились на 4 балла, что соответствует хорошему вниманию и работоспособности. Двое учащихся получили по 3 балла, что соответствует удовлетворительному вниманию



и работоспособности. Четверо имеют по 2 балла, что соответствует низкому результату и четверо получили крайне низкий результат.

Способность ощущать дана нам и всем живым существам, обладающим нервной системой, с рождения. Способностью же, воспринимать мир в виде образов, наделены только человек и высшие животные, она у них складывается и совершенствуется в жизненном опыте.

Мышление – это особого рода теоретическая и практическая деятельность, предполагающая систему включенных в нее действий и операций ориентировочно-исследовательского, преобразовательного и познавательного характера.

Рекомендации учащимся:

Благодаря нашему исследованию, мы выяснили, что у шести учащихся норма, а у остальных девяти учащихся ниже нормы.

В главе 4 «Рекомендации по развитию психических функций организма».

Были даны рекомендации учащимся для успешного запоминания.

Анализируя результаты проведённого исследования можно сделать следующие выводы:

- у 40% учащихся отличные показатели развития психических функций, которые указывают на успешную учебную деятельность;

- у 20% учащихся хорошие показатели развития психических функций, которые указывают на средний результат, когда они могут иметь хорошие знания по некоторым предметам;

- у 60% учащихся средние и низкие показатели психических функций, которые указывают только на удовлетворительные знания по всем предметам.

Так как, психологические методы в основном субъективны, не всегда надёжны, сложны. Поэтому на их основе мы можем предполагать, доказывать, но всегда перепроверять их достоверность и надёжность. Там где это возможно, эти данные необходимо контролировать при помощи иных, более объективных методов. Для того, чтобы изменить ситуацию необходимо развивать психические функции методом тренировок.

Рекомендации учащимся:

1. Необходимо систематически чередовать пассивное восприятие запоминаемого материала с активными попытками припоминания.

2. Необходимо разнообразить, избегать монотонность в работе памяти.



3. Информация, поступающая в мозг человека, лучше запомнится, если установлена связь между событиями.

4. Для тренировки концентрации внимания необходимо, чтобы человек не отвлекался от мыслей об этом предмете.

5. Группы слов можно запоминать, создавая в сознании соответствующие сцены.

6. Лучше всего функционирует память между 8 и 12 часами дня, затем ее эффективность начинает постепенно падать.

После 17 часов запоминание снова улучшается и, если человек не очень устал, к 19 часам достигает высокого уровня.

И СМЫСЛА ДВИЖЕНИЯ ПОЛНЫ...

Попова Анна Андреевна

Научный руководитель Азбакова Тамара Леонидовна

МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск

Актуальность исследования обусловлена огромным значением роли языка жестов в жизни современного человека.

Объект исследования: жесты

Предмет исследования: использование жестов в общении людей

Цель исследования: убедиться, что жесты нужны человеку

Гипотеза: жесты необходимы, чтобы люди лучше понимали друг друга

Задачи:

1. Узнать, что такое жесты?

2. Выяснить, знают ли окружающие о жестах и пользуются ли ими?

3. Выявить значение жестов в жизни людей?

Методы исследования: поисковый, опрос, анализ, эмпирический, обобщение.

В теоретической части работы дано определение жестам, приведена классификация жестов, теория их происхождения.

В практической части работы проведены длительные наблюдения, какие жесты используют дети дошкольного и младшего школьного возраста при общении друг с другом, в результате встреч с людьми разных профессий выявлено какими жестами в работе пользуются люди некоторых профессий и для чего. Проведены опыты: поможет ли использование жестов быстрее заучивать стихи, могут ли жесты выдать обман. Собран большой практический материал: составлена



жестовая азбука звуков, фотоальбом личных наблюдений, оформлен ряд наглядных материалов (Жесты регулировщика дорожного движения, Жесты и театр, Жесты приветствия в разных странах, Жесты в настольных играх).

По результатам исследования были сделаны выводы:

- Жесты помогают людям общаться.
- Разработана общепринятая система жестов, она используется в профессиях, где невозможно или неудобно пользоваться речью, но необходимо быть понятыми.
- Людям определенных профессий необходимо специально изучать жесты.
- Для людей, лишённых слуха разработан специальный алфавит жестов, чтобы общаться.
- Использование жестов может помочь при изучении фонетики, способствует более быстрому запоминанию стихов и выразительному их исполнению.
- Правильно выбранный жест, выражение лица влияют не только на собеседника, но и изменяют к лучшему наше внутреннее состояние.
- Привычные для нас жесты в других странах часто имеют другое значение.

ЗЕВОТА КАК ОДНО ИЗ САМЫХ ЗАГАДОЧНЫХ ЯВЛЕНИЙ ОРГАНИЗМА

Кузин Александр Константинович

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

МБОУ гимназия № 22, Белгородская область, г. Белгород

Зевота – одно из самых загадочных явлений организма. С медицинской точки зрения, процесс самый обычный: «Непроизвольное дыхательное движение, состоящее из затяжного глубокого вдоха и энергичного выдоха», но в то же время очень заразительный.

Процесс зевания играет важную роль в жизни человека.

Цель: выяснить, в чем польза зевания и почему зевота заразительна.

Гипотеза: человек зеваает, когда хочет спать и зевота заразительна.

Основные причины, по которым зевают люди:



1. Получить кислород. В крови человека накапливается слишком много углекислого газа. Организм вызывает зевание. Человек, зевая, получает сразу большую порцию кислорода, и баланс сохраняется.

2. Взбодриться. Зевание с утра необходимо для того, чтобы организм проснулся, активизировался. Для этого же человек зеваёт, когда ощущает признаки утомления.

3. Зевание как успокоительное. Люди зевают перед волнительным событием, так как зевание активизирует и бодрит. Зевая, люди подбадривают себя, приводят организм в тонус, что помогает им справиться с волнением.

4. Зевание полезно для ушей и носа. Зевание раскрывает и направляет каналы, что позволяет избавиться от так называемой «заложенности» в ушах.

5. Зевание для отдыха и расслабления. Зевание может не только взбодрить, но и расслабить. Зевание подготавливает организм ко сну, создавая ощущение спокойствия.

6. Зевание для питания мозга. При зевании, мозг получает необходимое питание, и мы немного взбадриваемся – как физически, так и умственно.

7. Зевок как регулятор температуры мозга. Получив большую порцию прохладного воздуха, организм «охлаждает мозг», и тот снова начинает работать в нормальном режиме.

Зевота, это тот способ, с помощью которого организм поддерживает бдительность в тех случаях, когда, несмотря на монотонность ситуации и скудость внешних раздражителей, надо оставаться начеку.

Итак, когда человек устал, замерз или, наоборот, перегрелся, ему нужно взбодриться. Организм сам регулирует этот процесс, вызывая зевание. При этом организм получает порцию прохладного воздуха, благодаря чему регулируется температура головного мозга. Кровь мгновенно насыщается кислородом, улучшается кровоток сосудов головного мозга.

А почему же зевают животные? Животные зевают всегда, когда им это необходимо. А необходимость в зевоте у них не всегда такая, как у человека. Когда наступает ночь и соответственно улучшается аппетит, животные нервничают, порывисто двигаются и... зевают. Это связано с потребностью захватить побольше воздуха в легкие, чтобы повысить уровень кислорода в крови. Сердце перекачивает обогащенную кровь во все части тела, тем самым снабжая их энергией, необходимой для



стремительных бросков во время будущей охоты. И не только львы, даже рыбы зевают – перед тем, как быстрее поплыть. Могут они зевать и когда чем-то встревожены, видят врага или пищу – одним словом, во всех ситуациях, где необходимо быстро реагировать. Но некоторые животные зевают совсем по другим поводам. Обезьяны, к примеру, пользуются зевотой как возможностью кое-что сообщить. Крысы зевают, когда голодны. Выразительно зевает бегемот. Это массивное создание может разевать свою пасть невероятно широко, образуя при этом угол в 150 градусов. Жирафы – единственные животные, которые не умеют зевать.

Почему люди могут зевать одновременно? Люди могут начать зевать, просто прочитав о зевоте или увидев фотографию зевающего человека. И все это обычно происходит неосознанно. Так почему зевота заразна?

Версия первая: «первобытный» рефлекс. Когда-то люди жили большими племенами-стаями. Зевание давало понять, что человек утомился. А это значит, что ему пора поспать. Спали же люди все вместе, рядышком, оберегая и согревая друг друга. Если один из членов стаи зевнул, ему отвечал званием другой, тому – третий и т.д. Вся стая начинала зевать, и ее члены одновременно укладывались спать. Таким образом, для группы людей, еще не владеющих речью, зевание было сигналом: «Пора спать». Этот рефлекс сохранился у нас и по сей день.

Версия вторая: эмпатия. Зевают в ответ только те люди, у которых лучше развиты области мозга, отвечающие за сопереживание. Во всяком случае ученые одного из американских университетов доказали это опытным путем. На основании этих данных был сделан вывод, что, смотря на зевающего человека, начинают зевать более чувствительные люди, способные сопереживать. Получается, что ответное зевание – это всего лишь ответ на эмоции человека, своеобразное сопереживание ему.

Я решил провести свое исследование. Для этого я подготовил анкетирование своих одноклассников. В нем приняли участие 26 человек.

Результаты опроса:

На вопрос «Когда ты зеваешь?»

- 19 одноклассников ответили, что зевают, когда хотят спать.
- 15 человек – когда скучно.
- 13 – если устали.



– 3 – когда им душно

На вопрос «Перед чем ты зеваешь?»

– 13 одноклассников заметили, что зевают перед конкурсом или выступлением.

– 9 – перед контрольной работой.

– 8 – перед соревнованиями.

На вопрос «Что вы чувствуете после зевания?»

– 12 человек ответили, что чувствуют бодрость и легкость.

– 7 человек – усталость.

– 5 человек затруднились с ответами.

В результате исследования я выяснил, что зевота положительно влияет на человеческий организм. Причины, вызывающие зевоту, разнообразны. В современном мире зевать не только не стыдно, но и очень полезно.

ВЛИЯНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫХ НАСТОЛЬНЫХ ИГР НА РАЗВИТИЕ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ И РЕЧИ ДЕТЕЙ

Степанов Дмитрий Константинович

Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна

РРЦ «Юные Якутяне», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Как известно, человек в отличие от животных обладает фантазией (мышлением), способен к творчеству, может действовать осознанно, имеет хорошо развитый ум (мозг), создает орудия труда, а самое главное, обладает словесной речью.

Раньше проблем с речью у детей практически не наблюдалось, сейчас же очень часто имеются случаи, когда дети начинают говорить только к 5–6 годам, что, естественно, задерживает их всестороннее развитие. По данным известного советского ученого 20-го века М.Е. Хватцева во второй половине столетия было примерно 17% детей с проблемами речевого развития, а в начале этого века таких детей уже 55,5%. Что это – случайность или снижение работы рук детей?

Актуальность темы в том, что в наше высоко развитое время мыслительная способность человека крайне важна для того, чтобы состояться в обществе. Сейчас ум ценится больше, чем физические способности, ведь, если человек умен, то он любой труд может облегчить своими знаниями.



Испокон веков в Якутии наши предки интуитивно чувствовали, что развитие мелкой моторики детей важно. Ведь в суровых условиях Севера только ум, смекалка и навыки могли помочь человеку выжить. Так, издревле у якутов зародились игры Хабылык, Хаамыска, которые и стали объектом исследования. Живя на Севере, жители Якутии стремились научиться проводить время с пользой и развить в себе навыки и старания, которые помогут улучшить координацию.

В рамках работы мы определили, что национальные настольные игры, как Хабылык и Хаамыска, способствуют приобретению навыка точных движений рук, развитию мелкой моторики.

Мелкая моторика – совокупность скоординированных действий человека, направленных на выполнение точных мелких движений кистями и пальцами рук и ног. То есть это навык точных мелких движений кистями и пальцами рук и ног.

Выяснилось, что та зона коры головного мозга, отвечающая за тонкие движения пальцев, расположена близко к речевой зоне. Отсюда следует, что, чем больше развита часть мозга, которая отвечает за мелкую моторику, тем больше она влияет на речевую зону. Это значит, что и все дальнейшее развитие ребенка, неразрывно связанное с уровнем речи ребенка, зависит от степени развития мелкой моторики. Поэтому хорошо развитую мелкую моторику, от которой зависит формирование навыков письменной и устной речи ребенка, можно назвать одним из важнейших показателей готовности к школе.

В настоящее время выявлена роль двигательной активности в своевременном речевом и психофизическом развитии ребёнка, доказано стимулирующее влияние движений пальцев рук на созревание центральной нервной системы (М. М. Кольцова, 1973), одним из проявлений которого является ускоренное развитие речи.

Мы считаем, что даже в современном мире необходимо пользоваться мудростью наших предков, возобновлять культуру воспитания каждого народа. Такие игры, как Хабылык и Хаамыска, не только необходимы для времяпрепровождения, но и для развития мелкой моторики и, соответственно, мыслительной способности и речи детей.



СОБАКИ И ФИНАНСЫ

Есина Алина Дмитриевна

Научный руководитель Гришакина Ольга Петровна

МБОУ гимназия № 7, Московская область, г. Чехов

Финансы – это система использования денег. Финансово грамотный человек живет в достатке, умеет распределять свой бюджет, создает благополучие для своих близких. А близкими могут быть не только люди, но и собаки!

В нашем доме живут две собаки породы леонбергер. Это очень крупная порода собак, с большим весом, большой шерстью и большими потребностями. Мы поняли, что содержать собаку вообще, и большую собаку в частности, это большая ответственность.

Цель проекта: показать финансовые составляющие содержания собак и составить рекомендации для желающих завести питомца.

В мире существует около 500 пород собак, МКФ признает 339 пород, которые делятся на 10 групп.

Покупая собаку, нужно представлять, сколько может стоить шенок. А цифры тут разбегаются от нескольких рублей («берите за даром, лишь возьмите») до десятков и сотен тысяч. Приведем примеры: цвергшнауцер – 35 000 рублей, шарпей – 20 000 рублей, вельш корги кардиган – 80 000 рублей, йорк – 15 000 рублей, пудель 25 000 рублей, лабрадор – 50 000 рублей, чау-чау – 100 000 рублей, ирландский волкодав – 150 000 рублей, чунцин – 210 000 рублей, карликовый элитный шпиц – 250 000 рублей, фараоновая собака – 400 000 рублей.

Поэтому, выбирая породу, конечно же, нужно представлять, что содержать дорогую собаку придется за немалые деньги, так это требует больших особенностей в содержании, медицинском обслуживании и питании.

Далее следует разделить расходы на разовые (миски, ошейник, вольер, лежанка... игрушки, расчески...) и ежемесячные (корм, добавки к питанию, витамины, шампунь, средства от насекомых, лекарства, прививки, периодическое медицинское обследование, периодическое участие в выставках...).

Одна из больших затрат при содержании собак – это питание. Лишь некоторые породы собак могут нормально существовать при «питании со стола хозяина», т. е. есть то, что обычно остается от еды человека,



кашу, суп, кости, остатки мяса. Но, нужно помнить, что это небезопасно для здоровья животного и, в конце концов, собака – не свинья, чтобы питаться остатками, она должна получать полноценное, богатое и калориями и витаминами, и микроэлементами питание, быть здоровой, веселой, жизнерадостной. Корма для животных бывают разных категорий и состава. Одни делают из остатков и обрезков в мясной промышленности с добавлением костной муки и зерна, другие плавно содержат хорошее мясо и овощи, вкусные добавки. Корма так же делятся на пищу для щенков, собак небольших пород, взрослых собак и пожилых собак, это тоже нужно учитывать.

Так, например, Мешок Royal Kanin 15 кг, стоит 4169 рублей; мешок Purina Pro Plan 14 кг, стоит 3986 рублей, Chappi, 15 кг, 3096 рублей. Покупать в больших мешках корм экономически выгоднее, так как цена за маленькие «порции» увеличивается за счет упаковки и транспортных расходов. Но собаки едят не только корм, им нужны витамины, лакомства, нужно что «погрызть» и лучше, если это будут не ваши ботинки.

Давайте посмотрим на содержание обычной собаки (но крупной породы) в первый месяц. На что пойдут финансы? Миски, подставки для мисок 1200 руб. Ошейник, поводок 2000 руб.

Чипирование, прививки 2300 руб. Лежак, пеленки 6000 руб. Лакомства 600 руб. Витамины 500–900 руб. Игрушки 1000 руб. Вольер 10–15 000 руб. Расчески, шампуни 2000–3000 руб. Ветеринарный паспорт 600 руб. Итого: около 32 000 р.

Если собака декоративная и небольшой породы, понадобятся еще собачьи аксессуары: лежанка, расческа, игрушки, цепочка, одежда для выгула, ветеринарные услуги, стрижка. Сейчас бурно развивается пошив одежды и обуви для собак, и дает предпринимателям достаточно большой доход. Стрижка собак – тоже недешевое удовольствие, они бывают гигиенические, модельные, выставочные, и стоят от 2000 до 4000 рублей в зависимости от породы и «мохнатости прически».

Определенной цены стоят дрессировка собак, участие их в выставках. Но, в тоже время, выставки приносят призовой фонд, а выгул собак и их дрессировка могут приносить доход, если вы умеете это делать. Продажа щенков – тоже прибыльный бизнес, если у вас есть хорошая родословная, документы на собаку в порядке.

Подводя итог, можно дать рекомендацию будущим хозяевам домашних животных: сначала очень хорошо продумайте финансовые



вопросы их содержания и реально просмотрите свои возможности, чтобы не вы, не ваши питомцы не оказались в финансовом провале и не стали должниками и банкротами.

**ФОРМУЛА ДОБРОТЫ (ИССЛЕДОВАНИЕ ЛИЧНЫХ
ИЗМЕНЕНИЙ УЧАЩИХСЯ, ПОЯВИВШИХСЯ
В РЕЗУЛЬТАТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ДОБРЫХ ДЕЛ НА
ПРИМЕРЕ ГЕРОЕВ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ
И СОБСТВЕННЫХ ЖИЗНЕННЫХ СИТУАЦИЙ)**

Зубцов Вениамин Евгеньевич

Научный руководитель Чуркина Татьяна Павловна

МБОУ СШ № 7, Тюменская область, г. Нижневартовск

В исследовании затрагивается тема личных изменений обучающихся, появившихся в результате реализации добрых дел и сравнение их с добровольческой (волонтерской) деятельностью на примере собственных жизненных ситуаций). В наше время взрослые почему-то не спешат стать добрыми, а такие качества, как желание помочь, милосердие ничего не значат. Да и дети утратили такие человеческие качества как уважение, сострадание, перестали замечать нуждающихся в помощи людей, животных, природу. Равнодушие стало для всех нормой поведения. Это и подтолкнуло автора к выведению формулы доброты. Автором обозначена проблема: что такое доброта; нужна ли доброта современному человеку; можно ли стать добрым, если вывести «формулу доброты» и пользоваться ею в повседневной жизни? Целью работы стало исследование значения слов «добро, доброта» в устном народном творчестве, произведениях детских писателей и мнениях взрослых и детей; составление «формулы доброты» и определение возможности сделать так, чтобы все люди были добрыми. В процессе работы автор решает следующие задачи: изучение литературы по теме, используя произведения устного народного творчества и детских писателей; определение условий для составления «формулы доброты»; проведение социального опроса среди людей разного возраста. Для реализации задач использованы следующие методы: поисковый, визуальный, практический, исследовательский. В заключение автором сделан вывод: добрым может быть каждый, независимо от возраста, профессии, вероисповедания! Хорошие поступки в обычной жизни



имеют волшебную силу, ведь они творят добро. Практическая значимость заключается в осознанной потребности ребят участвовать в социальной деятельности, сознавая, что доброта – это источник духовного обогащения самих людей, которым она в современных условиях необходима как воздух.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТЕЙ СОВЕТСКИХ И СОВРЕМЕННЫХ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Егоров Демида Петрович

Научный руководитель Иванова Александра Прокопьевна

*МБОУ «Сунтарский политехнический лицей-интернат»,
Республика Саха (Якутия), с. Сунтар*

Мир, в котором мы живем, с каждым днем становится все более противоречивым и сложным. Меняется мир, меняются взгляды, суждения и социальные ценности общества.

Бытует мнение, что в советское время у школьников были совсем иные потребности. Считают, что в данное время потребности у школьников стали больше и дороже чем в советское время. Этот факт приводит школьников и родителей к большим проблемам в воспитании и развитии.

Действительно ли так? Можно ли утверждать, что потребности школьников изменились?

Сложившаяся ситуация выдвигает перед нами проблему детального изучения интересов и потребностей советских и современных школьников, понять, как современное развитие науки и общества повлияло на потребности детей.

Целью данной работы является исследование потребностей советских (1980–1990 г.г.) и современных (2015–2019 г.г.) детей школьного возраста.

Задачи исследования:

1. Изучить потребности современных детей в возрасте от 10 до 14 лет и детей периода с 1980 по 1990 год в возрасте от 10 до 14 лет;
2. Сравнить потребности современных детей в возрасте от 10 до 14 лет и детей периода с 1980 по 1990 год в возрасте от 10 до 14 лет;
3. Выяснить самые значимые потребности современных и советских школьников;



4. Узнать какие отличия в потребности появились у детей в возрасте от 10 до 14 лет разных периодов;

5. Понять, как развитие науки и общества влияет на потребности детей.

Потребность – вид функциональной или психологической нужды, или недостатка какого-либо объекта, субъекта, индивида, социальной группы, общества. Являясь внутренними возбудителями активности, потребности проявляются по-разному в зависимости от ситуации.

Существует множество классификаций потребностей. А удовлетворение потребностей на каждом этапе развития ребенка есть условие для гармоничного и здорового развития психики ребенка.

Исходя от смысловой нагрузки слова «потребность», мне стало интересно, какие потребности были у моих родителей, а также насколько они отличаются от тех потребностей, которые есть у меня и детей моего поколения.

Анализируя полученные данные о потребностях моих родителей и меня, можно утверждать, что интересы в целом остались одним и тем же, с отличием того, что с «офлайна» она перекочевала в «онлайн». Дети нашего поколения в основном играют на цифровых играх, а дети поколения моего отца играли на улице с применением подручных средств. Основная потребность моих родителей в моем возрасте и моя, остается неизменным – это игра.

Другим важным вопросом, интересовавшим нас в ходе исследования данной темы, было сравнение результатов опроса участников МБОУ «Сунтарский политехнический лицей – интернат» и онлайн опроса в сети интернет с помощью Google Forms. Число респондентов составило 70 человек. Из них 35 человек в возрасте от 10 до 14 лет. 35 человек от 39 до 46 лет. В основном приняли участие мужская половина общества из каждой категории респондентов – 71% у молодого поколения и 62% у старшего поколения.

Анализ результатов опроса показал достаточно интересные данные:

1. Если в Советский период мальчики имели потребность в велосипедах и машинах (игрушечный), то современные школьники в возрасте от 10 до 14 лет, уже имеют потребность в мотоциклах. Это может говорить о том, что нынешних школьников потребность увеличилась.

2. Наибольший процент нынешних школьников хотят стать инженерами (29%), хирургами и врачами (общий 29%), а советские школь-



ники хотели стать врачами (25%). Профессия врача, тогда и сейчас остается актуальным.

3. Можно смело утверждать, что тогда и сейчас вопрос денег имеет большой интерес.

4. Если советские школьники больше интересовались будущим, то сегодня школьники больше интересуются транспортом. Советские школьники больше интересовались деньгами (25%), чем нынешние школьники (12%).

5. Советские дети (70%) любили играть в подвижные командные игры, а сегодня школьники предпочитают играть на ПК и на смартфоне (73%).

Исходя из проведенного опроса и анализа, можно утверждать, что потребности школьников советского и нынешнего периода являются схожими.

Следует указать, что в советское время, как и сегодня, деньги играют ключевую роль в жизни школьника потому, что на них можно приобрести желаемый товар.

Отличительная черта советских и нынешних школьников, заключается в том, что в основном подвижные игры популярные в советское время перенеслись в цифровой мир. Это с одной стороны хорошо, так как в настоящий момент нет барьеров для знакомства с другими школьниками по своим интересам не зависимо от места жительства. С другой стороны, здоровье школьника все же зависит от его подвижности. Поэтому необходимо помнить и понимать, что физические упражнения важны для здорового развития школьника.

ЖИВОТНЫЕ, КОТОРЫМ НУЖНА «НАДЕЖДА»

Макаров Арсений Дмитриевич

Научный руководитель Исаева Светлана Геннадьевна

МБОУ СОШ № 1, ЯНАО Пуровский район, п. Пуровск

Актуальность темы

Я живу в небольшом поселке Пуровск, ЯНАО, и не смотря на малонаселенность поселков и городов в нашем округе, практически в каждом дворе можно встретить домашних питомцев: собак и кошек, грязных, голодных и не редко собирающихся в небольшие стаи. Я задумался о том, почему эти «домашние любимцы» оказались на улице, в су-



ровых условиях крайнего севера? Ведь разумному человеку должно быть, очень стыдно выбрасывать животных на улицу. Это далеко не то поведение, которым следует отвечать на доброту и преданность. И есть ли какие-либо законы, которым должны следовать владельцы животных? Есть ли в моем поселке или рядом с ним приют для бездомных животных? Кто там работает и ухаживает за животными, и могу ли чем-то помочь именно я?

Гипотеза:

Если причины постоянного увеличения количества бездомных животных на улицах – это безответственное отношение к домашним животным их владельцев и отсутствие или недостаточное количество приютов для животных, то тогда моя работа над этим проектом совместно с семьей сможет оказать действенную помощь, чтобы бездомных животных стало меньше.

Цели:

1. Изучить причины появления на улице бродячих кошек и собак.
2. Узнать есть ли в моем поселке, или рядом с ним, приют для бездомных животных и каким образом осуществляется содержание животных.
3. Оказать посильную помощь в решении такой актуальной проблемы нашего времени.

Этапы работы:

1. Теоретическое исследование:
 - а) Почему животные оказываются на улице?
 - б) Есть ли в нашей стране правовые документы, регулирующие правила обращения владельцев со своими животными?
2. Практическая часть:
 - а) Посещение приюта «Надежда» в г. Тарко-Сале, и проведение волонтерской деятельности;
 - б) создание агитационной листовки;
 - в) создание план-схемы «Идеальный приют для животных».

Вывод:

4. Приют для животных необходим каждому муниципальному образованию ЯНАО.
5. Местные власти должны оказывать помощь людям, которые пытаются создавать приюты для животных.
6. Люди всего мира должны внимательно и более ответственно подходить к содержанию домашних животных.



Считаю, что я и моя семья внесли посильный вклад в решение этой проблемы. Перспективу дальнейшего исследования я вижу в более масштабном привлечении общественности и организаций к оказанию помощи бездомным животным, чтобы они обрели надежду.

СЛЁЗКИ НА КОЛЁСКАХ

Новикова Мария Максимовна

Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна

МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург

Слёзы – жидкость, которую выделяет специальная слёзная железа
Слёзы состоят из воды, хлорид натрия, кальция, карбонат натрия и магния, белка, гормона стресса и лизоцима

Слёзы выполняют несколько важных функций, бывают базальными, рефлекторными и эмоциональными

Слёзы и плач широко представлены в культуре

Результаты проведения исследования причин появления слез: переживания за родных, рефлекс, боль, обида, гордость за Родину, страдание, плохие оценки, радость

Нельзя пройти мимо плачущего ребенка, необходимо его успокоить

Памятка как помочь плачущему ребенку

ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ДРУЖБЫ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ

Коновалова Екатерина Игоревна, Маметьева Милена Сергеевна

Научный руководитель Колмогорцева Наталия Николаевна

МКОУ «СОШ № 2», Курганская область, г. Шадринск

Актуальность выбранной темы в том, что на современном этапе развития общества термин «дружба» утрачивает свое истинное значение. Современное общество в большинстве своем стало более формальным и деловым, а не дружеским. В условиях компьютеризации всего и вся общение перешло в электронный вид, поэтому изменилось и общепринятое понимание дружбы: так называемые «друзья» в соц. сетях это просто люди, с которыми человек когда-то общался, но он мог даже не встречаться с ними за пределами интернета. Цель работы: изучение особенностей дружеских отношений в младшем подростковом возрас-



те. Теоретико-методологические основы исследования стали принцип единства сознания и деятельности, разработанный С. Л. Рубинштейном. Исследования дружеских отношений Н. Н. Обозовым, Т. П. Скрипкиной. Работы И. С. Кона о психолого-педагогических особенностях дружбы в разные возрастные периоды.

Теоретический анализ литературы показал, что межличностные отношения – специфическая форма взаимодействия между людьми, основана на чувственном восприятии человека человеком, на оценке тех поступков и действий, которые человек совершает по отношению к своему окружению. Левинджер предложил формальную модель цикла личного отношения, состоящего из пяти фаз: 1. Аттракция, предшествующая зарождению отношения. 2. Период формирования отношения. 3. Продолжение отношения, означающее либо: а) его рост и укрепление, б) поддержание достигнутого уровня, в) снижение уровня и устойчивости. 4. Ослабление или ухудшение отношения. 5. Прекращение отношения в результате смерти одного из партнеров или разрыва. Дружба – это особая форма межличностных взаимодействий, которая характеризуется индивидуально-выборочными отношениями, взаимной привязанностью участников общения, высоким уровнем удовлетворенности межличностных контактов, взаимными ожиданиями положительных чувств.

По мнению И. С. Кона, дружеские отношения всегда имеют общее предметное содержание – общность интересов, целей деятельности, во имя которой друзья объединяются и одновременно предполагают взаимную привязанность.

Исследование проводилось на базе нашей школы с учащимися 5-х классов и их родителями. Всего приняло участие 68 подростков (мальчиков, девочек). Возраст испытуемых 11–12 лет.

Нами были использованы анкета «Поговорим о дружбе», методика «Незаконченные предложения», Анкета-опросник «Настоящий друг», разработанная и методика «Я и мой друг», анкета «поговорим о дружбе» (для родителей).

Проведенное исследование показало, что у большинства подростков есть друзья, они встречаются с ними каждый день. Родители не возражают против таких встреч, знают друзей своих детей. В свою очередь подростки знакомы с друзьями своих родителей и считают их хороши людьми; другом считают того, кто «всегда тебя поддержит



(сможет поддержать в какой-нибудь проблеме)» и «Тот, кто поможет тебе в сложной ситуации; учащиеся отмечают качества друга такие, как: веселый, радостный, честный вежливый; родители отпускают учащихся, если он идет куда-то с другом, знают и принимают друзей своих детей.

Анализ ответов на вопрос «Я переживаю, когда мой друг ...» показал, что у большинства подростков переживания связаны с угрозой, в том числе и для здоровья, и жизни: «болеет» (15 человек), «в опасности» (8), «сломал что-то» (4), «упал и поранился» (3), «умирает» (1), «идет один ночью» (1).

Вторую группу составили высказывания школьников, связанные с отношениями между друзьями: «обижается на меня» (6); «не отвечает на телефонные звонки» (3), «ссоримся» (2); «со мной не общается» (2).

В третью группу нами были отнесены ответы, связанные с отсутствием друга в жизни подростка: «не ходит в школу» (4), «уезжает куда-то» (3), «не выходит гулять» (2), «уходит к другим» (1), «куда-то пропадает» (1).

Младшие подростки переживают из-за эмоционального состояния друга: «грустит» (7), «огорчен» (4), «плачет» (3), «где-то один» (1).

Ответы на вопрос «Я радуюсь, когда мой друг ...» были объединены в группы по следующим критериям: 1. Взаимодействие с другом: «звонит мне гулять» (4), «рядом со мной» (3), «общается со мной» (2), «не обижается на меня» (2), «дружит со мной» (2), «помогает» (2), «веселит меня» (2), «приходит в гости» (1), «прощает меня» (1), «здоровается со мной» (1).

2. Друг достигает результатов: «получает хорошие оценки» (6 человек), «делает что-то хорошо» (5 человек), «добивается своей цели» (1 человек), «побеждает» (1 человек),

3. Позитивное эмоциональное состояние друга: «веселый» (18), «радуется» (11), «счастлив» (6), «хорошее настроение» (1), «улыбается» (1), «смеется» (1), «когда у него день рождения» (1), «получает подарки» (1).

Анализируя ответы на вопрос «Мне приятно, когда мой друг ...» мы установили, наиболее популярными ответами у младших подростков являются «когда мой друг помогает мне» (14); «дарит мне что-то» (9 человек), «веселый, хорошее настроение» (8 человек).

Отвечая на вопрос «Мне неприятно, когда мой друг ...» школьники дали следующие варианты ответов: обижается на меня (8); не обращает на меня внимание, не разговаривает (8); обзывает меня (6); ругается



со мной (4); злится (4); обманывает меня (4); в плохом настроении (3); гуляет с другими, не хочет гулять со мной (3); не дружит со мной (2); дразнит меня (2); грустит (2); «тупит» (2); говорит плохо про меня (1), плохо относится ко мне (1).

Таким образом, особенностями дружбы в младшем подростковом возрасте являются: отношения дружбы характеризуются привязанностью и обожанием. Высоко ценятся верность, честность и караются предательство, измена, нарушение данного слова, эгоизм, жадность и т.п.

ЦВЕТ НАСТРОЕНИЯ – СИНИЙ

Борисова Алиана Александровна

Научный руководитель Павлова Ирина Ивановна

*МБОУ «Вилюйская начальная школа № 1», Республика Саха
(Якутия), г. Вилюйск*

Актуальность темы. Выдающиеся ученые и учителя считают, что школа для детей должна стать Домом радости. Но всегда школьное обучение для некоторых детей становится нелюбимым делом. Мы решили изучить зависимость успешной учебной деятельности от положительного настроения ребёнка и назвали свой доклад «Цвет настроения – синий» по названию известной песни.

Объект исследования: проблема успешности учебной деятельности учащихся 3в класса. Предмет: влияние положительного настроения (ПЭС) на успешность учебной деятельности учащихся. Цель исследования: изучить действительно ли успешность учебной деятельности зависит от положительного настроения (ПЭС) учащихся. Гипотеза исследования: Учебная деятельность школьников в начальной школе будет успешной, если у них в процессе обучения преобладает положительное настроение (ПЭС).

Мы использовали такие методы как изучение литературы об эмоциях и их влиянии на школьника, маленький эксперимент, выбрали для этого тестовые методики и т.д.

Эмоции и их значение в жизни человека. Человек постоянно испытывает разные эмоции. Эмоции – это формы переживания человеком своего отношения к вещам или людям [3]. Эмоции делятся на позитивные и негативные. К позитивным эмоциям относятся радость, интерес, желание, надежда, любовь и др. К негативным эмоциям от-



носятся – печаль, грусть, сожаление, гнев, ярость и др. К негативным же эмоциональным состояниям (НЭС) относятся утомление, стресс, тревожность, депрессия и т.д. [5].

Барбара Фредриксон и др. считают, что позитивное эмоциональное состояние (ПЭС) повышает успех в познавательной деятельности. И наоборот, негативное эмоциональное состояние (НЭС) снижает успехи в учёбе [4].

Настроение – это устойчивое, преобладающее на данный момент эмоциональное состояние [1]. Оно может быть позитивным, нейтральным или негативным. Цвет может показать настроение человека. Красный цвет предпочитают энергичные, активные дети. Им нравится пошуметь, пошалить, они могут быть заводилами в играх. Цвет указывает, что на занятиях у ребенка хорошее, активное состояние. Зеленый цвет выбирают дети с высоким уровнем притязаний. Они желают быть первыми, им нужна похвала. Еще для них значимо уважение со стороны учителя и сверстников, они любят, чтобы их ставили в пример другим. Синий цвет выбирают чувствительные дети. Их настроение в целом тревожное. Такому ребёнку не хватает общения. Когда на уроке нет полного общения, он замыкается в себе и ему грустно [2;3].

Мы провели эксперимент в моем классе. Всего учащихся – 29. Цель эксперимента: узнать – влияет ли настроение учащихся на успешность учебной деятельности.

Мы выбрали 2 метода. Цветовой тест (Э. Т. Дорофеева) изучает у детей настроение. Дети по нашей просьбе берут карточки трёх цветов и раскладывают их 1-м, 2-м или 3-м по порядку предпочтения. Итак, два раза подряд. Весь выбор записывается в протоколе.

Цветовой тест мы проводили четыре раза перед такими уроками, как математика, русский язык, литературное чтение и культура народов РС (Я) и сразу заполняли протоколы. Затем полученные данные сравнили с результатами Цветового теста и узнали, какое настроение преобладало у детей.

Метод второй «Расписание уроков (С. Я. Рубинштейн в модификации В. Ф. Моргуна)» позволил узнать выбор детьми предпочитаемых предметов. Самое большое количество детей выбрали математику (9 чел.), литературное чтение (8 чел.), русский язык (6 чел.). с другой стороны, физкультуру выбрало 12 учащихся, музыку – 18, культуру народов РС (Я) – 21 чел.



Выводы. Проведенное исследование подтвердило гипотезу: Учебная деятельность школьников в начальной школе будет успешной, если у них в процессе обучения преобладает положительное настроение.

Наши рекомендации:

Учёба для младших школьников является еще неустойчивой, хорошо когда на уроке создается позитивное настроение.

Нельзя добиваться успеха силой. Взрослым нужно много терпения и больше совместных интересных познавательных дел.

Детям надо помочь стать успешным, помочь найти им свои способности и развивать их.

ТЕХНИКА ОРИГАМИ ДЛЯ РАЗВИТИЯ МЕЛКОЙ МОТОРИКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА

Загоскин Андрей Константинович

Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна

МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара

В современной жизни мы часто сталкиваемся с таким понятием, как «Оригами». Оригами – это искусство складывания бумаги в различные формы и фигуры. Так для чего же в жизни люди используют оригами и надо ли это искусство сложения бумаги в нашей жизни, вот главный вопрос? Отвечая на этот вопрос, мной была изучена литература по созданию оригами, а также литература по развитию мелкой моторики рук.

Актуальность темы: В связи с развитием информационных технологий, компьютеры и различные «гаджеты» прочно вошли в жизнь людей. Дети с малых лет учатся «тыкать» по кнопкам или в экран, что сказывается на развитии их мелкой моторики, а значит и умственному развитию. Умение складывать оригами способствует умению сосредотачиваться, развитию памяти и владеть своими руками.

Наши первые встречи с оригами происходят еще в раннем детстве. Все же знают про бумажный самолетик. Это игрушка, сделанная из обычного листа бумаги.

«Оригами» – что игрушка? Отвечая на этот вопрос, стало понятно – это не просто игрушка, это один из методов развития мелкой моторики у детей. Специалисты в области детской психологии и логопедии уже давно установили, что уровень развития речи детей находится



в прямой зависимости от степени развития тонкой моторики рук. Если движения пальцев развиваются “по плану”, то и развитие речи также в пределах нормы.

Почему же две эти составляющие так взаимосвязаны? Дело в том, что наши предки общались при помощи жестов, добавляя постепенно возгласы, выкрики. Движения пальцев постепенно совершенствовались. Речь развивалась постепенно. Примерно так же развиваются речь и мелкая моторика у ребенка, т.е. сначала начинают развиваться движения пальцев рук, когда же они достигают достаточной тонкости, начинается развитие словесной речи.

Дети, которые начинают заниматься оригами, складывая даже самый простой самолетик, вовлечены в процесс создания не просто игрушки, но и своего будущего развития. В этот момент, у них закладывается усидчивость, терпеливость и самое главное это развитие мелкой моторики рук. Для чего же нужна детям мелкая моторика рук? Исследования физиологов подтверждают связь развития рук с развитием мозга. Простые движения рук помогают убрать напряжение не только с самих рук, но и с губ, снимают умственную усталость. Они способны улучшить произношение.

К чему может привести недоразвитие мелкой моторики у школьников:

- появляются трудности в усвоении навыка письма – быстрое утомление, усталость,
- отвлекаемость, неусидчивость,
- рука «не слушается», как результат буквы неровные, не соответствуют нужному размеру
- учащиеся за темпом урока не успевают.

В 2020 году моя сестренка Алиса пойдет в школу. Чтобы она не испытывала трудности в процессе обучения, я решил ей помочь подготовиться к школе: увлек её процессом складывания бумаги в различные формы и фигуры. Мне хочется верить, что наши совместные занятия по созданию оригами помогут сестренке быть успешной в школе.



МОНЕТЫ БАНКА РОССИИ

Струков Егор Иванович

Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна

МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург

Производство монет в наше время не выгодно

Деньги – вынужденное изобретение человека. Как без них определить, что сколько стоит? Сначала в роли платежных средств выступали различные товары, позже – слитки благородных металлов, а примерно 2700 лет назад появились первые монеты

Сколько стоят наши монеты

Сейчас в России существует два монетных двора, которые чеканят монеты: Московский монетный двор и Санкт-Петербургский монетный двор. В отличие от других стран, где точно известен материал, из которого изготавливаются монеты, в России химический состав сплавов содержится в секрете, поэтому стоимость изготовления можно посчитать только примерно, исходя из стоимости металла и веса монеты. Из этого посчитано, что не выгодно для производства все монеты номиналом меньше 50 копеек. После опроса среди родителей одноклассников, выявлено, что в основном все пользуются более крупной мелочью, а мелкие монеты теряются или остаются на руках у людей. Большинство опрошенных пользуется пластиковыми картами. Возможно, в ближайшем будущем мелкие деньги исчезнут из оборота и останутся только у коллекционеров.

Коллекционирование монет и памятные монеты России

Людей, которые коллекционируют (собирают) монеты, называют нумизматами (от древнегреческого слова «нумизма» – «монета»). Первым коллекционером монет был римский император Октавиан Август. В то время коллекционирование монет называли «хобби королей». Памятные монеты выпускаются к определенной дате или в честь какого-нибудь важного события. В России выпущено множество монет из серии «города-герои», на юбилеи Победы в Великой Отечественной войне, полета в космос Ю. Гагарина и многие другие.

Вывод

— что монеты низкого номинала не выгодны для производства и в большинстве случаев не возвращаются в банки, а остаются на руках у людей или теряются.



— в будущем население будет пользоваться только пластиковыми картами, а мелочь останется в памяти у людей или в коллекциях.

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЕ СТОРОНЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР

Алексеев Владислав Нифонтович, Ляшенко Евгений Александрович

Научный руководитель Онуфриева Екатерина МаксUTOвна,

МОБУ СОШ № 5, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Актуальность темы исследования: влияние компьютерных игр на детей неоднозначно. Игра – это только игра, принесёт она пользу или вред зависит от самого человека. Поскольку я живу в нынешнем веке, где популярны различные виды игр, я хочу разумно использовать их. Цель исследования: обосновать пользу видеоигр для детей и являются важность для их развития. Игры на компьютере – это те же занятия, а ребенка всегда легче привлечь к игре. Ребенок, который с детства ориентируется в компьютере, чувствует себя более уверенно, потому что ему открыт доступ в мир современных технологий.

Положительные стороны видеоигр: 1) развивают многозадачность. Находясь в напряжении, мозг развивает умение быстро воспринимать информацию и увеличивает скорость реакции. Согласно исследованию, геймеры, которые проводят за играми хотя бы по часу в день, имеют более развитое стратегическое мышление, чем их сверстники, а также им проще сосредоточиться. 2) улучшают память. Проведя исследования в Калифорнийском университете в Ирвайне, ученые выяснили, что если человек играет в 3D-игры, то гиппокамп подвергается изменениям, в нем появляется больше серого вещества. Таким образом, память может улучшиться до 12%; 3) развивают интерес к истории и культуре. Существуют видеоигры, которые побуждают маленьких геймеров самостоятельно исследовать и читать о разных феноменах; 4) могут побуждать заниматься спортом. Речь идет о видеоиграх, в которых ребенок играет в футбол, баскетбол, бокс и другие виды спорта. Сначала дети играют на приставке, а потом могут применить полученные знания на практике, так как им становится интересно: так ли это все работает в реальной жизни? 5) учат лидерским навыкам. Ученые из университета Пало-Альто в Калифорнии, доказали, что дети, которые играют в видеоигры, чаще владеют организационными качествами, могут мотивировать других и наладить работу в команде.



В гейминге никого не интересует, сколько человеку лет, если он может привести команду к победе, поэтому это отличный шанс для ребенка зарекомендовать себя как лидера. 6) развивают креатив. Многие виде-оигры предлагают детям самостоятельно планировать, анализировать и предугадывать дальнейшее развитие событий в игре, разбираться в порой сложных правилах. Нужно продумывать детали внешности персонажа, его личные и игровые качества, что дает возможность выразить свои навыки планирования и креатива; 7) помогают родителям и детям стать ближе. Папы проводят довольно много времени перед монитором и, может, были бы не против, если бы дома кто-то составил им компанию. Должно быть, это настоящее наслаждение – видеть, как отец и ребенок объясняют друг другу правила, выигрывают, уступают, делятся наблюдениями и подбадривают друг друга. Хуже всего то, когда взрослые равнодушны и отказываются вмешиваться, просто предоставляя компьютер или смартфон, позволяя ребёнку играть неограниченно и свободно. Нужно создать правила и условия для игры в компьютер и строго следить за исполнением этих правил. И тогда игра будет приносить воистину большой и самое главное полезный вклад в развитие ребёнка.

КРАСОТА СПАСЕТ МИР!

Михель Анна Евгеньевна

Научный руководитель Маслова Вероника Борисовна

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

Задолго до нашей эры философы, искусствоведы, художники и представители точных наук пытались решить вопрос о сущности прекрасного и том, как искусство влияет на жизнь человека. В разные эпохи вопросы важности и нужности эстетического воспитания решались по-разному. В своей работе я изучала уровень эстетической воспитанности учащихся МОУ «Павловская СОШ». Целью было разработать анкету и провести исследование, которое бы показало проблемные зоны в овладении эстетическими знаниями и ценностями. Мой проект – пионерский, так как до этого сравнивали только оценочную сторону освоения предметов эстетического цикла. Я же разработала инструментарий, который позволил увидеть наглядно качественную сторону вопроса. Мною



были разработаны критерии, по которым можно определить уровень эстетической воспитанности подростков: эмоциональный, когнитивный, ценностный, деятельностно-практический, коммуникативный. И на их основе разработала вопросы анкеты «Эстетика – наука о красоте». Был проведен опрос 207 учащихся 6–11 классов МОУ «Павловская СОШ», проанализированы результаты исследования, составлены сравнительные таблицы, графики, характеризующих уровень эстетической воспитанности учащихся школы. Было интересно узнать что читают мои одноклассники, какую музыку слушают, какие музеи и выставки посещают, как это отражается на их повседневной жизни. Анализ данных, полученных в ходе анкетирования, позволил сделать вывод о том, что уровень эстетической воспитанности учащихся школы не очень высокий и по разным критериям в разных классах различается. Он выше там, где ребята систематически участвуют в эстетических программах в рамках школьных учебных и внеучебных курсов. Данные исследования выявляют приоритеты интересов классных руководителей. Наглядно показано, что уровень эстетической воспитанности категория, на которую можно и нужно влиять. На практике мои данные были использованы для обсуждения учителями на педагогическом совете, посвященном методам и формам воспитания. Особенно заметной была роль интеллектуально-психологического клуба «Апрель», где ребята занимаются по программам эстетического развития и сотрудничают с музеями, театрами и библиотеками. Данные исследования показывают, что уровень эстетической воспитанности повышается в 11 классе, что связано с обучением старшеклассников по предмету Мировая художественная культура, подготовкой к выпускным экзаменам, возрастом. Самым высоким уровень эстетического развития является там, где активное участие в процессе развития принимают родители учащихся. В связи с тем, что предметы эстетического цикла убираются из школьной программы, моя работа становится особенно актуальной. Сама по себе культура не приживается. И данные моей работы это ясно показывают.



ВЛИЯНИЕ ИГРЫ «ДЕБАТЫ» НА АКТИВИЗАЦИЮ САМОРАЗВИТИЯ ЛИЧНОСТИ ЮНЫХ ЯКУТЯН

Аргунов Айсен Сергеевич

Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна

МОБУ «СОШ № 38», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Данная работа заключается в исследовании влияния игры дебатов на развитие подрастающего поколения, становления их личности. Дебаты (с греч. Διαβασθ – читаю) – чётко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями, прения между двумя сторонами по актуальным темам. Мы проверяли выдвинутую нами гипотезу исследования о том, что игра «Дебаты» положительно влияет на активизацию саморазвития личности школьника при условии, если информация будет усваиваться не в пассивном режиме, а в активном, с использованием проблемных ситуаций. В ходе исследования проведено анкетирование среди учащихся 7–11 классов, которые занимаются в кружке «Я и право» Республиканского ресурсного центра «Юные якутяне». Всего приняло участие 59 учащихся. Им были заданы следующие вопросы:

1. В каком классе ты учишься?
2. Какой опыт участия в дебатах имеешь?
3. Что дают дебаты для твоего личностного развития?
4. Нужно ли проводить дебаты среди школьников? Если да, то сколько раз в год?

По итогам вопроса выяснилось, что респонденты из VII-го класса – 16%, VIII-го класса – 22%, IX-го класса – 20%, X-го класса – 22% и XI-го класса – 20%.

Из ответов на второй вопрос видно, что возраст участников не играет роль в опыте игры дебатов, так как даже в VII-м классе есть ребята, которые участвовали в республиканских дебатах. Также и среди старших классов есть начинающие.

Ответы на третий вопрос выявили, что дебаты развили у детей:

1. Научился быстро искать информацию (70%).
2. Преодоление страха выступления перед публикой (90%).
3. Научились быстрее думать (75%).
4. Не подвержены пропаганде (70%).
5. Умение взглянуть на проблему с другой стороны (60%).



6. Правильно расставлять мысли (50%).

На четвертый вопрос все однозначно ответили все – Да, нужно проводить. А количество проводимых дебатов колеблется от 10 до 45. При этом заметно, что в тех классах, где сдают экзамены ГИА количество чуть ниже.

В дебатах начал участвовать с V-го класса, записавшись на кружок «Я и право» Республиканского ресурсного центра «Юные якутяне». Наблюдая за участием школьников в игре «Дебаты» за три года (2017–2019 гг) выявил, что эта игра влияет на саморазвитие личности.

У моих ровесников сформировались такие умения как 1) находить необходимую информацию; 2) быстро анализировать проблему; 3) высказать свои мысли; 4) работать в команде; 5) защитить выбранную позицию; 6) слушать других.

Таким образом, игра «Дебаты» активизируют познавательную деятельность школьников и способствуют саморазвитию их личности.

КАК ЗАРАБОТАТЬ ШЕСТИКЛАССНИКУ?

Андрианов Дмитрий Романович

Научный руководитель Згонник Галина Михайловна

МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток

У детей в жизни много соблазнов, но родители не всегда могут нам их позволить. Поэтому остаётся только один вариант: попробовать заработать самому.

Многие дети, помимо школы, ходят на разные мероприятия. Там они получают новые знания и умения. Поэтому, дети могут продавать вещи, которые они сделали сами, помогать своим друзьям, братьям, сёстрам делать домашнюю работу за чисто символическую плату. Во время каникул многим детям нечем заняться. Поэтому, можно подрабатывать на каникулах.

Также заработать деньги можно с работы за компьютером. Многие дети в наши дни уже умеют набирать тексты, монтировать видеоролики, ретушировать фотографии, создавать макеты, придумывать дизайны. Следующий способ заработать деньги – продать ненужные вещи. Для этого необходимо собрать всё, чем ты давно не пользуешься – игрушки, конструкторы, настольные игры и даже вещи, которые тебе уже



малы. Таким образом, у тебя в квартире появится больше места, и ты сможешь подзаработать.

Еще заработать карманные деньги можно с помощью покупки какой-либо вещи и дальнейшей ее перепродаже за более высокую цену.

Проблемы, которые могут возникнуть при попытке заработать деньги. Человек может отказаться платить за заказ, если его не устроит качество работы. То есть ты свою работу выполнишь, а денег не получишь.

При продаже вещей, обязательно нужно взять разрешение родителей на продажу, как тебе кажется, ненужных вещей. Возможно, папа или мама так не считают. Самый легкий способ заработать – перепродать купленный товар дороже. Здесь надо понимать, что такой способ получения дохода облагается налогом.

В настоящее время существует много способов заработать деньги пятикласснику. Главное помнить, что любая работа требует вложений, стараний, усилий и терпения. Необходимо обладать достаточными знаниями, чтобы начать трудиться. Ошибки в работе надо исправлять своевременно, а лучше их не допускать. Только тогда приглянувшаяся в магазине приставка окажется у тебя дома. Причем, ты её купишь сам на свои деньги.

РАЗВИТИЕ И ТРЕНИРОВКА ПАМЯТИ И ВНИМАНИЯ С ПОМОЩЬЮ ИГР У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

Тейхриб Артем Петрович

Научный руководитель Уварова Любовь Владимировна

МАОО СШО № 4, Московская область, г. Звенигород

Здравствуйте, уважаемые члены жюри и участники конференции!

Меня зовут Артем, мне 7 лет, и в этом году я пошел в школу. Моя учительница постоянно нам говорит, что память и внимание-это одни из главных навыков, которые нам помогут хорошо учиться, участвовать в олимпиадах, добиться новых побед и достижений. Мне стало интересно, как тренировать память, чтобы хорошо все запомнить, быть внимательным и, чтобы это было весело и интересно мне и моим одноклассникам. Я подумал, что конечно же – это различные игры.

Именно, с помощью них я добьюсь внимательности, усидчивости и, если буду очень стараться, то смогу быть успешным, поэтому моя работа будет актуальной, особенно для ребят моего возраста.



Целью работы является:

- понять, что такое память и внимание;
- организовать и провести исследование, как игры нам помогут в тренировки памяти и внимания;
- познакомить одноклассников с результатами работы над заявленной темой. В этом заключается практическое значение моей работы.
- В ходе выполнения исследовательской работы я планирую:
- познакомиться с литературой и интернетом- источниками на данную тему;
- отобрать и выстроить нужный материал;
- сделать выводы;

Из интернет – источника я узнал, память- самое ценное, что есть у человека. Значение памяти в жизни человека огромное, без нее была бы невозможна никакая деятельность.

Это волшебная шкатулка, которая сохраняет наше прошлое для нашего будущего. Поэтому нужно постоянно пополнять свою шкатулочку новыми знаниями и умениями. Я узнал, что внимание- это навык, который помогает нам и в учебе, и в повседневной жизни, на работе, на дороге, в общении с людьми.

Ни для кого не секрет, что игры занимают в жизни ребенка особое место. Благодаря играм мы познаем мир, развиваем сообразительность, логику, воображение. Так же игры помогают нам быть более усидчивыми, преодолевать препятствия, так же проигрыш в игре учит нас обращать внимания на свои ошибки, чтобы в следующий раз победить.

На сегодняшний день, мы на школьных переменах очень часто играем в различные игры. Например,

1. Игра “Съедобное-несъедобное”, способствует развитию внимания, знакомит с признаками предметов.

Необходимый инвентарь: мяч.

- Правила игры: вы кидаете ребенку мяч, называя какой-нибудь предмет. Ребенок должен поймать мяч, если названо съедобное, и отбить мяч обратно, если вы назвали несъедобное.

2. Игра “ Мемори”, очень интересная и удивительно полезная. Она помогает тренировать не только внимание, память, но и усидчивость.

- Разложите карточки на любой поверхности картинками вниз.
- Игроки по очереди переворачивают по две карточки так, чтобы все видели изображения.



– Если картинки на карточках одинаковые, то игрок открывший их, забирает пару себе. Он может продолжать, пока находит карточки с одинаковыми изображениями.

– Если картинки на карточках не совпадают, то игрок кладет их на место рубашкой вверх и ход переходит по часовой стрелке к следующему игроку.

– Победителем становится тот, кто соберет большее количество парных карточек за игру.

3. Конструктор LEGO. Прекрасно развивает структурно-логическое мышление, необходимое для построения объемных конструкций и понимания приложенной к конструктору схемы.

– Собирая конструктор, школьник учится быть внимательным и терпеливым, быть настойчивым на пути к цели.

– Конструктор развивает воображение. Из деталей LEGO можно собрать свое неповторимое творение. Придумывать что-то новое из однотипных кубиков- это так интересно.

– Таким образом он развивает самодисциплину и самоорганизацию, эти качества, которые пригодятся потом в будущем.



Итак, мое исследование показало:

– Что благодаря таким играм наш класс стал более дружный.

– Мы научились переживать и поддерживать друг друга.

– Мы научились работать в команде.

– Так же я и мои одноклассники научились быть максимально сосредоточенными, более внимательными, научились мыслить логически.

– А еще я заметил, что мой друг стал учиться лучше, перестал забывать вещи в школе.

– Действительно игры помогают развивать и тренировать нашу память и концентрацию внимания.

Наш учебный процесс стал более увлекательным и интересным. Хочу пожелать себе, своим друзьям, и вообще всем школьникам, чтобы учились хорошо, слушали советы родителей и учителей!



ПСИХОЛОГИЯ ЦВЕТА

Тищенко Таисия Владимировна

Научный руководитель Глазкова Наталья Ивановна

МАОУ СОШ № 10, Ростовская область, г. Таганрог

Введение. Как цвет влияет на человека, какое создает настроение, какие побуждает эмоции? Как наша жизнь связана с цветом? Почему те или иные бренды используют определенные цвета? Как изучается цвет в психологии учеными? Данные вопросы рассматриваются в работе.

Тема работы – психология цвета, изучение цвета современной наукой. Предметом исследования является влияние цвета на жизнь школьников среднего и старшего возраста.

Цель работы – изучение и анализ теоретического материала по данной теме и практическое исследование в области влияния цвета на жизнь школьников и в области возникновения ассоциаций с цветами.

Работа состоит из двух основных частей: освещения данной темы в современных научных публикациях и проведение научного исследования методом анкетирования. В работе приводятся результаты исследования в количестве (сколько человек) и процентах. Анализировались ответы на следующие вопросы:

1. Какой Ваш любимый цвет?
2. Вещи какого (какие?) цвета (цветов) у Вас преобладают?
3. С какими цветами у Вас ассоциируются времена года?
4. С какими цветами у Вас ассоциируются числа 1, 2, 3, 4, 5?
5. Какие ассоциативные понятия (слова) возникают у Вас при восприятии следующих цветов: белый, черный, красный, желтый, синий, зеленый?

В выводах дается обобщенная информация о результатах исследования, анализ и пояснение результатов.

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



РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2019



ПЕРВЫЙ СРЕДИ ЛУЧШИХ

Ивашенко Лев Станиславович

Научный руководитель Янке Максим Андреевич

*МОУ Гимназия № 30 им. Музалева Д. Н., республика Карелия,
г. Петрозаводск*

Цель работы: Узнать о династии врачей Карелии в истории моей семьи и о роли прадеда М.Д. Иссерсона в развитии медицины Карелии.

Задачи: Ознакомиться с документами и книгами из архива нашей семьи; изучить, как зарождалась и развивалась медицина в Карелии.

Работа посвящена изучению жизни и самоотверженной работы Михаила Давыдовича Иссерсона и пяти поколений медиков, связанных между собой родственными узами. Тому, как в сложнейших условиях, стоя у истоков медицины, Иссерсон, Барановы – врачи, фельдшеры посвятили себя возвращению жизни и здоровья людям. Все вместе они проработали в медицине несколько сотен лет! В ходе работы нами были изучены документы и книги из семейного архива, была проведена семейная поездка с экскурсиями по местам, где работал мой прадед (г. Петрозаводск, г. Беломорск), проанализированы и сопоставлены даты и события развития медицины в Карелии и роль в них медицинской династии нашей семьи. Во главе династии Д. М. Иссерсон, в начале 1900-х годов он был единственным земским врачом во всем Лодейном поле Олонецкой губернии, мягкий по характеру он пользовался любовью населения.. Его сыну доктору М. Д. Иссерсону – блестящему хирургу, одному из основателей здравоохранения республики Карелия, заслуженному врачу Карельской АССР, отдавшему более 50 лет на служение медицине, принадлежит честь быть первым в Карелии множество раз. В 1912 году он открыл первую клиническую лабораторию, приобрел и установил первый в губернии рентгеновский аппарат. 21 мая 1933 года Иссерсоном сделано первое переливание крови, чем было положено начало службы крови в Карелии. На базе хирургической лечебницы организуется филиал Ленинградского института переливания крови – один из первых в Союзе. В годы ВОВ Михаил Давыдович и директор станции переливания крови, и консультант санитарного управления Карельского фронта, и хирург в Беломорской больнице. Благодаря ему были спасены жизни очень многих солдат. А еще, по его инициативе доноры республики собрали свыше 100 тысяч рублей, на



которые в г. Горьком построили истребитель «Ла-5», названный «Карело-финский донор» (Баранова Л. В. И дальше века...: хроника трех веков медицинской династии Карелии / Л. Баранова. – Петрозаводск: Острова, 2014. – 339 с.). Династию врачей продолжили его дочь Зинаида Михайловна (выдающийся врач-хирург), ее супруг В. А. Баранов (первый главный врач Республиканской больницы, создатель Санитарной авиации в республике) и внучка Людмила Васильевна Баранова, которая всю жизнь посвятила работе врачом Республиканской станции переливания крови.

В последнее время не ослабевает интерес к созданию истории семей, к поиску своих корней. В отличие от обычных семейных хроник, наша выходит за рамки семейной истории. Она о времени, в котором жили эти удивительные люди, об основателях здравоохранения республики Карелия, об их **самоотверженном подвиге служения людям**.



НОСТАЛЬГИЯ ВОСПОМИНАНИЯ ЖИТЕЛЕЙ ДЕРБЕНТА

Гасанбеков Зейфулла Абульфазович

Научный руководитель Гасанбекова Маргюза Гусейн-Гулиевна

МБОУ СОШ № 4 Республика Дагестан, г. Дербент

Актуальность исследования в том, что в последнее время наблюдается повышенный интерес к жизни людей прошлого и настоящего. Не зная прошлого своего народа, невозможно разобраться в настоящем и тем более в будущем. Хочется, чтобы ничего не исчезло бесследно, чтобы осталась память о людях, оставившие след в истории моего маленького древнего города, в истории моей малой родины.

Цель исследования:

- изучить историю детства жителей Дербента;
- поиск информации о жизни и деятельности дербентцев: Эльдара Казимова, Якуба Рувинова, Шевкет Турабовой.

Задачи



– развитие навыков самостоятельной поисковой и исследовательской деятельности;

– познакомиться с историей детства жителей Дербента 20 века.

1. Воспоминания Эльдара Казимова. Бегали по развалинам старой крепости, играли в прятки и догонялки. Там, где сейчас ведутся раскопки древней албанской крепости, Эльдар с друзьями находили старинные черепки, железные наконечники и даже монеты, но не придавали этому значения. В колодец, где по преданию, хан держал узников, они спускались через полуразвалившийся лаз.

2. Встреча с семьей Якубом Рувиновым. Маленький мальчик помнит, что был свидетелем уничтожения большого православного собора, который стоял на городской площади. Церковь ломали, рушили, позже сделали конюшню. У него было чувство, будто переменялась жизнь. Во время войны погибли на фронте братья Якуба. Несмотря на запреты семьи, он все равно послужил Отечеству. После войны вернулся в Дагестан.

3. В гостях у Шевкет Турабовой.

В те страшные годы войны здание нынешнего завода «Электросигнал» уже превратилось в военный госпиталь. Раненых везли со всей страны. Дербент превратился в большой госпиталь. Детишки ходили смотреть на них.

Шевкет Турабова помнит, какая паника начиналась, когда объявляли тревогу. Она не знала, что это была учебная тревога

ИСТОРИЯ МОЕЙ СЕМЬИ В ИСТОРИИ СТРАНЫ

Талыпа Артём Иванович

Научный руководитель Юркина Анна Влаимировна

*МКОУ «Завьяловская средняя школа», Новосибирская область,
Тогучинский район, с. Завьялово*

Цель исследования: изучить прошлое своей семьи, узнать как можно больше о своих предках, их роде деятельности, характерах и их вкладе в общую историю страны.

Задачи: изучить и проанализировать фотографии и документы, имеющиеся в семейных и государственных архивах; провести беседы со старейшими представителями рода; составить генеалогическое древо.



В ходе работы были изучены семейные архивы, проведены беседы с родственниками. Для более детального изучения фактов из биографии родственников по маминой линии были поданы запросы в Тульский государственный архив и систематизированы выданные архивом справки из метрических книг XVIII – XIX веков. Это дало возможность узнать историю 9 поколений по маминой линии, которые, будучи крестьянами, проживали в Богородинском уезде Тульской губернии на землях самого графа Алексея Алексеевича Бобринского.

События страны отразились на судьбах моих предков. Так, в начале XX века в связи с аграрной реформой П. А. Столыпина семья прапрадедушки была выслана в Сибирь, где они продолжили заниматься крестьянским хозяйством. Его дети и внуки работали на железной дороге, принимали участие в Первой мировой войне, рискуя каждый своей жизнью.

Не обошли никого стороной страшные события Великой Отечественной войны. Кто был постарше участвовали в боях, кто младше работали в тылу, внося вклад в общую Победу.

Прапрадедушка (по маминой линии) прошел почти всю войну, но в 1944 г. был ранен и госпитализирован. Прадедушка (по папиной линии) принимал участие в Финской, Великой Отечественной войнах и войне в Японии. В 1945 г., был контужен. Награжден большим количеством наград, в том числе Орденом Отечественной войны 2 степени.

Во время войны было не до образования. Его удалось получить только после войны и устроиться на постоянную работу. Приходилось не только учиться, но и работать в колхозе, поднимать сельское хозяйство, а также обучать в школе детей.

Таким образом, все мои родственники от прапрадедов и прапрабабушек до родителей внесли и вносят (родители) каждый свой вклад в историю. Несмотря на то, что они жили в разное время, они сумели сделать многое: кто-то воевал, кто-то обучал детей, кто-то работал в колхозе или строил новые здания, полезные для других.



БОЕВОЙ ПУТЬ ГВАРДИИ ЕФРЕЙТОРА ПАДШИНА ГЕОРГИЯ МАКАРОВИЧА

Тимофеев Ярослав Владимирович

Научный руководитель Искандарова Галина Михайловна

НРМОБУ «Сингапайская СОШ»,

Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, с.п. Сингапай

В 2020 году исполняется 75 лет со дня Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Историческое значение событий Великой Отечественной войны всегда актуально для нашего общества. Многие советские люди доблестно сражались, освобождали свою Родину, а затем и Европу от фашистов. Среди них был мой прадедушка – Падшин Георгий Макарович.

Мой прадед воевал всю войну. Он умер задолго до моего рождения, но я знаком с ним по рассказам мамы и бабушки. В нашей семье сохранились фотографии, военные награды, удостоверения, грамоты, военный билет.

Исследуя эти документы и проанализировав рассказы близких мне людей, я решил проследить судьбу моего прадедушки в годы Великой Отечественной войны, попытаться выявить неизвестные факты из его биографии.

Целью данного исследования является изучение боевого пути гвардии ефрейтора Падшина Георгия Макаровича на основе военных документальных источников.

Сопоставив данные сведения в «Военном билете» прадеда с хроникой военных действий, предположил, что Падшин Г.М., сапер 736 батальона, участвовал в Смоленской наступательной операции, Невельской наступательной операции, Кёнигсбергской операции. Мой прадед вместе с боевыми товарищами устанавливал, обезвреживал мины, возводил мосты, прокладывал дороги в труднодоступных местах. Был четырежды ранен в ожесточенных боях.

У моего прадеда хранятся один орден, 12 медалей и три наградных знака. Три медали утеряны. Изучая документальные источники сайта «Подвиг народа», нашли наградные листы с описанием подвига Патшина Г.М. на орден «Славы III степени», орден «Красная звезда», медаль «За боевые заслуги».



Мой прадед открылся как смелый человек, храбрый в бою, безупречный в труде.

С целью выявления отношения учащихся 3–4 классов и родителей к событиям Великой Отечественной войны было проведено анкетирование. Её результаты положительные. Сверстники знают о событиях Великой Отечественной войны, испытывают гордость за свой народ, не все знают героев своей семьи.

С материалами данного исследования я выступил перед опрошенными учениками. С одноклассниками подготовили и провели конференцию «Листая страницы семейного альбома», посвященную героям семьи – участникам Великой Отечественной войны.

Данная работа пригодится и нашей семье, и моим будущим потомкам. Ветераны уходят. Если каждый мой ровесник, пусть не умело и не полно, но искренне опишет то, что знает о своих предках, прошедших Великую Отечественную войну, то история Великой Победы будет всегда в наших сердцах, будет не забыта.

МОЯ РОДОСЛОВНАЯ

Родионов Никита Олегович

Научный руководитель Николаева Галина Семеновна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Человеку важно знать свои корни – отдельному человеку, семье, народу – тогда и воздух, которым мы дышим, будет целебен и вкусен, дороже будет взрастившая нас земля и легче будет почувствовать назначение и смысл человеческой жизни писатель Василий Песков

На Руси считалось правилом хорошего тона знать свою родословную до седьмого колена: сын знал не только своего отца, но и деда, прадеда, прапрадеда. Знали это не все, однако люди, обладающие внутренней культурой, были обязаны знать. Генеалогическое дерево рода, художественно оформленное в красивую рамку, всегда висело на самом видном месте в домах знатных людей и являлось предметом особой гордости за свой род. Практически каждый знатный род имел свой родовой герб.

Страшно обедняет свою жизнь тот, кто живёт, не ведая своих корней, прошлого своего народа, кто лишен исторической памяти.



Мне, как представителю большой семьи, стало интересно, как жили другие мои родственники, мои предки.

Мы разработали анкету и в нашей школе провели социологический опрос среди учащихся средних классов. Удалось выяснить, что только около 31% детей нашего класса знают, что означает их фамилия. 58% не знают имя своей прабабушки, 62% мало знают о своих предках и все хотели бы побольше узнать о своей родословной.

Изучения своей семьи стала особенно важной в современном мире, так как сегодня семьи очень мало общаются не только с дальними, но и с близкими родственниками. Теряется связь поколений. Порой, изучая историю в школе, у многих возникает ощущение, будто речь идёт о чём-то далёком и чужом, а хочется увидеть в ней и судьбы своих предков. В этом заключается актуальность моей работы. Каждому человеку интересно узнать свою родословную, откуда пошёл род, кто наши деды и прадеды.

Цель исследовательской работы: изучить родословную своей семьи, узнать как можно больше о своих предках.

Обозначенная цель обусловила постановку и решение следующих задач:

1. Сбор и изучение родословной семьи по маминной и папиной линиям.
2. Составление общего генеалогического древо всего рода.
3. Создание родословной книги.
4. Создание герба семьи.
5. Анализ результатов анкетирования.

Объектом моего исследования является изучение родословной семьи.

Предмет исследования – родословная.

Гипотеза – Если я буду глубже изучать свою родословную, то у меня установятся тесные контакты с родственниками, близкими.

Для решения поставленных задач использованы следующие методы: поисковый, исследовательский, аналитический. Опрос родственников, изучение воспоминаний, изучение семейного архива (фотографии, письма, вещи и др.).

Основными источниками для моего исследования являются рассказы родственников, семейные архивы.

Этапы исследовательской работы:

1. Сбор информации для составления родословной семьи.



2. Составление общего генеалогического древо всего рода.
3. Создание родословной книги семьи.
4. Создание герба семьи.

Велика и практическая значимость данной работы. Во-первых, она послужит мотивирующим фактором для других учеников, как моей школы, так и других школ, для создания своей родословной, а, как следствие, недостающий кусочек истории еще одного рода будет восстановлен. Во-вторых, результаты анкетирования могут служить источником для проведения классных часов, могут быть использованы на уроках окружающего мира.

СТАРОВЕРЫ: СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ ОДНОГО РОДА

Власова Мария Владимировна

Научный руководитель Тельминова Любовь Николаевна

*Филиал МБОУ «СОШ № 32 г. Челябинска», Челябинская область,
г. Челябинск*

Старообрядчество – одно из направлений в православии. Возникло в России в середине 17 века в результате раскола Русской православной церкви. Причиной раскола стала церковная реформа, проведенная патриархом Никоном по инициативе царя Александра Михайловича.

Гонимые властями и новой церковью, представители старой веры были вынуждены покинуть обжитые места. Многие из них нашли приют на Южном Урале, в Сибири и Зауралье.

Знакомство с представительницей старообрядцев-поморцев Ковригиной Дарьей Анисимовной стало толчком для написания работы. В основу работы легли записанные с ее слов воспоминания о трудном детстве и юности, о своих братьях и сестрах, а также рассказы об обычаях старообрядцев, которые, к сожалению, не поддерживаются представителями современного поколения. Дарья Анисимовна показала место, где поселились первые в селе Гагарье Курганской области старообрядцы, кладбище, где хоронили их раньше и хоронят сейчас, а также спела Божественный стих и позволила сделать видеозапись ее исполнения.

В ходе работы были сделаны следующие выводы:

1. Причиной раскола Русской церкви и появления старообрядцев (двоедан) послужили церковные реформы, проводимые патриархом Никоном после его вступления на престол;



2. Зауралье, как и Урал в целом, послужило одним из надежных укрытий для людей, преследуемых правительством и церковной властью за преданность старой вере;

3. Переселение старообрядцев-поморцев в село Гагарье приходится примерно на конец XVIII начало XIX веков. Одной из первых семей была семья Тельминова Степана (Стефания) Кузьмича;

4. Как святыня передавались из поколения в поколение традиции и обычаи староверов. И только современная молодежь не всегда им следует.

МОЯ РОДОСЛОВНАЯ: ЭКОНОМИСТЫ XX ВЕКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛИ XXI ВЕКА

Хантарова Роза Константиновна

Научный руководитель Николаева Валентина Дамдиновна

*Детская общественная организация Клуб «Фемида», Республика
Саха (Якутия), г. Якутск*

Данная работа посвящена изучению родословной моей семьи по материнской линии, чтобы узнать о родственниках – экономистах и обосновать свой выбор будущей профессии.

Наш родственник Исидор Никифорович Барахов был женат на Александре Андреевне Черепановой и у них сын – Ярослав. Разносторонние суждения по проблемным вопросам становления государственности и развития народного хозяйства республики, представленные И. С. Бараховым в статьях и исследованиях по экономике актуальны и в наши дни и заслуживают пристального внимания и изучения современных исследователей и политиков. Исидор Барахов вместе с Максимом Аммосовым и Платоном Ойунским стоял у истоков создания Якутской АССР в составе РСФСР. Благодаря политике И. Н. Барахова в кратчайшие сроки было восстановлено разрушенное в Якутии гражданской войной народное хозяйство. В результате уже к началу 30-х годов Якутия стала развитой аграрно-промышленной республикой. Он также внес большой вклад в развитии кооперации в условиях Крайнего Севера.

Родной брат моей матери Федот Семенович Тумусов женат на Зое Егоровне Тумусовой, имеет сына и дочь, воспитывает внуков. Он был трижды избран народным депутатом Республики Саха (Якутия). 2007–2011 гг. – депутат фракции «Справедливая Россия» в Государственной



Думе V созыва, член Комитета ГД по проблемам Севера и Дальнего Востока. Доктор экономических наук. Научные труды Ф.С. Тумусова:

— Тумусов Ф.С. Будущее мира и России: взгляд из Саха.– М.: Мысль. 2000.– 237[1] с, [8] л. илл.

— Тумусов Ф.С. Инвестиционный потенциал региона: теория, проблемы, практика.– М., «Экономика», 1999.– 272 с.

— Федот Семёнович Тумусов. Россия начинается с семьи: семейная парадигма развития общества / Ф.С. Тумусов.– Якутск: Медиа-холдинг «Якутия», 2008.– 96 с.

— Ф.С. Тумусов. Финансы республики: от прошлого к будущему.– М., 1995 г. 272 стр.

Родные братья и сестры моей матери Тумусов Алексей Семенович (Художественный салон «БАГЕТ») и Филиппова Марфа Семеновна (аптечная сеть «Томмедфарм») являются предпринимателями XXI века и трудятся во благо процветания нашей родной Якутии и России. Моя мама – Анна Семеновна Хантарова является для меня примером, так как преданно работает по выбранной экономической профессии. Магазин, который открыла моя мама в родном Верхневилуйском районе пользуется спросом у населения. Я часто слышу много благодарных слов от покупателей.

Проанализировав материалы о ближайших родственниках – экономистах, я пришла к выводу, что мне нужно стараться хорошо учиться, чтобы потом заниматься бизнесом и принести пользу родной республике. Я горжусь моими родственниками – экономистами и предпринимателями и хочу достойно продолжить их дело.

О ПРИСВОЕНИИ КЛУБУ «ФЕМИДА» ИМЕНИ МИХАИЛА МЕГЕЖЕКСКОГО – РОДНОГО БРАТА МОЕГО ПРАДЕДУШКИ

Николаев Марк Святославович

Научный руководитель Николаев Святослав Степанович

ДОО Клуб «Фемида», Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Мегежекский Михаил Васильевич родился 21 ноября 1898 года в первом Бордонском наслеге Нюрбинского улуса Вилюйского округа в семье кузнеца Василия Васильевича и Екатерины Васильевны Ксенофоновых. Миша был отдан приходящим учеником в Малыкайскую



церковно-приходскую школу, которую окончил через четыре года. Затем он поступил в Нюрбинскую двухклассную народную школу. По ходатайству учителя Я. А. Попова Михаила приняли в 1915 году в Якутскую учительскую семинарию. Здесь учились молодые ребята, ставшие впоследствии руководителями республики – Максим Аммосов, Платон Ойунский, Исидор Барахов, Степан Васильев, Степан Аржаков и другие. В июне 1919 года Михаил Мегежекский создает кружок среди молодежи «Юный коммунист». Кружок «Юный коммунист» стал фундаментом возникновения Комсомола Якутии. В ту пору у Михаила Ксенофонтова появилась подпольное имя «Мегежекский», которая позже стала его официальной фамилией.

Летом 1922 г. Михаил Мегежекский поступил Московский коммунистический университет трудящихся Востока. В апреле 1926 года Михаил Мегежекский был избран председателем Якутской центральной исполнительной комиссии (ЯЦИК) – вторым руководителем Якутии. В марте 1927 г Михаил Мегежекский избирается кандидатом в члены ЦИК СССР. В 1929 г председателем областной контрольной комиссии и членом комиссии ЦКК ВКП (б).

Михаил Васильевич с женой Евдокией Гаврильевной Габышевой родили дочь Изабеллу, которая успешно окончила Московский педагогический институт имени В. И. Ленина. Свою жизнь Изабелла Михайловна посвятила обучению и воспитанию подрастающего поколения. Внук – Михаил Алексеевич Емельянов – врач и внучка – Маргарита Алексеевна Емельянова – кандидат технических наук, доцент физического факультета ЯГУ. Род Ксенофонтовых, Мегежекских, Малыкайцевых, Габышевых и Ивановых на сегодня насчитывает 170 человек, внуки и правнуки ныне успешно трудятся в различных отраслях народного хозяйства не только Якутии, но и других областей и краев России.

Президиум ЯЦИК и Совнарком ЯАССР 31 августа 1929 года в знак увековечения памяти Мегежекского М. В. решили переименовать Нюрбинский улус Вилюйского округа в Мегежекский район, присвоить областной советско-партийной школе имя М. В. Мегежекского, назначить пять стипендий имени Мегежекского в вузах и 50 стипендий в учебных заведениях Якутской республики. Но к сожалению, во время репрессии эти документы были отменены. В советское время пионерская дружина Малыкайской средней школы гордо носила имя Михаила Васильевича Мегежекского. Ныне имя Михаила Василье-



вича Мегежекского присвоено его родной школе в село Малыкай Нюрбинского района. В городе Якутске и в городе Нюрба есть улица имени М. В. Мегежекского, а также в городе Якутска имя Михаила Мегежекского решили присвоить Детская общественная организация клуб «Фемида». Я посещаю этот клуб с 1 класса.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2019



ВЛИЯНИЕ ВНЕШНИХ ФАКТОРОВ НА ПРОРАЩИВАНИЕ СЕМЯН ГРЕЧИХИ

Кускильдина Эмилия Аскаровна

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

*МОБУ СОШ с. Чесноковка, Республика Башкортостан,
с. Чесноковка*

Тема моя актуальна, так как я как и многие мои сверстники, люблю гречневую кашу. Ведь в гречке очень много витаминов. Среди всех каш она чемпионка по содержанию белка. Я решила расширить свой кругозор в этой научной области. Для этого я встретила агронома, проведению опытов проконсультировалась у школьного биолога, посетила библиотеку, искала информацию в интернете.

Новизна работы заключается в том, чтобы опытным путем изучить влияние света, влаги, тепла, почвы на всхожесть семян гречихи, вырастить данную культуру на своем приусадебном участке.

Предмет исследования: процесс наблюдения за всхожестью семян, зависимостью от света, воды, тепла и почвы; выращивание гречихи, превращение семян в гречневую кашу.

Объект исследования: семена гречихи

Гипотеза: я думаю, что на приусадебном участке можно вырастить гречиху; предположим, что для прорастания и дружных всходов семян гречихи необходимы: свет, тепло, влага и земля.

Задачи: собрать информацию о растении – гречиха; выделить основные условия, влияющие на проращивание семян гречихи; на практике установить, как влияет на проращивание семян наличие или отсутствие влаги, света, тепла, удобного грунта; вырастить гречиху самим.

Достоверность обеспечивается личным участием автора в проведении опытов, выращивания гречихи в огороде.

Методы и приемы: изучение специальной литературы; консультация со школьным биологом; экскурсия в зерновую компанию; интервью с агрономом; опыты и эксперименты, собственные наблюдения; обобщение результатов.

Моя практическая работа состояла из проведения ряда опытов, а также эксперимента.

15 июня, когда земля хорошо прогрелась, посадили гречиху на двух участках: в тени и на солнышке. 19 июня появились первые всходы.



10 июля гречиха зацвела. 25 июля замерили высоту гречихи. Самая высокая 90 см. 28 июля начала ложиться. 1 августа стала отцветать. 16 сентября срезали и уложили для просушки. Сначала пытались серпом жать. Опасно да и неудобно. Затем дедушка предложил использовать садовые ножницы. Потом отделили семена. И уже когда она высохла, мы с бабулей ее перебрали, провеяли. Наши семена стали чистые, но гречиха ещё не готова для еды.

Для того, чтобы достать зерна из оболочки, мы решили делать все старым дедовским способом. А именно: запарить семена, а потом потолочь. Из получившихся зерен мы сварили кашу.

Моя гипотеза подтвердилась. Для прорастания семян гречихи, для получения дружных всходов и высокого урожая, необходимы: свет, тепло, влага, земля, кислород, качественные семена

Я смогла вырастить на своём приусадебном участке гречиху. Собрав урожай, я смогла приготовить любимую кашу. Я на собственном опыте узнала, что нужно для ухода за растениями, как получить хороший урожай.

Практическая значимость состоит в том, что результаты работы можно использовать на уроках окружающего мира и своём приусадебном участке.

ВЫРАЩИВАНИЕ КУР В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Исламова Риана Камилевна

Научный руководитель Климина Татьяна Ивановна

*МОБУ СОШ с. Чесноковка, Республика Башкортостан,
с. Чесноковка*

Тема моей работы актуальна. Я, как и многие мои сверстники, очень люблю куриное мясо и яйца. Моя бабушка каждый год покупает цыплят бройлеров, а куры – несушки выводят цыплят. Я задалась вопросом: ведь проще и быстрее купить готовый продукт, так как бабушка затрачивает дополнительное время, деньги и силы на выращивание цыплят. И почему она покупает бройлеров, когда свои куры выводят цыплят.

Новизна работы состоит в том, что сравниваются процессы выращивания бройлерных и домашних цыплят, подсчитывается экономическая выгода.



Цель: выяснить, выгодно ли выращивать дома кур и каких лучше: бройлеров или домашних цыплят.

Предмет исследования: цыплята бройлерные и домашние

Объект исследования: выращивание цыплят.

Гипотеза: выращивание цыплят сложное затратное дело

Задачи: дать общую характеристику цыплятам, узнать, как правильно их выбрать, как их содержать, как кормить.

Достоверность результатов обеспечивается личным участием автора в процессе выращивания цыплят.

Методы исследования: наблюдение, практическая деятельность, сравнение, анализ.

Бройлеров тяжелее смотреть в первые недели, постоянно их надо держать в тепле, под лампочкой, а домашние цыплята под клушкой греются. Бройлеров не выпустишь на улицу, их могут утащить кошки, вороны, а с клушкой цыплята в безопасности. Бройлеры стоят закрытые и едят тот корм, который мы покупаем на складе в Чесноковке, даем и витамины. Их нам посоветовал ветврач, а с клушкой цыплята ходят на воле, поэтому они едят всякие нужные им травы, червей и другие для них полезные витамины.

Финишные корма мы готовили сами – дробили на зернодробилке (пшеницу, ячмень), пропаривали их, добавляли туда измельченную зеленую траву. Хорошо усваивается цыплятами крапива и зеленый лук.

Начиная с тридцатого дня, измельченное зерно совмещали с домашними отходами, подходящими для кормления птицы (картофельные очистки, отварные овощи, сухой хлеб, обрезки от огурцов и т.д., вместо кальция – истолченная яичная скорлупа).

Вырастить бройлера намного выгоднее, чем простую курицу: в двухмесячном возрасте простые куры весят 600–700 грамм, тогда как средний вес бройлера составляет 1,5–2 килограмма (одна тушка). Поэтому простых кур бабушка держит в основном, чтобы получить от них, в дальнейшем яйца.

В итоге получилось, что наши куры дешевле магазинных. В магазине курица продается за 160 рублей, а наша цена 106 руб.

А от домашних кур будем в течение года получать яйца.

Если посмотреть на бульон домашний и на бульон фабричной курицы, они отличаются по цвету и вкусу.



Также мы проверили мясо на содержание нитратов прибором ecotester. В домашних курах нитраты в пределах нормы, а в магазинных курах в 10 раз больше.

Если мы хотим быть здоровыми, то тогда надо выращивать цыплят самим. Выдвинутая нами гипотеза, что выращивание кур дело хлопотное, подтвердилась. Но оно оправдывает себя.

ИЗУЧЕНИЕ КАЧЕСТВА МОЛОКА

Гончаренко Екатерина Константиновна, Рыбас Ксения Андреевна

Научный руководитель Уряшева Елена Николаевна

МОУ «СОШ д. Звягино», Челябинская область, д. Звягино

Актуальность. Каждый из нас с детства знает вкус молока. Молоко один из любимых россиянами продуктов питания. Особенно много молока в детском питании, так как это продукт богатый полезными для организма веществами. В нем содержатся белки, жиры, углеводы, минеральные вещества. Но последнее время в средствах массовой информации говорится очень много о фальсификации молока. Продаются молоко разбавленное водой, с добавлением крахмала для увеличения плотности молока. Поэтому нам стало интересно, а какое молоко употребляют наши односельчане. Ведь качественное молоко, производимое в личном подсобном хозяйстве – достойное импортозамещение. Цель: Исследовать качество домашнего коровьего молока.

Для изучения домашнего молока мы произвольно выбрали три личных подсобных хозяйства, где производят молоко. Хозяева подворий дали своё согласие на проведение исследования молока, полученного в их хозяйствах, на условиях анонимности. Для проведения исследования нам каждое хозяйство предоставило 0,5 л молока. Молоку каждого хозяйства был присвоен порядковый номер. Для контроля мы взяли молоко, производимое в СПХ «Звягино». Исследовали органо-лептические и физико-химические показатели качества молока.

Выводы: 1. Изучили информацию о молоке и о определении его качества. 2. Во всех семьях используют молоко. Производят молоко в 9 семьях, в 14 семьях молоко покупают. Большая часть покупателей (53,85%) предпочитают «Чебаркульское молоко» 3. По органолептическим показателям молоко всех проб соответствует ГОСТ. 4. По физико-химическим показателям, молоко всех проб хозяйств соот-



ветствует ГОСТ. 5. Молоко, по исследованным параметрам, пригодно для употребления.

Наша гипотеза подтвердилась. Домашнее молоко, употребляемое в пищу жителями д Звягино, соответствует требованиям, предъявляемым к питьевому молоку.

Предложения:1. Продолжить исследование. Исследовать качество молока прошедшую обработку. 2. Предложить хозяевам, предоставившим молоко для исследования, обследовать коров на заболевание маститом, так как содержание соматических клеток находится на верхней границе нормы. 3. Употреблять в пищу молоко от здоровых коров проверенных производителей.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГОТОВЫХ ПОЧВОГРУНТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАССАДЫ ОВОЩНЫХ И ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР

Петрова Анна Сергеевна

Научный руководитель Глебова Ульяна Андреевна

МОУ «Курсаковская СОШ», Московская область, п. Курсаково

Выращивание многих, привычных нам, овощных культур в Московской области невозможно безрассадным способом. Это связано с длинным периодом вегетации растений и коротким летом в Подмоскowie. Практически все жители в нашем поселке имеют приусадебный или огородный участок, на котором выращивают овощи, фрукты и ягоды для собственного стола. Участки, как правило, небольшие по площади, поэтому остро стоит проблема получения высоких урожаев овощных культур. Следовательно, перед садоводами – любителями стоит задача выращивания качественной рассады. Для выращивания рассады, большинство садоводов используют готовые почвогрунты, предлагаемые в специализированных магазинах.

Целью работы является определения качества готовых почвогрунтов. Показателями качества являются: кислотность почвы, наличие в почвогрунте достаточного количества питательных элементов: азота, фосфора и калия, безопасность почвогрунта – наличие или отсутствие в почве солей тяжелых металлов. Подтверждением химического анализа является эксперимент по проращиванию семян в водных почвенных вытяжках, полученных из разных видов почвогрунтов.



В задачи исследования входит изучить и проанализировать научную литературу в области потребности растений в питательных веществах и способов анализа почвы. Провести эксперимент по количественному определению содержания питательных веществ в готовых почвогрунтах. Подтвердить или опровергнуть результаты химического эксперимента с помощью биологического эксперимента (проращивание семян растений).

Научная новизна заключается в сравнительном анализе количественного содержания питательных элементов в почвогрунтах разных марок с использованием набора американской фирмы «Luster Leaf» для экспресс-анализа почвы и определения содержания в ней азота, фосфора и калия, сравнительно недавно появившимся на нашем рынке и не получившем широкого распространения.

Материалами исследования являются почвогрунты разных марок, приобретенные в специализированных магазинах.

Выводы: перед использованием готовых почвогрунтов для выращивания рассады желательно провести органолептическую оценку грунта (как самый доступный способ оценивания). Наличие солей тяжелых металлов нами не было обнаружено, из чего следует, что грунты безопасны для выращивания овощных растений.

Эксперимент по проращиванию семян кукурузы, подтвердил результаты химического анализа. В наиболее короткие сроки семена проросли в водных выдержках с высоким содержанием питательных веществ.

ЗИМОВКА ПЧЕЛОСЕМЕЙ НА ВОЛЕ В УЛЬЯХ ДАДАНА – БЛАДТА

Кнышов Владимир Андреевич

Научный руководитель Стадник Владимир Константинович

МУ ДО «СЮН», Белгородская область, с. Веселая Лопань

Цель учебно-опытной работы: Исследовать предлагаемые работы по подготовки пчелосемей к зимовке на воле в ульях Дадона-Бладта.

Задачи учебно-опытной работы:

– Изучить литературные источники по подготовке пчелосемей к зимовке на воле;



- Заявить факторы влияющие на качество зимовки пчелосемей на воле; \
- Изучить сетевые источники по подготовке пчелосемей к зимовке на воле;
- Проверить влияние предлагаемого метода подготовки пчелосемей к зимовке на её качество.

Рабочая гипотеза:

Если создать условия приближенные к многовековой жизни плёл в дуплах деревьев, основным из которых является то, что над клубом постоянно находится и не кончается мёд, при прочих равных условиях, то зимовка равно как и сохранность пчелосемей будет максимально эффективной. Наклон ульев вперёд до угла в 45 градусов увеличит количество мёда над клубом на 65 процентов.

Методика проведения учебно-опытной работы

- Начиная с весны, летом и осенью отслеживали силу пчелосемей;
- Рамки для зимовки со светлым мёдом, собранным в первой половине лета, оставили со светло-коричневой сушью, в них мёд меньше кристаллизуется;
- Взяли равные по силе 4 пчелосемьи, две из которых – контрольные, а две – опытные;
- Осенью, когда температура установилась +12 °С и ниже, мы убрали утеплители с потолков, чтобы пчёлы опустились вниз рамок по улочкам, где соты без мёда или наполовину заполнены;
- Постепенно передние стенки ульев начали поворачивать на юг, чтобы солнце прогревало переднюю стенку, что будет способствовать, чтобы клуб собрался в нижней части рамок;
- С наступлением холодов, когда пчелосемьи собрались в клуб ульи наклоняли вперёд до 45 градусов поднимая заднюю часть днища и в этом положении фиксировали опытные ульи до весны.

Выводы и рекомендации:

1. В типовых ульях Дадана – Бладта, которыми сейчас пользуются практически все пчеловоды, человек до предела уменьшил габариты улья, в целях экономии материалов. Маленькие габариты улья также выгодны при содержании пчел во время зимовки в омшанике и на кочевке. Но с другой стороны, для получения наибольшей прибыли человек позаботился о корпусах и магазинных наставках, используемых



во время наращивания силы пчелосемей и использования главного взятка.

2. Наилучшим условием оптимальной зимовки пчелосемей является нахождение меда над клубом и свободный выход влажного метаболитического воздуха из улья.

3. Постановка улья под углом 45° обеспечивает достаточное количество меда над клубом.

4. Самой нижней и холодной частью улья оказывается леток, куда устремляется метаболитическая влага и углекислый газ, которые в дальнейшем удаляются через леток потому, что они тяжелее сухого воздуха.

5. Главное при зимовке пчелосемьи, чтобы над клубом всегда был мёд.

6. Обязательным условием является то, чтобы пчёлы собрались в клуб у передней стенки улья внизу рамок.

ОТ ЗЁРНЫШКА ДО ХЛЕБУШКА

Зуев Егор Евгеньевич

Научный руководитель Семёнова Елена Григорьевна

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

Среди всех продуктов питания хлебу испокон веков отводилась особая роль. Как гласит народная мудрость, «Хлеб всему голова». Хлеб способен удовлетворять ежедневную потребность человека в углеводах, белках, витаминах. Хлеб является главным продуктом в питании человека в России. Этим и объясняется актуальность выбранной темы.

Мне стало интересно, как можно получить хлеб. И я решил попробовать сам «вырастить хлеб». Хотелось убедиться самому, что «хлеб не растёт на деревьях», и нужно приложить много усилий, чтобы пшеница выросла. Так появилась гипотеза: смогу ли я сам вырастить пшеницу, сам обмолотить зёрна, смолоть их, из муки испечь хлеб и насколько это трудно и долго?

После изучения вопросов по выращиванию зерновых культур я смог сам вырастить пшеницу, собрать зерно, получить из него муку и испечь из неё хлеб. Теперь я могу с уверенностью сказать, что сельскохозяйственная работа чрезвычайно трудна и занимает много времени. А также требует больших капиталовложений.



Наблюдая за выращиванием пшеницы и производством хлеба, я увидел, что даже при наличии хорошей техники и огромного труда сельскохозяйственных работников не гарантирован хороший урожай. Я понял, что есть факторы, которые могут повлиять на будущий урожай. Это погодные условия, вредители, болезни. Большую роль играет питательность почвы. Истощённые почвы требуют большее количество удобрений, а значит и больше затрат.

Работникам сельского хозяйства необходимо думать и об экологии выращиваемой продукции. Ведь вся продукция используется в пищу людям или животным. Хлеб, который я испёк сам из своей пшеницы получился вкуснее магазинного. Кроме этого, я уверен, что в нём нет никаких лишних химических добавок.

Важно помнить, что вся жизнь людей на Земле обязана сельскому хозяйству. Все люди питаются продуктами, которые вырастили крестьяне. Жизнь идёт. За последние сто лет человечество добилось колоссальных высот. Научились использовать энергию нефти и электричества. Сделали большие открытия в науке и технике. Изучают океаны и космос. Но как человеку требовалась пища, так и требуется по сей день, будь это политик, бизнесмен или простой рабочий.

Поэтому я задумался о полезности разных видов хлеба из разной муки и разных видов хлебных изделий. В перспективе хочу изучить этот вопрос подробно. А может и открою свою пекарню.

Я смог проделать весь путь от зёрнышка к хлебушку. Именно так и следует уважительно называть этот продукт.

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТООТРАЖАЮЩИХ ЭЛЕМЕНТОВ К ДОМАШНЕМУ СКОТУ

Семенов Аян Егорович

Научный руководитель Семенов Егор Николаевич

МАУ ДО ЦДНТТ, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Каждый год на дорогах России гибнут около 30 тысяч человек. К несчастью, во многих случаях это происходит в ночное время. Животные на дороге в ночное время является источником повышенной опасности: кто несёт ответственность за ДТП?

Из-за наезда автомобилей в ночное время на домашних животных, в основном на коней гибнут люди. Но после аварии хозяева



не признают животных, так как несёт за это ответственность хозяин домашнего скота, тот который должен присмотреть и вести должный надзор за ними.

Я предлагаю проект, который даёт возможность эту проблему разрешить доступным путём, с применением светоотражающих элементов.

Цель:

Ввести новые правила для хозяев домашнего скота применить светоотражающие элементы к лошадям, а также к коровам. Светоотражающие элементы в достатке имеются в магазинах. Чтобы внедрить проект мы призываем на помощь министерство сельского хозяйства России, чтобы с его стороны проводить разъяснительную работу для хозяев домашнего скота. Если мы по итогам реализации данного проекта мы предотвратим десятки тысяч серьёзных дорожно-транспортных происшествий по всей России, то это будет огромный успех нашего проекта по обеспечению безопасности дорожного движения.

Основная задача:

1. Изучить проблему наезда на домашних животных в ночное время.
2. Решить проблему совместно с Министерством сельского хозяйства России.

Ход работы:

В качестве материалов нам нужны светоотражающие ленты, а также светоотражающие фонари. Вплетаем на гривы лошадей по 5 штук на каждой стороне светоотражающие ленты, длина ленты зависит от длины гривы, а также вплетаем на стремях.

На седлах завинчиваем светоотражающие фонари, а на коневода также должны быть светоотражатели на одежду.

Преимущества:

Проект прост, не требует никаких больших материальных затрат, каждый хозяин домашнего скота может применить в деле.

С применением светоотражающих элементов вероятность наезда на домашний скот в тёмное время суток уменьшается в 90% и в результате мы можем предотвратить серьёзные дорожно – транспортные происшествия, даже со смертельными исходами, и таким образом внесём свой вклад в обеспечение безопасности дорожного движения.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2019



АЗБУКА НА КОНЧИКАХ ПАЛЬЦЕВ

Берлизова Карина Павловна, Болтовская Любовь Александровна

Научный руководитель Минина Маргарита Ивановна

МБОУ «Сайгинская СОШ» Верхнекетского района Томской области

Мы узнали, что в нашем поселке подрастает девочка, которая почти ничего не видит. Нам стало страшно от того, что все самое прекрасное пройдет мимо нее. А как ей общаться с окружающим миром? Как ориентироваться в пространстве? Как жить без возможности читать книги, журналы, газеты?

Мы решили узнать о том, существуют ли азбуки для обучения чтению таких детей, кто создавал их. А самое главное, попробовать самим ее сделать. Наш проект рассказывает о том, как самим создать азбуку для незрячих детей.

ПЕРОКСИД ВОДОРОДА, КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ

Мерненко Ксения Александровна

Научный руководитель Мерненко Александр Иванович

ООО «ПКФ «АИСТ»», Ростовская область, г. Ростов-на-Дону

Теплоснабжение является составной частью топливно – энергетического комплекса России. Общий объем потребления топлива для теплоснабжения равен всему топливному экспорту страны. По оценкам Министерства энергетики его удельный расход может быть снижен на 30–35% за счет повышения КПД тепловых установок, сокращения потерь и других мероприятий.

В данной работе показывается экономическая не эффективность прямого использования пероксида водорода в качестве топлива для получения тепловой энергии.

Вместе с тем пероксид водорода, полученный в результате кавитации при вихревом движении жидкости в кавитационных тепловых химических реакторах способствует значительному дополнительному тепловыделению.

Химические реакторы для получения тепла в результате кавитации и разложения H_2O_2 высокоэффективны, безопасны, имеют незначительные размеры и могут быть



установлены непосредственно в отапливаемом помещении, либо рядом в блок-контейнере. Такое размещение предполагает отсутствие тепловых сетей и, следовательно потерь в них.. Для работы этих тепловых химических реакторов необходима лишь электрическая энергия.

Сам технологический процесс является экологически чистым, поскольку в результате разложения пероксида водорода образуется кислород и вода.

БУМАЖНАЯ ИСТОРИЯ

Дмитриева Елизавета Андреевна

Научный руководитель Заклепкина Ольга Викторовна

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

Мой проект называется «Бумажная история». Однажды я смотрела телепередачу о том, как своими руками сделать подарки из бумаги. Обратила внимание, что бумага была необычная. Ведущая пояснила, что можно сделать бумагу для поделок самим. Мне стало очень интересно: как? из чего? Я спросила учителя. Мы решили попробовать вместе. На уроке окружающего мира учительница рассказывала нам, что с каждым годом потребность в бумаге увеличивается, а запасы древесины, из которой её получают – уменьшаются. Используя старую бумагу, можно спасти несколько деревьев. У нас дома скапливается много различных бумажных отходов. Было решено попробовать в домашних условиях использовать эти отходы для вторичного получения бумаги и получить бумагу из других материалов.

Я поставила перед собой цель: изготовить бумагу из разного сырья в домашних условиях и сравнить её свойства с фабричной.

Я предположила, что бумагу можно получить в домашних условиях, но её свойства будут отличаться от фабричной.

Считаю, что тема актуальна, потому что бумага ручного изготовления эксклюзивна, неповторима, а значит и сувениры из неё тоже уникальны. Но, самое главное, перерабатывая вторично бумагу, можно сберечь лес.

Сначала я решила спросить у одноклассников, что они знают о бумаге. Оказалось, что ребята знают, что бумагу делают из древесины. Четверть ребят бумажные отходы сдают в макулатуру, небольшая часть её сжигает, остальные выбрасывают. Почти все ребята считают, что в домашних



условиях нельзя получить в домашних условиях. И предположили, что бумагу можно сделать из меда, из дерева, из банана и песка.

Я узнала об истории происхождения и о современных способах получения бумаги.

Я попробовала разными способами и из необычного сырья (макулатуры, банановых хвостиков, старых джинсов) получить бумагу в домашних условиях. И у меня получилось. Из своей бумаги я сделала картину, альбом и другие поделки.

Сравнила свойства фабричной бумаги, бумаги из макулатуры, банановой бумаги и бумаги из ткани. Я проверяла влагостойкость, гладкость, резала её, рисовала на бумаге, проверяла на разрыв, смотрела на просвет. Все образцы горят, хуже горит бумага из ткани, лучше фабричная. Вывод: полученная в домашних условиях бумага по своим свойствам «проигрывает» фабричной, но зато внешне выглядит необычно и неповторимо. А это значит из неё получатся эксклюзивные поделки и сувениры.

Вывод: В результате проделанной работы я изучила историю возникновения бумаги, познакомилась с технологией её производства. Изучив различные источники, я опробовала способ изготовления бумаги в домашних условиях. Используя газеты и исписанные тетрадные листы, мне удалось получить бумагу разного качества. Из растения (банановых хвостиков) я получила бумагу необычной фактуры. Из ткани (старых джинсов) тоже получила бумагу.

Заключение. Моя гипотеза подтвердилась – бумагу можно получить в домашних условиях, но её свойства будут отличаться от фабричной.

Можно ли заменить бумагу? Думаю, что нет! Давайте будем бережны и экономны к тому, что связано с бумагой! Не выбрасывайте использованную бумагу, а сохраняйте ее и перерабатывайте в бумагу для изготовления каких-нибудь поделок.

МОЙ ЧУДЕСНЫЙ ПЛАСТИЛИН

Перфилов Иван Александрович

Научный руководитель Чиганцева Светлана Сергеевна

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

Данная работа посвящена исследованию пластилина.

Цель: изучить свойства пластилина и приготовить его в домашних условиях.



Задачи:

- изучить литературу и Интернет ресурсы;
- определить свойства пластилина;
- приготовить в домашних условиях;
- изготовить поделки из пластилина;
- провести опрос среди одноклассников;
- провести мастер-класс.

Выдвинута гипотеза: если знать состав пластилина, то можно приготовить его в домашних условиях и использовать для лепки.

Основные методы исследования в работе: анкетирование, опыты, наблюдение, обобщение.

Работа над проектом позволила автору узнать состав и виды пластилина, его применение, интересные факты.

Автор смог провести опыты и определить свойства пластилина: жирный, клейкий, водонепроницаемый.

Работа над этим проектом помогла автору раскрыть творческие способности (изготовление поделок в разных техниках) и привлечь одноклассников (проведение мастер-класса).

Практическим результатом исследования является создание:

- буклета «Домашний пластилин», в котором изложены рецепты домашнего пластилина, его красители, напоминание о безопасности и варианты изделий;
- книжечки «Техники пластилина», которая знакомит с разными техниками работ из пластилина.

В ходе работы была полностью реализована цель и решены поставленные задачи, подтвердилась гипотеза.

В результате всей проделанной работы автор пришёл к выводам:

- лепка из пластилина очень увлекательное и интересное занятие, которое дарит радость;
- пластилин можно приготовить дома и использовать для лепки;
- домашний пластилин экологически чистый и безвредный.

Данный проект можно использовать на уроках технологии, ИЗО, во внеурочной деятельности и в семье.



ВОЛШЕБСТВО ИЗ ПАЙЕТОК

Кузьмина Эвелина Дмитриевна

Научный руководитель Чибрикова Наталья Валерьевна

*МОУ «Майнский многопрофильный лицей», Ульяновская область,
Майна р.п.*

В настоящее время украшение пайетками пользуется необычайной популярностью. Это одно из самых популярных направлений современного творчества. В этой технике выполняют картины, аппликации, сувениры, украшают одежду и аксессуары. Цель исследования – узнать о технике работы с пайетками. В работе поставлены задачи исследования: узнать, какие бывают пайетки; рассмотреть способы изготовления пайеток в домашних условиях; найти применение в современном творчестве. Представлены исторические сведения о происхождении пайеток, их виды, техника работы, их изготовление и практическое применение.

БИОНИКА: ПРИРОДНЫЕ АНАЛОГИ СВОИМИ РУКАМИ

Черканович Владислав Александрович

Научный руководитель Сафронова Наталья Геннадьевна

*МБОУ многопрофильный лицей, Кировская область,
г. Кирово-Чепецк*

Человек перенял у природы очень многое, если не сказать всё: умение разводить огонь, прятаться в норку от непогоды, хранить пищу про запас, маскироваться под окружающую среду и ещё много других вещей, о которых мы знаем так давно, что уже и не задумываемся об их появлении в нашей жизни. А ведь существует целая наука – бионика, цель которой сделать мир людей ещё более удобным при помощи техники, созданной подглядыванием за живой природой.

Проблема: Как наука бионика влияет на нашу жизнь? Какие идеи можно подсмотреть у природы и использовать их при создании различных конструкций?

Тема исследования: Бионика: природные аналоги своими руками.

Цель: Изучение идей природы и реализация их в виде конструкторских решений.

Для достижения цели я поставил перед собой следующие задачи:



1. Изучить литературу о бионике.
 2. Провести наблюдение природных объектов.
 3. Реализовать идеи, подсмотренные в природе, в виде конструкторских решений.
 4. Провести опыты с полученными конструкциями.
 5. Привлечь одноклассников к изготовлению конструкций на основе нескольких природных идей.
 6. Создать макет, включающий в себя конструкции, созданные на основе природных подсказок.
 7. Провести самооценку выполненной работы.
 8. Выяснить мнение специалистов по выполненной работе.
- Объект исследования – природные подсказки.

Предмет исследования – конструкции, созданные на основе природных подсказок.

Гипотеза: Если изучить природные подсказки, то можно создать на основе их различные конструкции.

Работа направлена на изучение идей природы и реализацию их в виде конструкторских решений. В ходе работы автор изучает и наблюдает приспособления некоторых объектов живой природы: тутового шелкопряда, птиц, пчёл, лапчатки гусиной, хосты, кабачков, огурцов, гороха, клематисов, грибов. Выявляет идеи для создания лёгких и прочных конструкций, прочных и складчатых поверхностей, спиральных и пружинящих конструкций, сетчатых и дырчатых конструкций, трансформирующихся защитных поверхностей, конусных и цилиндрических конструкций, шестигранных конструкций. На основе полученных идей изготавливает свои конструкции, используя бумагу, картон, нитки и клей, проводит их испытания на исследование прочности, лёгкости, подвижности.

Затем все идеи соединяет в макете детской площадки, выполненном при помощи 3D-ручки, предварительно составив эскиз и чертёж макета. На площадке присутствует песочница с грибочком, карусель, качель на пружине, спортивно-игровой комплекс, включающий в себя горку, домик, качели-лодочку, канат, скалодром с зацепками, сетку для лазанья, лестницу, качель-гнездо. При создании каждого элемента макета использованы идеи, взятые в природе.



Для одноклассников автор проводит мастер-класс, на котором знакомит их с бионикой, природными подсказками и некоторыми конструкциями.

В результате проведённой работы автор приходит к выводу, что в природе существует очень много идей, которые можно позаимствовать и воплотить в жизнь в виде конструкторских решений. Природа, действительно, гениальный конструктор, инженер, художник, великий строитель. Её творения отличаются красотой, целесообразностью, прочностью, надёжностью при минимальных затратах строительного материала. В наше время создаётся множество новых технологий, изделий, упрощающих жизнь общества, и большинство идей заимствованы человеком у природы.

САМОДЕЛЬНЫЙ СВЕРЛИЛЬНЫЙ СТАНОК ДЛЯ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

Васильев Александр Иванович

Научный руководитель Фирсов Артем Андреевич

МАОУ гимназия № 35, Свердловская область, г. Екатеринбург

При изготовлении современных электронных устройств используются, так называемые, печатные платы. Для установки компонентов в плате просверливаются отверстия. Таких отверстий в плате может быть десятки и сотни. Для изготовления опытных образцов на малом предприятии и в домашней лаборатории необходим не дорогой, но качественный сверлильный станок с небольшими габаритами. Таким образом тема работы актуальна.

Целью работы является проектирование и изготовление такого станка. В работе рассмотрен принцип работы промышленного сверлильного станка и его конструкция. Разработаны требования к самодельному сверлильному станку (техническое задание). Сделан обзор конструкций самодельных сверлильных станков для печатных плат. Один из рассмотренных станков выбран в качестве прототипа. Проанализированы его недостатки. Предложены способы устранения недостатков. В программе Solidworks разработаны детали станка и сделана сборочная модель станка (рис. 1). Сборочная модель позволила выявить ошибки в разработанных деталях на этапе проектирования и устранить их. Детали станка изготовлены на 3D-принтере [1] и фрезерном станке



с ЧПУ. Разработана электрическая схема. Выполнена сборка станка, проведена его отладка и испытания. Рассчитана стоимость станка.

Изготовленный станок (рис. 2) позволяет выполнять сверление заготовок печатных плат (пластин фольгированного текстолита) толщиной до 5 мм и шириной не менее 20 см.

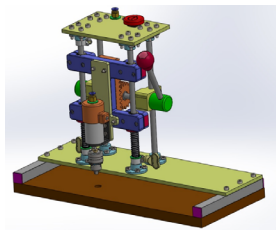


Рис.1 Сборочная модель в программе Solidworks

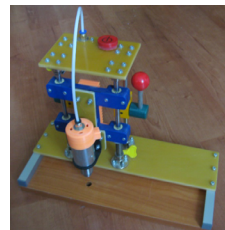


Рис.2 Готовый станок

Главной особенностью данного станка является то, что основание станка размещено выше, чем опорная поверхность. Такой способ размещения основания является новым и не применялся ранее в станках для печатных плат. Заготовка печатной платы может свободно перемещаться между основанием и опорной поверхностью. Благодаря новому способу размещения основания станка размер платы в длину не ограничен.

САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗГОТОВЛЕНИЕ УСОВЕРШЕНСТВОВАННОЙ МОДЕЛИ ПРОСТОГО РАДИОУПРАВЛЯЕМОГО САМОЛЕТА ЗА 1 НЕДЕЛЮ

Ступницкий Владимир Владимирович

Научный руководитель Павлова Елена Евгеньевна

*ЧОУ «НОШ «Счастливое детство», Краснодарский край,
г. Краснодар*

Я мечтаю стать пилотом. Что же приблизит меня к своей мечте? Ответ оказался очень прост. Папа посоветовал мне заняться авиамоделизмом и ознакомиться с устройством планера, самолета, авиационного двигателя, воздушного змея, воздушного шара, научиться работать различными слесарными и столярными инструментами, познакомиться с базовыми определениями аэродинамики и динамичности полета. Ну



и, конечно, попробовать сконструировать и собрать модель самого простого, а затем радиоуправляемого самолета.

Мне стало интересно, смогу ли я, ученик 3 класса, «сделать свой первый шаг в небо», не имея специальных навыков.

Тема моего исследовательского проекта: «Самостоятельное изготовление модели простого радиоуправляемого самолета за 1 неделю».

Цель моей работы: изготовить модель усовершенствованного простого радиоуправляемого самолета за 1 неделю.

Немаловажным звеном в понимании сути авиамоделизма является рассмотрение истории его возникновения. Моя работа содержит историческую справку об авиамоделизме. Дается понятие, классы авиамodelей, описание легендарных оригиналов: традиционной модели русского сегмента «Цессна – 150» и популярной модели англоязычного мира Nutball.

Для реализации практической части работы проведена сравнительная характеристика указанных авиамodelей, и на основании полученных выводов, разработан по мотивам легендарной авиамodelи Nutball свой вариант, наследующий преимущества оригинала и исключающий его недостатки.

В работе я описал этапы самостоятельного изготовления усовершенствованной авиамodelи в течении 1 недели:

День 1. Оклеиваем заготовку из потолочки скотчем.

День 2. Делаем крыло.

День 3. Клеим фюзеляж.

День 4. Киль и руль направления.

День 5. Устанавливаем мотор.

День 6. Установка рулевых машинок.

День 7. Установка приёмника.

Готово! Ждём лётной погоды!

А также описаны характеристики изготовленной усовершенствованной авиамodelи: ее плюсы, ну и, конечно, имеющиеся недостатки.

Процесс создания собственной усовершенствованной авиамodelи записывался на видео с помощью папы. Получилось 7 коротких роликов. Создан обучающий канал на YouTube, который назван «Простые самолёты».



РОБОТОТЕХНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ЗАТОЧКИ КАРАНДАШЕЙ

Гурьев Дмитрий Андреевич, Долгов Степан Владимирович

Научный руководитель Худякова Мария Владимировна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

В свое время, до появления перьевых ручек, карандаш был наиболее удобным средством письма. Сначала карандаши точили с помощью ножа, затем появились ручные точилки, ну а затем, в масштабах фабрики или офиса появились полуавтоматические и автоматические заточные приборы.

Данная тема заинтересовала нас обычными повседневными нуждами, такими, как нехватка времени на то, чтобы подточить свои карандаши. Данное робототехническое устройство поможет в решении данной проблемы. Этот робот будит точить ваши карандаши.

Гипотеза: возможно ли построить устройство, которое сможет автоматически захватить и подточить карандаш с помощью конструктора.

Целью нашего проекта было создание робототехнического устройства для заточки карандашей из конструктора LEGO MINDSTORMS EV3.

Описание процесса проектирования и создания

Сначала мы сделали платформу, на которой крепится центральный блок. Потом сделали балку, на которую крепится транспортерная лента, на которой закреплено само захватывающее устройство. Но возникла проблема перевес манипулятора. В её решение мы решили сделать противовес из металлических шаров.

Насчёт манипулятора поподробнее: из программы LEGO MINDSTORMS education EV3 мы манипулятор брать не стали, решили сделать что-то новое. Я решил поискать в интернете какой-нибудь манипулятор. Нашли различные захваты для карандашей, и, подумав, сделали из него держатель.

Устройство, принцип действия

Для устройства механизма мы использовали 4 двигателя. Первый двигатель используется для вращения башни (зубчатая передача), на башне второй двигатель, который приводит в движение транспортерную ленту с перекрепленным к ней захватом. В основе захвата червячная передача.



Мы нажимаем кнопку запускающую процесс захвата карандаша. После чего он поворачивает манипулятор в сторону точилки и начинается процесс авто точения, после чего он вынимает карандаш из точилки и передвигает его в сторону коробки для карандашей, а потом сбрасывает карандаш в коробку. Затем мы загружаем новый карандаш и запускаем программу заново.

Описание испытания

Когда мы только начали собирать это приспособление, то у нас возникла проблема с транспортировкой карандаша от точилки до коробки и обратно. После этого нам пришлось пересобрать захватывающее устройство. Но возникла проблема – надо стало загружать карандаши самостоятельно. Мы придумали сделать специальный контейнер для подачи карандашей.

Для осуществления процесса точения нужно:

1. Включить программу
2. Загрузить карандаш
3. Нажать кнопку включения алгоритма
4. Подождать до готовности
5. Забрать карандаш

Вывод

Наша точилка не потребляет много электричества, работает за счет аккумулятора, а так же он экономична и проста в производстве. Ещё она проста в использовании, и ей может пользоваться даже ребёнок. Мы доказали, что используя лишь один конструктор мы можем собрать автоматическую точилку для карандашей.

РАЗРАБОТКА ДВИЖУЩЕЙСЯ МОДЕЛИ ЖУКА ИЗ КРАСНОЙ КНИГИ «ПАХУЧИЙ КРАСОТЕЛ»

Казakov Михаил Дмитриевич, Худякова Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Худякова Мария Владимировна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

Актуальность: Насекомые одна из великих сил природы. Все жуки, все червяки, все букашечки это часть нашей жизни. Познавая секреты природы, человек будет бережнее относиться к ней.



Новизна: Чтобы привлечь внимание к теме охраны насекомых красной книги, мы решили показать красоту этих насекомых и выбрали красивого жучка «Пахучий красотел». Чтобы было интересней, мы решили сделать жучка подвижным.

Гипотеза: можно ли построить движущуюся модель жука с помощью конструктора Lego Wedo 2.0. для привлечения внимания людей к теме охраны природы.

Цель: создание движущейся модели жука из красной книги «Пахучий красотел» с помощью конструктора Lego Wedo 2.0.

Особенности строения жука

Характерная особенность жуков является наличие твердых хитиновых надкрылий.

Форма тела жука зависит от его среды обитания. Пахучий красотел – жук, обитающий на земле, стволах деревьев, либо открыто на растениях. Выбранный нами жучок имеет выпуклую верхнюю часть и довольно длинные конечности. Поэтому он может не только ползать, но и быстро бегать. В строении тела жука выделяют три основных отдела: голову, грудь и брюшко.

В основе движения шагающего робота лежит преобразование вращательного движения в поступательное. Для этого проще всего применить кривошипно-шатунный механизм, он обеспечит движение ноги робота.

Этапы создания движущейся модели жука

1. Сначала мы думали, как же разместить моторчик, чтобы он передавал механическое движение оси, на которой будут находиться лапки. Решили сделать зубчатую передачу.

2. Потом начали делать лапки. Здесь нам помог кривошипно-шатунный механизм. Механическое движение передается каждой лапке, и они начинают двигаться.

3. Осталось достроить нашего жучка, чтобы он был похож на Красотела пахучего. Мы сделали грудь, брюшко, головку, усики и два крыла.

Описание действующей модели жука

Наш жучок – «Пахучий красотел» очень красивый. Яркие широкие и ребристые надкрылья переливаются, приобретая синюю, зеленую или золотистую окраску с красноватым отливом. Он защищает лес от вредных насекомых, охотясь за ними на кронах высоких деревьев. Он находится под угрозой исчезновения и помещен в красную книгу.



Жук создан на основе шагающего робота. Для этого мы применили кривошипно-шатунный механизм. Шатун выполняет роль ноги, а кривошип обеспечивает движение. Также мы добавили дополнительное сочленение наподобие колена. Жучок ступает попеременно, то одной, то второй ножкой.

Вывод

Большинство современных людей редко общаются с природой. Поэтому наш проект направлен на то, чтобы люди научились любить и беречь окружающий мир. И мы начали эту работу с самых маленьких обитателей нашей природы – насекомых.

В своем проекте мы исследовали особенности строения жука, рассмотрели варианты шагающего механизма для построения движущейся модели.

Построить движущуюся модель жука с помощью конструктора Lego Wedo 2.0. можно и эта модель – отличный способ привлечения внимания людей к теме охраны природы.

ОБ ИЗГОТОВЛЕНИИ ТКАНИ-СЭНДВИЧ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ

Шорикова Маргарита Романовна, Левина Валерия Александровна

Научный руководитель Боброва Елена Викторовна

МАУ ДО «ЦДТ», Свердловская область, г. Кировград

Наш проект о безобидном, казалось бы, предмете нашего быта – полиэтиленовых пакетах.

В среднем, полиэтиленовый пакет находится в пользовании человека 20 минут, а потом остается на земле мусором. По мнению специалистов, проблема серьезная, поэтому, мы решили провести проект-исследование по данной теме. Считаем, что тема проекта актуальна. Объект исследования: полиэтиленовые пакеты. Предмет исследования: использование пакетов в жизнедеятельности людей. Цель проекта: привлечь внимание окружающих к проблеме вторичной переработки полиэтиленовых пакетов через творчество детей. Нами выдвинута гипотеза: можно ли мусору дать «вторую жизнь»? Задачи: 1. Познакомиться с проблемой мусора. 2. Познакомиться со способами утилизации отходов. 3. Превратить отходы в полезные и красивые вещи. Для их решения мы применяли теоретические и эмпирические



методы исследования. Выяснили, что избавиться от использованного пластика практически невозможно. Пластик не разлагается в почве, а при его сжигании выделяются крайне токсичные для человека вещества, они представляют угрозу для животных. Осознание всей сложности утилизации обычных полиэтиленовых пакетов привело к тому, что некоторые страны сократили их выпуск или ввели запрет на использование пластиковых пакетов. Мы предлагаем способ безопасной утилизации полиэтилена – изготовление «Ткани-сэндвич из полиэтиленовых пакетов». Даем пакетам вторую жизнь, сокращаем их количество в виде отходов и, тем самым, сохраняем природу! В опытных руках пакет может превратиться в десятки полезных вещей для дома и сада, будут украшать интерьер, приносить пользу, сэкономят бюджет. У нас из сплавленных воедино пакетов, которые мы назвали «Ткань-сэндвич», были изготовлены различные изделия. Мы работаем в технике «коллаж». Для проекта выбрали изготовление фартука, салфетки. Они необходимы для выполнения творческих работ на занятиях. Для работы использовали: полиэтиленовые пакеты, ножницы, утюг, бумага, косая бейка, нитки. Опишем ход работы: 1. Сама ткань делается из нескольких слоев пакетов. Часть из них должна быть однотонной – такие пакеты послужат фоном будущего «коллажа». Из ярких и принтованных пакетов вырежем детали будущего коллажа. 2. Нарезанные и акцентные элементы красиво разложим на фоновом пакете. 3. Теперь необходимо сплавить все элементы композиции воедино. Для этого используем утюг и кальку, которая убережет от налипания полиэтилена. 4. Снимаем кальку – первый элемент полотна готов. Из готового полотна сделать выкройку и сшить детали на швейной машинке. Обработать косой бейкой. На изготовление фартука использовали 5 пакетов. Стоимость фартука 23 руб. 60 коп. Данный метод изготовления изделий из «ткани-сэндвич» можно использовать на уроках технологии в школе. Выпуск полиэтилена будет сокращаться, поэтому разрабатывать и выпускать утилизаторы для переработки будет экономически не оправдано, значит материала для изготовления «Ткани-сэндвич из полиэтиленовых пакетов» будет достаточно. Считаем целесообразным дать полиэтиленовым пакетам вторую жизнь!

Цель и задачи, которые мы поставили, выполнили.



РОЛЬ ДЕТСКИХ ЭНЦИКЛОПЕДИЙ В РАЗВИТИИ РЕБЕНКА

Долгушев Максим Андреевич

Научный руководитель Музафарова Аделя Жамильевна

*МБОУ Одинцовская Лингвистическая Гимназия,
Московская область, г. Одинцово*

Любое произведение расширяет и углубляет познавательный опыт ребенка, знакомит с теми сторонами действительности, которые затруднены для непосредственного восприятия. И именно научная литература, в том числе детская энциклопедия, имеет основной своей целью познавательное развитие ребенка. Актуальность данной проектной работы обуславливается возрастающей потребностью детей различного возраста в познавательных изданиях. Многие дети любят конструировать и сталкиваются с проблемой недостаточности информации о наборах Лего по темам.

Объектом исследования являются энциклопедии для детей младшего и школьного возраста.

Цель данной работы – на основе изученной информации о значении детских энциклопедий в развитии ребенка создать собственную энциклопедию.

Задачи проектной работы – раскрыть понятие энциклопедии, определить ее виды и признаки, создать свою энциклопедию Лего.

В практической части работы описывается процесс создания собственной энциклопедии Лего. Описывается идея создания данной энциклопедии, ее суть. Объясняется значение созданной энциклопедии для изучения детьми.

Энциклопедии наравне с книгами благотворно влияют на развитие детей. Особенность энциклопедий в том, что дети могут самостоятельно изучать их, ведь они всегда сопровождаются яркими иллюстрациями, простотой написания текста, доступными для понимания ребенка. А энциклопедия Лего поможет многим детям и взрослым ознакомиться со всеми существующими темами всемирно популярного конструктора.



МОЙ ПЕРВЫЙ ВНЕДОРОЖНИК

Большаков Андрей Станиславович

Научный руководитель Урбан Надежда Евгеньевна

МБУ ДО «ДАТ», Красноярский край, г. Норильск

В выходные дни мы с друзьями часто выезжаем за город. Летом собираем грибы, ягоды, а зимой катаемся на лыжах. В пути на автодороге я вижу автобусы, легковые, грузовые и специальные автомашины. Но моё внимание всё чаще привлекает различная техника, которая может двигаться и работать там, где нет асфальтовых дорог или вообще по бездорожью. Особенно интересно наблюдать как всевозможные внедорожники преодолевают зимой огромные сугробы. Я решил подробнее узнать: «А что означает слово «внедорожники»? Какие они бывают? Где они используются? На что обращают внимание специалисты при изготовлении внедорожников? Можно ли собрать модель такого вида транспорта, например, из деталей многими любимого конструктора LEGO?»

Цели моей работы. Начать сбор информации о различных внедорожниках. Собрать внедорожник из деталей конструктора LEGO.

Для их решения я поставил перед собой следующие задачи. Подобрать необходимую информацию в сети Интернет, в книгах, беседах. Учиться использовать схемы и детали конструктора LEGO для создания внедорожника. Провести опрос среди моих одноклассников, обсудить с ними мой проект. Своей работой привлечь друзей к созданию интересных, полезных моделей и игрушек.

Актуальность. С помощью наборов деталей из конструкторов LEGO можно узнать, как, например, устроены различные машины и механизмы. Можно научиться решать многие технические проблемы. Используя такой конструктор, мы получаем навыки сборки, разборки и ремонта современной техники.

Работа над проектом потребовала очень много времени. Но в процессе работы я собрал много информации об этих замечательных машинах. Побеседовал с теми, кто сидит за рулем внедорожников. Прокатился на внедорожнике. Просмотрел различные фильмы. Узнал историю создания конструктора LEGO, из каких деталей, в какой последовательности, как создаются игрушки и сложные модели из деталей



этого конструктора! В ходе подготовки проекта, я выяснил, какие конструкторы, наборы деталей имеют мои друзья и что собирают из них.

И вот мой первый внедорожник готов. Ребята знакомятся с его устройством, обсуждают мой проект, задают вопросы, дают советы. Эта модель радует нас, расширяет кругозор, даёт стимул к продолжению исследовательской и творческой деятельности. Мои друзья решили сделать свои модели внедорожников. А в конце учебного года мы планируем оформить выставку «Наши внедорожники».

После проведённой работы я серьёзно задумался о своей будущей профессии. Может быть, я буду работать над созданием и совершенствованием устройства такого необходимого транспорта. Возможно, мы с друзьями отправимся в увлекательное путешествие на настоящих внедорожниках, изготовленных своими руками.

ТАКОЙ НЕПРОСТОЙ «ПРОСТОЙ» КАРАНДАШ

Злобина Екатерина Александровна

Научный руководитель: Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Карандаши верно и надёжно служат людям много лет. Их берут с собой аквалангисты для записей и зарисовок под водой. Безотказен карандаш в условиях невесомости. На полярных станциях и ледниках «вечные» или шариковые ручки могут подвести – замерзнуть. Карандаш – нет.

Актуальность исследуемой темы заключается в том, что карандаш – главный помощник в наших буднях. Мы каждый день используем простой карандаш на уроках русского языка и математики, технологии и изобразительного искусства. Часто мы покупаем одинаковые по форме и размерам карандаши в магазине, однако пишут и рисуют они по-разному. Я предположила, что все дело в грифеле карандаша. А это значит, что для разных видов работ, нужны разные карандаши.

Гипотеза исследования: грифель карандаша влияет на качество линии карандаша, поэтому для того, чтобы выбрать нужный для работы карандаш, необходимо знать, что обозначает маркировка на нем.

Объект исследования: простой карандаш.

Предмет исследования: маркировка простого карандаша по степени твердости.



Цель работы: выявить взаимосвязь маркировки простого карандаша и типом штриха на рисунке.

Для достижения поставленной цели были поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучены литературные источники, собрана информация об истории появления и производстве графитного карандаша. Серийное производство карандашей начал француз Никола Жак Конте. Ему удалось подобрать такое сочетание глины, графитового порошка, сажи и воды, чтобы получать стержни из искусственного графита. Количество добавленной в раствор глины определяло степень твердости графитового стержня. В России производство карандашей наладил Михаил Васильевич Ломоносов. Именно он ввел в мировой обиход термин «гросс» – дюжина дюжин, что являлось нормой выработки для одного мастера и одного подмастерья. И сейчас во всем мире производители исчисляют свою продукцию в гроссах.

2. Рассмотрены виды графитных карандашей и проведен сравнительный анализ типов стержней в простом карандаше. Вопреки своему названию «простой» простые карандаши – это достаточно высоко технологичные предметы. Так для того, чтобы изготовить один карандаш, проводится более 80 производственных операций в течение 11 дней и используется более 70 наименований сырья и материалов. Чем больше в стержне графита, тем мягче (и соответственно, темнее) грифель карандаша. Твёрдость грифелю обеспечивает глина. Таким образом, грифель карандаша – это специально обработанная смесь графита, глины, воска. Грифель состоит из графита с белой глиной (каолин): чем больше графита, тем мягче тон, чем больше глины, тем тверже. По плотности грифеля различают 2 типа карандашей – твердые и мягкие. Существует 20 степеней твердости. В России маркировкой «М» помечают карандаши с мягким грифелем, буква «Т» стоит на корпусе карандаша с твердым стержнем. А буквы «ТМ» означают среднюю плотность карандаша. Практически всегда рядом с буквами расположены цифры. Чем больше цифра, тем выше уровень твердости или мягкости грифеля. Европейские производители используют для обозначения твердости стержня букву «Н», а мягкость обозначают буквой «В». Твердо-мягкий грифель имеет маркировку «НВ», а в США используют номера. Таким образом, самым бледным цветом рисует карандаш с высокой цифрой «Н», например «Н9», а самая жирная



линия будет у карандаша «В9». Наиболее востребованы карандаши твердостью HB, B, 2B, H, 2H. Самый популярный карандаш твердостью HB (ТМ). Если на самом карандаше степень твердости не промаркирована, значит это карандаш твердостью HB.

3. Был проведен опыт создания карандаша в домашних условиях. Были закуплены необходимые материалы: масса для лепки запекаемая, грифель, пергаментная бумага. Также был определен порядок работы: массу необходимо было размять, раскатать, затем сделать надрезы и вложить в них грифель. Запечь массу нужно было при температуре 180 градусов. После запекания карандаш стал очень твердым, но писал хорошо.

4. В процессе работы были освоены методы сбора и анализа данных, полученных в ходе опыта, также было установлено, что твердость грифеля влияет на качество линии карандаша, составлена памятка по выбору карандаша для моих одноклассников.

В ходе проведенной работы я поняла, как узнать тип маркировки и выбрать правильный карандаш. На альбомном листе бумаги я провела одновременно линии тремя заточенными карандашами № 1- «М», № 2 – «ТМ», № 3- «Т». В результате этой работы я увидела, что карандаш № 1 – мягкий – давал черту густого чёрного цвета; карандаш № 2 – средней твёрдости – давал чёткую чёрную черту; карандаш № 3 – твёрдый – давал бледную черту серовато-чёрного цвета. В результате эксперимента я сделала вывод, что качество линии зависит от показателя твердости грифеля карандаша. Моя гипотеза подтвердилась. Также я увидела, что после заточки стержень твердого карандаша сохраняет свою остроту в течение довольно продолжительного периода времени, поэтому линии, нарисованные им, получаются одинаково четкими и тонкими. А мягкий карандаш удобнее затачивается нужным образом, так как грифель мягкого карандаша толще, чем у твердого, но он больше пачкает и ломается. Более твёрдый грифель меньше оставляет графита (меньше пачкает), но царапает бумагу. Этот опыт показал, что для работы в тетради карандаш лучше выбрать с маркировкой «ТМ» или «HB», то есть твердо-мягкий, так как твердый карандаш может рвать бумагу, а мягкий – крошиться и пачкать работу. Твёрдый карандаш удобнее использовать для заштриховки деталей тонкими серыми линиями. А если нужно начертить жирную линию, то возьмём мягкий карандаш, он позволит нанести широкую линию.



Сложности, с которыми столкнулись при работе над проектом: 1. У разных фирм-производителей степени мягкости и твердости грифеля отличаются, что нужно иметь в виду при выборе карандаша; 2. В разных странах используют разные буквы для обозначения маркировки по степени твердости-мягкости. Для того, чтобы правильно подобрать карандаш для работы, нужно не только понимать, что значит та или иная буква на карандаше, но и где этот карандаш был произведен; 3. Сделать карандаш в домашних условиях оказалось непросто.

Практическая значимость работы определяется возможностью использовать полученные знания при выборе канцелярских товаров. Ведь правильно выбранный карандаш может стать верным помощником при оформлении письменных работ, влияет на степень аккуратности работы, а значит и на оценку, которую мы можем получить.

МИКРОСКОП СВОИМИ РУКАМИ ИЗ КОНСТРУКТОРА ЛЕГО

Хамидулин Дамир Камильевич

Научный руководитель Юнусова Татьяна Геннадьевна

МАОУ ДО «ЦОиПО», Свердловская область,

Артемовский район, п. Буланаш

Детей интересует устройство всего на Земле? Что из чего состоит? Да! И именно микроскоп даст возможность найти ответы на все «почему?» и «из чего?». Зная что из конструктора Лего можно создать всё что захочешь, я решил сделать свой микроскоп.

Цель моего проекта: собрать из Лего свой микроскоп.

Задачи проекта:

1. Узнать историю создания микроскопа.
2. Узнать из чего состоит микроскоп.
3. Попыаться создать микроскоп из Лего.
4. Проверить его в действии.

Моя гипотеза: можно создать микроскоп своими руками из конструктора Лего и веб камеры.

Предмет исследования – микроскоп.

Методы исследования – сбор информации из интернета, энциклопедий, консультация с учителем, экспериментальная работа.



История создания микроскопа. Микроскоп – оптический прибор для получения увеличенных изображений объектов, невидимых невооружённым глазом. Микроскоп можно назвать прибором, открывающим тайны. Микроскопы в разные года выглядели по-разному.

Создание собственного микроскопа из конструктора Лего:

1. Внимательно изучить все детали конструктора.
2. Нарисовать рисунок-схему своего микроскопа.
3. Приступить к созданию микроскопа.
4. Не забыть про веб-камеру!!!
5. Получилось! (рис. 1),(рис.2),(рис.3),(рис.4),(рис.5)

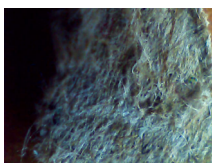


Рис. 1 Картон

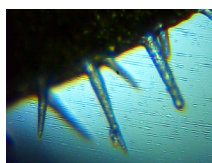


Рис. 2 Край листа

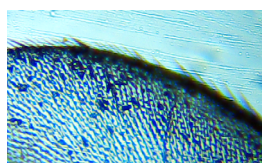


Рис. 3 Крыло мухи

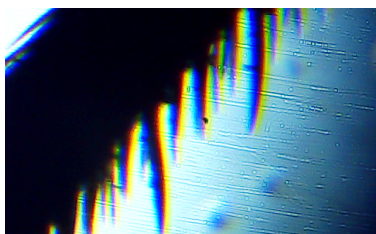


Рис. 4 Лапка мухи

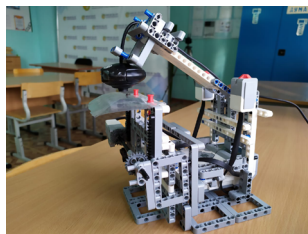


Рис. 5 Микроскоп

Практическая значимость моего проекта.

На примере самодельного микроскопа показать:

1. Что можно использовать приборы для изучения объектов и явлений окружающего мира
2. Применять в домашних условиях для изучения вредителей на садовых участках, тем самым вовремя спасти растения от гибели и получать здоровый, богатый урожай
3. Расширять кругозор
4. Вовлекать в экспериментальную и проектную деятельность школьников с использованием нового современного оборудования.



Мне удалось создать свой микроскоп с помощью конструктора Лего! Моя гипотеза подтвердилась: из конструктора можно создать свой простейший микроскоп.

В ходе работы я три раза менял объективы. Первым была лупа, она увеличивала только примерно в 10 раз. После экспериментов, вторым объективом стала веб-камера, увеличение примерно в 100 раз. Но на этом я не остановился! Опытным путем пришёл к следующей модели микроскопа. Используя фонарик и линзу из веб-камеры, добился увеличения в 1000 раз!

Выводы:

1. Можно сделать простейший микроскоп из Лего и подручных средств.
2. Я узнал, из чего состоят микроскопы, и какими они бывают.
3. Микроскоп – штука интересная!

СОЗДАНИЕ НАСТОЛЬНОЙ ЛАМПЫ С ДИСТАНЦИОННЫМ УПРАВЛЕНИЕМ НА БАЗЕ ПЛАТЫ D1MINI

Горьявчев Степан Валерьевич

Научный руководитель Салатаева Раиса Валерьевна

Информационно-технологический лицей № 24, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Актуальность. Настольная лампа относится к осветительным приборам, основной функцией которых является создание дополнительного света в определенной зоне, в данном случае – на столе. Такая вещь является неизменным атрибутом любого письменного стола, ведь в вечернее время, когда естественного освещения не хватает, искусственного, верхнего света также бывает недостаточно. Создание универсальной настольной лампы с возможностью регулировки угла и высоты наклона позволит решить данную проблему.

Гипотеза: возможно, ли создать настольную лампу с дистанционным управлением на базе ArduinoUno.

Цель работы: создание настольной лампы с дистанционным управлением

Задачи:

1. Изучить техническую литературу по микроконтроллерам ArduinoUno



2. Написать программу управления светодиодной матрицей
3. Загрузить программу дистанционного управления и настроить работу программы со смартфона
4. Загрузить и настроить режимы регулировки света
5. Провести испытания готового прототипа.

Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, анализ), теоретический, сравнительный.

Новизна исследования: собранная модель лампы в отличие от заводских аналогов имеет возможность модернизации и дополнительной настройки режимов и функций.

Практическая значимость: настольную лампу можно применять как ночник для чтения книг, настольный светильник при выполнении домашней работы, а также дополнительную подсветку рабочего места для работы, а также использовать как декоративное украшение интерьера.

В ходе исследовательской работы была создана действующая модель настольной лампы для освещения рабочего места, и для украшения интерьера. Возможность настройки смены режимов дает безграничные возможности для модернизации проекта

АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОРМУШКА ДЛЯ ПИТОМЦА НА ARDUINO

Попова Софья Олеговна

*Научный руководитель Григорьева Гэрэлма Дугаржаповна
МОУ ИТЛ № 24 имени Е. А. Варшавского, Республики Саха (Якутия),
г. Нерюнгри*

С тех пор как человек приручил диких животных, на его плечи легла забота о питании питомцев. В природе животные тратят много сил и энергии на добывание пищи и у них практически нет проблем с пищеварением. В доме же корм всегда доступен и любимцы мало двигаются. Это может привести к набору лишнего веса и как следствие ухудшению здоровья домашних питомцев.

Владельцы домашних животных зачастую задумываются о правильном питании своих собак и кошек. Подобрать питомцу правильный корм и определить размер порции поможет ветеринарный врач, а хозяину необходимо следить за тем, чтобы животное питалось вовремя.



А как же быть, если дома никого нет, и подошло время кормления? Эту проблему поможет решить автоматическая кормушка для питомцев.

В своей проектной работе я продемонстрировала одну из возможностей применения электронного конструктора в обычной жизни. Мы своими руками создали умный прибор из подручных материалов – автоматическую кормушку для питомца. Преимуществами конструкции стали простота использования, возможность настройки времени кормления и низкая цена по сравнению с автокормушками, представленными на рынке.

В ходе работы над проектом я овладела азами программирования, разобралась в принципах робототехники. Новые знания без сомнения пригодятся в будущем, ведь столько обычных вещей можно автоматизировать и сделать жизнь проще и безопасней.

Цель проектной работы, сделать автоматическую кормушку, была достигнута, гипотеза подтверждена.

Цель проекта

Изготовить автоматическую кормушку для домашних животных с использованием электронного конструктора Arduino.

Гипотеза

Предположим, что возможно своими руками изготовить кормушку с автоматической подачей корма.

Задачи

Изучить литературу по теме проекта;

Изучить возможности электронного конструктора Ардуино;

Провести наблюдение за домашним питомцем;

Изготовить действующую модель автоматической кормушки;

Сделать выводы.

ГЛОБУС ЗД

Стецюк Ярослав Олегович

Научный руководитель Криничная Анжела Викторовна

Муниципальное общеобразовательное учреждение

Информационно-технологический лицей № 24 имени

Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Первый глобус был создан около 150 л. до н.э. Кратесом Мальским. Сам глобус не сохранился, но рисунок остался. Первый реальный



глобус создал в 1492 г. немецкий географ Мартин Бехайм и назвал его «Земное яблоко». На нем не было Америки, и расстояние между Европой и Азией было в два раза меньше, чем оно есть на самом деле.

Ученые нашли древнейший в мире глобус. Глобус сделанный из скорлупы яиц страуса. Объект размером примерно с грейпфрут сделан из двух нижних половинок яйца страуса.

На шаре изображены различные типы судов, волны, матросы, спасающиеся после кораблекрушения, не известные нам чудовища и монстры. Географические названия на нём написаны по латыни, а два небольших острова располагаются на месте Северной Америки. Происхождение глобуса пока неизвестно.

Какие бывают глобусы?

Были “глобусы-моряки”

Когда – то мореплаватели брали с собой глобусы в далекие и опасные путешествия. Глобусы – “моряки” за свою долгую службу на кораблях не мало поведали. Их трепали штормы, обдували свирепые ветры.

Были “глобусы-шеголи”,

Весь свой век проводили они в роскошных королевских дворцах. Эти глобусы были украшены золотом, серебром, драгоценными камнями. На некоторые глобусы ставили часовой механизм с пружиной, и глобус кружился, подобно нашей планете.

Есть “глобус-космонавт”.

Он установлен на космических кораблях. Небольшой глобус – космонавт во время всего полета кружится без остановки с такой же скоростью, как и Земля. Только взглянет на него командир космического корабля, сразу узнает, над каким океаном или какой страной проносится в эту минуту его космический корабль.

Есть «глобус звездного неба».

На нем изображены созвездия, млечный путь.

Есть глобусы, на которых изображены все страны мира. Бывают глобусы с неровной поверхностью: все горы, все возвышенности на них выпуклые.

Цель исследования: изучить и создать модель глобуса в 3 D изображении с помощью 3D ручки.

Актуальность данной темы заключается в следующем, так как у нас нет модели, где можно отмечать места своих путешествий, мы хотим разработать и создать модель Земли, т.е. глобус 3D с помощью 3D ручки.



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, пластика, 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 моделирования 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 комплек-



са, 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!



ЦИФРОВОЙ МУЗЕЙ: ИНТЕРАКТИВНЫЙ КВЕСТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФОРМАЦИОННО- КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Филатов Герман Борисович

Научный руководитель Жильцов Юрий Валерьевич

*МБОУ СОШ № 2, им. В. В. Дагаева, Московская область,
г. Лосино-Петровский*

Цель: формирование гражданской ответственности, патриотизма, самосознания молодого поколения.

Задачи:

1. Сформировать устойчивое представление о ходе боевых действий в ходе Великой Отечественной войны.
2. Познакомить обучающихся с историей Великой Отечественной войны, основными участниками событий, персоналиями, битвами.
3. Обобщить и структурировать знания обучающихся в игровом формате, в формате квеста.

Область применения: данная игровая методическая разработка может применяться при проведении внеурочных патриотических мероприятий в образовательных организаций общего образования. мероприятия: «Цифровой музей: интерактивный квест с использованием информационно-коммуникационных технологий»

Возраст участников: 13–18 лет.

Рекомендации по проведению игры:

Описание квеста.

Квест рассчитан на обучающихся 7–11 классов, предполагается формирование пяти команд (в случае необходимости, количество команд может быть скорректировано). Формируется пять станций, каждая станция представляет собой испытание для команды. Каждая команда имеет определённый маршрут, уникальную траекторию прохождения игры.

Формируются следующие станции:

1. Пазл. Необходимо собрать картинку, на обратной стороне будет вопрос.
2. QR – код. Команда сканирует QR-коды, первая буква в каждом слове является составной в едином загаданном слове.
3. Загадка. Команда получает загадку.



4. Шифр. Участникам необходимо разгадать шифр, который приведёт к раскрытию загаданного слова.

5. Викторина. Участникам необходимо ответить на предложенный вопрос.

Все задания формируются с учётом тематике квеста, ориентированы на Великую Отечественную войну.

После прохождения каждого этапа команда получает артефакты, необходимые для победы. Команда, которая быстрее соберёт все артефакты, будет являться победителем квеста.

Участники: обучающиеся 7–11 классов.

По итогам проведения мероприятия: «Цифровой музей: интерактивный квест с использованием информационно-коммуникационных технологий» обучающиеся получили знания об основных событиях Великой Отечественной войны, удалось сформировать устойчивое понимание хода исторического процесса.

ЦИФРОВОЙ МУЗЕЙ

Филатов Герман Борисович

Научный руководитель Жильцов Юрий Валерьевич

*МБОУ СОШ № 2, им. В. В. Дагаева, Московская область,
г. Лосино-Петровский*

Проект «Цифровой музей» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. В соответствии с учебным планом учреждения программа реализуется во внеурочной деятельности в рамках ФГОС. Актуальность проекта отражается во всё большем проникновении интернета и современных технологий в нашу жизнь, в современном мире важно уметь работать с информацией, в том числе, зашифрованной в QR-код, а также самостоятельно создавать такого рода материалы.

Новизна проекта определяется ее межпредметных характером. С одной стороны, она непосредственно связана с историей, но в то же время, деятельность проекта подразумевает работу с источниками и преобразование их (музейных экспонатов) в электронный вид, что открывает новые возможности для функционирования школьного музея.



Практическая значимость проекта выражена в преобразовательной деятельности обучающихся, которые путём обобщения теоретической информации: работы с текстовыми данными, фото и видео файлами создают совершенно уникальный цифровой контент школьного музея, который существенно расширит удобство изучения экспозиции.

Педагогическая значимость проекта выражается в том, что занятия по структурированию, обобщению, систематизации информации, а также преобразовании её в электронный вид, способствуют развитию у детей метапредметных компетенций, а освоение технологии создания QR- кодов существенно повышает их уровень цифровой грамотности.

Цели проекта «Цифровой музей»:

Создание деятельностной ситуации для стартовой мотивации обучающихся к изучению дополнительного предметного материала по историческому краеведению; для развития ценностных отношений школьника к Отечеству, родной природе и культуре, труду, знаниям; для приобретения опыта исследовательской деятельности, опыта публичного выступления, самообслуживания, самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми;

Формирование мотивации к исследованию информационных источников; проектированию индивидуального маршрута творческого саморазвития; формирование навыков анализа результатов исследовательской и творческой деятельности.

Задачи проекта

Обучающие:

Приобретение школьниками знаний об истории своей семьи и Отечества; о русских народных играх;

Формирование знаний о правилах конструктивной групповой работы: об основах разработки проектов и организации коллективной творческой деятельности; о способах самостоятельного способа поиска, нахождения и обработки информации; о правилах поведения исследования.

Пробуждение потребности у учащихся к самостоятельной исследовательской и проектной деятельности в познании русской литературы и истории;

Формирование устойчивой мотивации к изучению традиций родного народа;

Совершенствование коммуникативной культуры учащихся.



Воспитывающие:

Развитие эстетического вкуса; творческих потребностей учащихся через изучение истории и культурного наследия родного края;

Формирование и развитие у учащихся разносторонних интересов, культуры мышления;

Воспитание любви и уважения к родному краю, истории своего народа, своей семьи; интереса к чтению литературы.

УЛЬЯНОВСК – ГОРОД СЕМИ ВЕТРОВ. ПЕРВЫЙ В РОССИИ ВЕТРОПАРК

Топоров Егор Сергеевич

Научный руководитель Сенницкая Надежда Александровна

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

Однажды за городом я увидел большие «вертушки». Мне объяснили, что это ветрогенераторы. Мне стало интересно, что это такое? Поэтому я выбрал именно эту тему для моего научно-исследовательского проекта.

Цель исследования: выяснить, зачем в моём городе поставили ветрогенераторы.

Гипотеза исследования: предполагает, что ветрогенераторы стоят в поле не для красоты, а для пользы. Они вращаются с помощью ветра, значит, это как-то связано с энергией.

В соответствии с поставленной целью были определены задачи исследования: изучить имеющуюся информацию о ветрогенераторах; узнать, какие есть источники энергии

выяснить, почему ветропарк построили именно в Ульяновске.

Методы исследования: изучение научной литературы и интернет-источников; личные наблюдения; анкетирование; опытно-исследовательский.

Актуальность исследования заключается в необходимости выявления новых технологий получения энергии.

В процессе работы над проектом я узнал, что энергия – это самое необычное и самое необходимое явление на Земле. Она находится во всем, что есть на Земле: в воде и на земле, в людях и животных, в ископаемом топливе и растениях, в солнечном свете и конечно же в воздухе. В переводе с древнегреческого языка слово «Энергия» озна-



чает «деятельность» (действие, сила, мощь). Первым слово «Энергия» ввёл Аристотель и означало оно деятельность человека. Все на Земле приводится в движение с помощью Энергии.

Сейчас все большее внимание уделяется альтернативным источникам энергии.

К ним можно отнести солнечные батареи, состоящие из множества солнечных элементов, каждый из которых преобразует энергию света в электрическую.

Еще одним источником энергии являются ветрогенераторы. Энергию ветра использовали уже достаточно давно в виде ветряных мельниц, с помощью которых перемалывали зерна в муку.

Принцип работы ветрогенератора такой, ветер приводит в движение лопасти, которые с помощью шестеренок передают вращение на ротор генератора, а тот уже преобразует механическую энергию в электричество

Таким образом, я узнал, что ветрогенераторы нужны для преобразования энергии ветра в электрическую энергию.

У ветрогенераторов есть один недостаток. Они работают, только когда дует ветер. Поэтому место для строительства ветропарка было выбрано не случайно. Ульяновск называют городом семи ветров. Здесь действительно очень ветрено, т.к. город расположен на высоких волжских берегах, овеваемых ветрами. Регион имеет хороший потенциал для ветроэнергетики – таков вывод международных компаний, проводивших измерения на территории Ульяновской области. Отчеты показывают, что средняя годовая скорость ветра на территории региона составляет 6,5–7,5 метров в секунду на отдельных площадках. С точки зрения энергетики, это хороший промышленный ветер.

Поэтому для строительства ветропарка было выбрано место недалеко от села Красный Яр Ульяновской области. Когда я понял, как работают и зачем нужны ветрогенераторы мне захотелось создать действующую модель ветрогенератора. И тогда я с помощью электронного конструктора «Альтернативные источники энергии» собрал свою модель ветрогенератора.

Моя гипотеза о том, что ветрогенераторы стоят в поле не для красоты, а для пользы подтвердилась. Они вращаются с помощью ветра для получения электрической энергии.



КНИГА ДЛЯ БРАТИШКИ

Голомазова Александра Артуровна

Научный руководитель Булатецкая Светлана Анатольевна

МБОУ СОШ № 18, Краснодарский край, г. Славянск-на-Кубани

У меня есть младший братик Женя. Ему четыре года. Пока он ещё маленький, и не знает букв, а только интересуется картинками. И каждый раз просит почитай, да почитай. Я решила с ним выучить буквы. Значит, для этого понадобится азбука. И вот тут возникла идея. А что если я сделаю азбуку своими руками и подарю ее Жене.

Мне стало интересно смогу ли я ее выполнить своими руками.

Актуальность: Для меня выполнение исследовательской работы актуально, так как я под руководством взрослых постаралась освоить методику и технологию изготовления азбуки своими руками, училась работать с литературой в библиотеке и сети «Интернет»; научилась полученные результаты своих наблюдений записывать в таблицах; делать умозаключения; приобрела навыки экспериментальной работы. Своими знаниями теперь я могу поделиться со своими одноклассниками на внеурочной деятельности «Я – исследователь».

Цель исследования: создать развивающую игру и пособие для детей младшего возраста своими руками.

Для достижения поставленных целей определены следующие задачи:

1. изучить научную литературу и материал в сети Интернет по данной теме;
2. узнать историю происхождения книги;
3. познакомиться с методикой и технологией изготовления азбуки своими руками;
4. сделать на основе полученных данных выводы.

Гипотеза: Я, думаю, что смогу сделать книгу своими руками, которая поможет мне научить братика выучить буквы и научить читать.

В результате исследовательской работы мы сделали следующие выводы:

5. Изучив научную литературу и информацию из сети «Интернет», узнала, что такое книга, её историю и способы её изготовления.
6. Выяснили, в результате опытов, какие ткани лучше использовать для изготовления книги.



7. Освоила технологию изготовления книги, и тем самым подтвердила свою гипотезу.

СОЗДАНИЕ ГОЛОГРАФИЧЕСКОГО 3D–ПРОЕКТОРА В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Антонов Антон Викторович

Научный руководитель Давляшева Татьяна Николаевна

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

В фантастических мультфильмах мы часто видим яркие, полупрозрачные экраны, которые управляются при помощи жестов и голосовых команд. А ещё по телевизору показывают концерты, где на сцене танцует человек, хотя его там нет. Я решил узнать, что это такое.

Объект исследования: голографический 3D- проектор.

Предмет исследования: голографические изображения.

Цель проекта: изучение понятия голограмма, и создание видео голограммы, сконструировать голографический 3D – проектор в домашних условиях.

Задачи:

1. узнать, что такое проектор и голограмма;
2. выяснить, используются ли в современном мире голографические 3-D проекторы;
3. используя планшет и пирамиду сконструировать 3D – проектор;
4. испытать изделие;
5. сделать выводы.

Гипотеза: если создать 3D – проектор своими руками, то появится возможность демонстрировать видео голограммы в домашних условиях.

Практическая значимость: собранное нами изделие мы можем применять для развлечения, на праздниках, а также с помощью созданного нами проектора мы в дальнейшем сможем на уроках наглядно представлять модели различных объектов окружающего нас мира.

Используя смартфон и подручные материалы, нам удалось создать конструкцию 3D– голографического проектора и собрать экспериментальный образец. В интернете много видеоклипов для голографической пирамиды. Но мне так же стало интересно – смог бы я сам сделать такой видеоклип! Так же изучив ролики во всемирной паутине я приступил к работе: установил видео редактор, скачал нужный мне



футаж на черном фоне, с помощью программы Paint (пэйнт) создал зеленый квадрат, разделенный на четыре треугольника, позже перекрасил зеленую подложку в черный цвет, создал пять видеодорожек, на первую дорожку наложил зеленый квадрат, монтирую футаж, меняю ему размер и копирую его, чтобы получилось четыре одинаковых видео, наложил все четыре футаж на зеленую подложку и поменял зеленый цвет на черный. В итоге у меня получилось видео для голографической пирамиды.

Кстати, такая маленькая пирамидка заводского изготовления стоит в интернете около 2000 рублей. Однако, оказывается, можно сэкономить и смастерить такой голографический проектор, который будет работать на базе телефона, своими руками.

Голографический 3D проектор продемонстрировал в классе, ребята с интересом смотрели и задавали вопросы. Голограмма, которую мы получаем в собранной нами голографической установке, представляет собой четыре плоских изображения одного объекта, созданные с четырех различных сторон. Эти четыре изображения, попадая в одну точку, воспринимаются человеческим глазом как единое объемное изображение. Таким образом, наша гипотеза подтвердилась – появилась возможность демонстрировать видео голограммы в домашних условиях. Теперь я хочу поближе познакомиться с таким разделом физики, как «Оптика», узнать о законе отражения, узнать принцип работы пирамиды.

РОБОТ – ЛУНОХОД

Куликов Иван Александрович, Оверченко Артем Александрович

Научные руководители Шлямина Елена Алексеевна,

Дронов Михаил Анатольевич

МОУСОШ № 1, Московская область, г. Можайск

Слово «робот» прочно вошло в современную речь и нашу жизнь. Без «умных» машин не возможно представить себе XXI век. Роботы окружают нас повсюду: они исследуют планеты, летают в космос, разведывают обстановку с воздуха и разминируют бомбы, помогая военным, выполняют работы в сельском хозяйстве. Уже нельзя представить без роботов многие области в промышленности. Слово «робот» пришло к нам от чешского слова «robota», это означает «принудительный



труд». В начале 60-х годов прошлого века в знаменитом ОКБ-1, которым руководил Сергей Павлович Королев, родилась идея создания самоходных аппаратов-разведчиков для исследования космических объектов (планет и спутников).

Экзотических проектов было предложено немало: луноходы, передвигающиеся прыжками, шагами или выполненные в виде герметичного шара, перекатывающегося по Луне за счет изменения положения центра тяжести. Но, прежде всего, рассматривались более привычные гусеничные, колесные или шнековые модели.

Вызывали затруднения у инженеров – конструкторов не только неясные характеристики лунного грунта, но и целый ряд сложнейших задач, требующих решения. К тому же, проект «Луноход» во многом был первым шагом в неизвестность.

Актуальность данной проблемы определила тему нашего исследования: «Умные машины на службе у человека: Робот – Луноход». При изучении методической литературы у нас возникла гипотеза: робототехника это не просто игра, а очень серьезное занятие, которое может стать вашей профессией.

Объект исследования: Луноходные аппараты.

Предмет исследования: модели Роботов – Луноходов.

Приступая к работе над проектом, мы поставили перед собой цель: создать из конструктора Arduino Uno Робота -Лунохода.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- рассмотреть историю появления Роботов – Луноходов;
- узнать, где используются Луноходы;
- создать проект Робота – Лунохода из конструктора Arduino Uno;
- продемонстрировать работу созданного Робота – Лунохода.
- Для решения этих задач мы использовали методы:
 - Теоретические (изучение литературы и интернет – ресурсов по данной теме);
 - Практические (конструирование и программирование Лунохода).

В результате проделанной нами работы был создан Робот -Луноход, который при помощи дистанционного управления может передвигаться по поверхности и измерять атмосферное давление, количество углекислого газа, цвет и расстояние до объекта. Процесс создания оказался очень увлекательным, даже креативным. Робот – Луноход в процессе



создания собирался многократно и выглядел всегда по – разному. Запрограммировали Робота с помощью компьютера.

- Поставленная цель достигнута:
- собран Робот -Луноход на базе робота Arduino Uno;
- разработана программа, использующая основные алгоритмические структуры;
- получены знания и умения о настройке команд и практическом использовании датчиков.

САМОДЕЛЬНЫЙ ТРЕХЦВЕТНЫЙ ЛАЗЕРНЫЙ СПИРОГРАФ

Зыскунова Анастасия Витальевна, Бугрова Анастасия Эдуардовна

Научный руководитель Ашурбеков Сефербек Ашурбекович

*МАОУ СОШ № 2 имени Н. А. Тимофеева г.о. Бронницы,
Московская область, г. Бронницы*

Лазерное шоу рассматривают сегодня как самостоятельный вид современного лазерного искусства. Промышленное освоение в последние годы твердотельных лазеров с диодной накачкой (DPSS) привело к расцвету лазерной шоу – индустрии. Из крупных производителей в конкурентную борьбу вступили всемирно известные лазерные компании – Cohezent (США), Lobo (Германия), Lazer Animation Sollinger, некоторые азиатские компании.

Современные системы лазерной шоу – индустрии со своими аппаратно – программными комплексами относительно дороги и доступны лишь крупным компаниям.

Поэтому представляется актуальным проектирование и изготовление устройств для демонстрации лазерного шоу с применением доступных и недорогих элементов для сканирования луча в пространстве – вращающихся зеркал, призм и других лабораторных оптических элементов.

В нашей работе была поставлена цель: создать макет лазерного спирографа с использованием трех вращающихся зеркал для разветвки пучков трех лазеров в фиолетовой, красной и зеленой областях оптического спектра.

В качестве основного источника света был использован твердотельный лазер на ванадате с диодной накачкой и удвоением частоты, собранный и отъюстированный в лазерной лаборатории МАОУ СОШ



№ 2 имени Н. А. Тимофеева г.о. Бронницы. Длина волны 532 нм, оптическая мощность 25 мВт, режим генерации одномодовый стабилизирован в диапазоне температур 15–45°С. В фиолетовой и красной областях спектра использовались две недорогие китайские лазерные указки с длиной волны 405 нм и 610 нм при оптической мощности каждой 5 мВт.

В спирографе имеется возможность плавного изменения относительной скорости вращения зеркал, что позволило создать на экране множество красивых трехцветных статических и динамических изображений, фигур Лиссажу, лазерных лучевых композиций.

Наш самодельный лазерный спирограф может быть использован школьниками для проведения дискотек в малом кругу в домашних условиях и для проведения семейных праздников.

ПОКОЛЕНИЕ НЕХТ ИЛИ КАК ПОЛУЧИТЬ МНОГО ДЕШЕВОЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Романов Александр Иванович

Научный руководитель Андросова Светлана Владимировна

*Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Станция юных техников Белгородского района
Белгородской области» на базе МОУ «Комсомольская СОШ»,
Белгородская область, п. Комсомольский*

Сегодня правительство РФ указывает на необходимость утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ), который вырабатывается при добыче нефти. Попутный нефтяной газ – смесь различных газообразных углеводородов, растворенных в нефти; выделяющихся в процессе добычи и подготовки нефти.

Попутный нефтяной газ можно использовать и для производства электроэнергии.

Сегодня во всем мире строят электростанции на ПНГ, решая сразу 2 задачи: выработку дешевой электроэнергии и утилизацию побочных продуктов нефтедобычи.

Такие электростанции называются газопоршневыми или газотурбинными.

Учитывая, что ПНГ – это бесплатное сырьё, а производство электроэнергии на газовых электростанциях на 1/3 дешевле, чем на других



источниках, становится ясно, что при помощи ПНГ можно получить еще и много дешевой электроэнергии.

МУСОРОВОЗ

Селиванов Кирилл Александрович

Научный руководитель Усова Лариса Александровна

*МБУ ДО «Станция юных техников», Нижегородская область,
г. Дзержинск*

Меня зовут Кирилл, мне 10 лет. Я занимаюсь техническим моделированием четвертый год. По телевизору в новостях я слышал, что с 2019 года стартовала программа «Мусорная реформа». Мне стало интересно, что же изменится в связи с этой реформой? Почему так много о ней говорят. И у меня появилась идея сконструировать самому автомобиль-мусоровоз.

Цель работы: Узнать, что такое «Мусорная реформа 2019». Зачем она нужна? Разработать чертежи и изготовить модель мусоровоза.

В соответствии с целью были поставлены задачи:

1. Узнать какие бывают мусоровозы.
2. Сконструировать и изготовить автомобиль мусоровоз.
3. Научиться работать с программой Sketch Up; Pepakura Designer,

Наша семья каждый день выбрасывает весь мусор в контейнер, после этого мусор забирает машина мусоровоз и отвозит на полигон. Где он складывается. На территории нашей страны в настоящее время находится более 30 миллиардов тонн твердых бытовых отходов. И территории таких свалок. С каждым годом увеличиваются. И лишь 10% от всего объема перерабатывается на мусороперерабатывающих заводах».

Бабушка рассказала, когда она была школьницей, больше берегли природу и не засорами леса мусором. Пионеры собирали металлолом и макулатуру, а стеклянные бутылки и банки можно было сдать в приемных пунктах или в магазинах. (молочная продукция) и все это использовалось как вторичное сырьё.

Контейнеров вообще не было, двory были чистые, в определённые дни приезжала машина и забирала мусор. Мне стало интересно какие мусор вывозящие машины существуют сейчас?

Мусорная машина, или мусоровоз, это грузовой автомобиль, предназначенный для загрузки, уплотнения, транспортировки и выгрузки



мусора. Как правило, машины такого рода имеют вместительный кузов до 20 м³, в который мусор загружается вручную либо механически, из мусорного контейнера или из другого мусоровоза. Мусорная машина предназначена для вывоза мусора с территории населенных пунктов на свалки, мусороперегрузочные станции или мусор сжигающие заводы.

Изучив вопрос, я решил изготовить мусоровоз. Сначала разработал 3D модель автомобиля в программе Sketch Up. Распечатал на принтере детали. Вырезал по очереди все детали, ручкой прочертил линии сгиба и склеивал. Для облегчения сборки использовалась программа Pepakura Viewer. Готовые детали покрасил и склеил между собой.

В конце работы я провел самооценку своего изделия и остался, довольным.

Я доволен полученным результатом, цель моей работы достигнута. Мой «автомобиль с мусорными баками «Мусоровоз» получился, таким как я и задумал.

СЕВЕРНЫЙ GREENHOUSE С МАКСИМАЛЬНЫМ КПД УРОЖАЙНОСТИ

Трапезников Михаил Васильевич

Научный руководитель Колчина Марина Николаевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард

В работе представлен экономичный электромеханизм для теплицы, который влияет на повышение урожайности в ней. По созданной схеме самостоятельно, используется электродвигатель привода дворников автомобиля, реле, концевые выключатели, терморегулятор, трансформатор, наше устройство позволяет автоматически регулировать температурный режим теплицы путём открывания и закрывания форточек. Данная работа находится в эксплуатации в течение 3-х лет.



ОРНИТОЛОГИЧЕСКАЯ СТАНЦИЯ НА БАЗЕ КОРМУШКИ ДЛЯ ПТИЦ

Губкин Глеб Евгеньевич

Научный руководитель Караванов Сергей Федорович

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард

Компьютерные технологии и роботизация повсеместно входят в нашу жизнь, осваивая все новые горизонты. Современные технологии призваны сделать мир комфортнее, оптимизировать имеющиеся ресурсы. Зима – трудный период в жизни птиц. Как известно, птицы боятся не холода, а голода. Многие из них погибают из-за нехватки корма. В это время года птицам необходима помощь. Имеет значение систематическое накопление информации о зимовке птиц. Работа орнитолога в условиях Крайнего Севера также нелегка.

В данной работе мы решили расширить границы применения прикладной механики и компьютерных технологий для решения проблемы экономии человеческих ресурсов в тяжелых климатических условиях и помощи пернатым соседям. Решение данных проблем актуально и имеет практическое значение: повышение эффективности работы орнитолога (или юнната) в условиях Крайнего Севера; осуществление социально значимой деятельности по кормлению птиц в зимний период; создание экономически выгодного устройства.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПОЛЁТОВ БУМАЖНЫХ САМОЛЁТОВ

Гежа Александр Сергеевич, Никифорова Марина Андреевна

Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна

МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог

Почему бумажные самолеты летают по – разному: одни – дальше, другие – ближе; одни – прямо, другие – вверх или вниз; одни – по прямой, другие – по кривой...

В статье анализируются причины, влияющие на полет бумажных самолетов.

Несмотря на кажущуюся, очевидную простоту, бумажный самолет таит в себе невероятное количество причин, влияющих на его полет.

Бумажный самолет относится к летательным аппаратам тяжелее воздуха. Его полет подчиняется тем же законам, что и полет настоя-



шего самолета. С этой точки зрения исследование полета бумажных самолетов является весьма актуальной задачей.

Задачи исследования:

1. Построить бумажные самолеты различных форм и размеров;
2. Определить влияние типа бумаги на полет самолета;
3. Определить влияние форм и размера самолета на характер полета;
4. Определить конструктивные изменения, влияющие на полет самолета;
5. Определить от чего зависит дальность и продолжительность полета.

Цель проекта- создание моделей бумажных самолётов и исследование их лётных качеств.

Объектом исследования являются самолеты.

Предметом исследования являются бумажные самолеты.

Гипотезами (предположениями), используемыми в работе являются:

1. Тип бумаги;
2. Форма и размеры самолета;
3. Точность изготовления самолета;
4. Центр равновесия;
5. Конструктивные изменения.

В первой части работы описано изготовление бумажных самолетов различных форм и размеров. Показано как тип бумаги и точность изготовления влияют на летные качества самолета.

Далее определяется влияние способа запуска и конструктивных изменений на полет самолета.

Во второй части работы исследуются причины различной дальности и продолжительности полета самолетов.

Основным методом исследования в работе является наблюдение.

В заключении приводятся основные выводы по работе.



СОЗДАНИЕ РОБОТА-КОНВЕЙЕРА С ПОМОЩЬЮ КОНСТРУКТОРА LEGO MINDSTORMS EV3

Зайцев Даниил Александрович

Научный руководитель Слинкин Дмитрий Анатольевич

ФГБОУ ВО ШГПУ, Курганская область, г. Шадринск

В промышленности, строительстве и других отраслях довольно большое распространение получил конвейер. Его установка существенно упрощает проводимые процессы, к примеру, перемещение сыпучих материалов. Существует много разновидностей подобного устройства, которое применяется человеком на протяжении нескольких столетий. Простота принципа работы рассматриваемого устройства во многом определяет его распространение. В большинстве случаев основное предназначение заключается в перемещении материала или изделий от одной точки к другой. При этом в ряде случаев есть возможность автоматизировать весь процесс, из-за чего устройство пользуется популярностью.

В качестве основы построения мы выбрали робототехнический конструктор Lego Mindstorms EV3. За основу мы взяли стандартный ленточный конвейер. Наша задача заключается в организации сортировки двух видов материалов, различаемых по цветовой метке (С1 и С2).

1. Изначально, материалы в произвольном порядке размещаются в контейнере К и периодически перемещаются на конвейерную ленту с помощью системы подачи материалов S1.

2. Материалы, не помеченные меткой С1, свободно проходят по конвейеру и попадают в отсек О2. Материалы, помеченные меткой С1, изымаются с конвейера системой отбора материала S2 и попадают в отсек О1. Цвет метки С1 определяется оператором конвейера при старте программы. Тип материала определяется при его перемещении по конвейерной ленте с помощью детектора D.

Для программирования конвейера мы выбрали библиотеку RubiRobotLib (<http://rubirobot.ru/>), позволяющую создавать программы для Lego Mindstorms EV3 на языке программирования Free Pascal.

Алгоритм решения задачи:

1. Подготовка конвейера к работе.
2. Определение цвета метки С1
3. Доставка материала на конвейерную ленту.



4. Перемещение материала к детектору D.
5. Определение цвета метки материала.
6. Перемещение материала к системе отбора S2.
7. Если метка материала совпадает с цветом метки С1, то производится перемещение материала с помощью конвейерной ленты в отсек О1, иначе – перемещение материала с помощью системы отбора S2 в отсек О2.
8. Перемещение конвейерной ленты в исходное состояние.
9. Переход к п. 3 алгоритма.

Представленный алгоритм завершается принудительным остановом программы и потенциально является бесконечным. Он позволяет переместить произвольное количество материалов из контейнера К, при условии его своевременного пополнения.

КОНСТРУИРОВАНИЕ РЫЧАГА ПЕРВОГО РОДА ИЗ ДЕТАЛЕЙ КОНСТРУКТОРА LEGO ТЕСНИС (НА ПРИМЕРЕ МОДЕЛЕЙ ВЕСОВ)

Замятин Артем Андреевич, Хабаров Владимир Александрович

Научный руководитель Козловских Марина Евгеньевна

*ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет», Отделение дополнительного образования,
Курганская область, г. Шадринск*

Человек издавна находит разные простые и доступные способы облегчения тяжелой В настоящее время простые механизмы применяются в технике, промышленности, в быту. Простые механизмы используются человеком с древних времен и состоят из простых деталей, которые можно всегда найти под рукой. Множество современных устройств основано на простых механизмах.

Часто мы используем преимущества таких устройств, даже не задумываясь о том, как они работают. Одно из устройств, которое действует по принципу рычага – это весы. Этот измерительный прибор люди широко применяю на производстве и в быту. Современные весы – это достаточно сложные приборы, в том числе, на основе электронных деталей. В то же время рычаг и весы как пример рычага могут быть сделаны даже из подручных средств или деталей образовательных



конструкторов. Простые модели которые мы при этом получим будут наглядно иллюстрировать как работает простой механизм.

В работе рассматриваются две модели, в основе конструкции и принципа действия, которых лежит устройство и принцип действия рычага первого рода. Обе модели построены из деталей конструктора Lego Technic. Такие детали используются и в робототехнических конструкторах Lego Mindstorms. Для каждой модели разработана инструкция по сборке и проведены эксперименты, показывающие принцип работы рычага и особенности взвешивания предметов.

Первая модель – весы балансир. Эти весы устроены по принципу рычага первого рода. Проведенные с моделью эксперименты наглядно демонстрируют и подтверждают правило моментов сил.

Вторая модель – весы с противовесом. Для проведения экспериментов по взвешиванию в качестве грузов использованы колеса Lego Technic четырех разных размеров. В качестве эталона – гирьки, которая используется как противовес использовано одно из колес. На первом этапе работы с моделью было проведено несколько взвешиваний эталона для нанесения разметки шкалы.

На втором этапе проведены несколько экспериментов по взвешиванию различных грузов.

Для проверки результатов измерений были проведены взвешивания используемых грузов на электронных весах. Все результаты взвешиваний подтвердились. Таким образом, можно сделать вывод, что построенная модель весов является достаточно точной.

Материалы научно-исследовательской работы могут использоваться для изучения устройства и принципа действия механизма «Рычаг» на уроках физики, а также при проведении занятий по конструированию на занятиях по технологии и робототехнике.

ПЛАТЬЯ-ТРАНСФОРМЕРЫ

Полозкова Анастасия Денисовна

Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна,

Серебрякова Ирина Николаевна

МОУ ИТА № 24 г. Им. Е. А. Варшавского, РС(Я), г. Нерюнгри

Выбирая тему своего исследования, я руководствовалась, прежде всего, его практической значимостью. Как и любой молодой девушке,



мне хочется одеваться модно и оригинально, но для этого нужно иметь огромный гардероб, содержащий массу вещей. А куда девать вещи, вышедшие из моды? Это большая проблема... Но эту проблему можно решить, если одну и ту же вещь использовать в разных вариациях, трансформируя её, и получая свершено новое изделие. Изделие-трансформер – это интересно! В мире моды новая напасть, современную женщину стало просто нечем удивить. Мы видели и опробовали практически все модели и силуэты в одежде. Мы носили самые странные и непонятные аксессуары, забирались на все более высокие шпильки и смотрели на мир, лежащий у наших ног, как королевы.

Но ритм современной жизни постоянно ускоряется, что влечет за собой все новые потребности. На первый план помимо качества и фасона выходит удобство.

Вещи трансформеры постепенно внедряются в наши гардеробы. Именно поэтому свое исследование я решила посвятить именно им – высокотехнологичным и удивительным.

Особое внимание уделяется платью-трансформер, которое позволяет удивлять окружающих эксклюзивным костюмом каждый день, так же это креативная смена имиджа и настроения, что позволит быть автором своего гардероба.

На данный момент палитра летнего сезона больше опирается на природные мотивы: горячий песок, синяя глубина, свежая зелень, изысканность орхидеи, что дает нам понять, что природа всегда едина с обществом. Дизайнеры уделяют большую часть внимание платью-трансформер. Именно эта вещь является незаменимым в гардеробе любой женщины, в зависимости от настроения обладательницы платье-трансформер поможет принт различные образы, поскольку этот предмет гардероба трансформируется от трех моделей и более.

Также можно сказать, что платье-трансформер можно использовать не только при прогулке на пляж, но и как вечерний туалет. Особый акцент дизайнеры делают на пышном свадебном платье трансформер, в котором юбка отстёгивается от основного

Если рассматривать ткани, которые используются при пошиве платье-трансформер, то большое внимание уделяют в основном трикотажным тканям, таким как: масло, вискоза, джерси, лайкра. Это сырье выбирают, руководствуясь функциям, возложенным на будущее изделие.



Приступаю к практической части, были проанализированы популярные модели платья-трансформер, рассмотрены выкройки, расчёт ткани каждой модели и варианты трансформации. Больше всего подошла модель № 1

Таким образом, можно сказать, что изделия было выполнено при соблюдении технологических условий последовательности обработки изделия и соблюдении особенностей работ на трикотажных полотнах. Коллекция из одного платья–трансформер получилась довольно интересной, множество образов с изменениями аксессуаров.

ИССЛЕДОВАНИЕ ТИПОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

Ульбаев Артем Ильдарович

Научный руководитель Сафаралеева Юлия Уразмухаметовна

МБОУ «Лицей № 1», ХМАО-Югра, г. Нефтеюганск

Актуальность: автомобиль является самым популярным средством передвижения на малые и средние расстояния. Исследование одного из вопросов, касающегося выбора автомобиля, будет очень актуальным в обществе.

Проблема: у каждого двигателя внутреннего сгорания (далее ДВС) есть свои достоинства и недостатки, и трудно подобрать ДВС соответствующий всем требованиям покупателя.

Гипотеза: мы предполагаем, что самым оптимальным вариантом станет дизельный ДВС.

Цель: сравнение всех видов ДВС, с целью выявления лучшего для нашей страны.

Объект исследования: автомобильные ДВС.

Предмет исследования: типы автомобильных ДВС

Этапы исследования:

1. Изучить физические свойства двигателей – бензинового, дизельного, электрического, и гибридных.
2. Изучить интернет-статьи по теме исследования.
3. Составить анкету-опросник.
4. Провести практические исследования, замеры.
5. Обобщить полученные сведения как исследовательскую работу.



Самым интересным в ходе исследования стали практические замеры характеристик разных двигателей: Для проведения замеров были взяты 2 автомобиля с механической коробкой передач, одной массы и мощностью 117 л./с. Разгон с 0 до 100 км/ч на сухом покрытии. 1 автомобиль (бензин) – 11,7 сек. 2 автомобиль (дизель) – 9,4 сек. Уровень шума (замеры проводились с помощью измерителя уровня шума) 1 автомобиль (бензин) – 78дб. 2 автомобиль (дизель) – 69дб.

Вывод: у дизельных двигателей лучшая динамика разгона, и при этом более низкий уровень шума.

Результатами работы явились следующие выводы:

1. Лучшим двигателем для условий России можно считать дизельный двигатель.
2. Электродвигатель не является самым экологичным видом двигателя.
3. Если рассматривать выбор двигателя только со стороны экономии средств, то лучшим выбором будет бензиновый двигатель.
4. Каждый двигатель имеет вполне совместимые между собой достоинства и недостатки.

СВЕТОФОР – ЛУЧШИЙ ДРУГ В ПУТИ

Шмелев Виктор Александрович

Научный руководитель Хоружева Ирина Александровна

МБОУ Школа № 155 г.о. Самара, Самарская область, г. Самара

На занятии творческого объединения в очередной раз учительница проводила инструктаж по правилам дорожного движения и правилам поведения на дороге и близ лежащих территориях. Оказывается, мы так много не знаем о таком простом, всем известном нам светофоре. Меня заинтересовала эта тема и мне захотелось подробнее узнать:

- когда и где появились первые в мире светофоры;
- как регулировалось движение на дорогах до появления светофора;
- кто придумал светофор;

... а также попробовать самому сделать макет светофора.

На дорогах России ежегодно погибают порядка тридцати тысяч человек. При расследовании дорожных происшествий часто делается вывод, что причиной является неожиданный выход пешеходов из-за стоящих транспортных средств. Проведя анализ дорожно-транспортных



происшествий, мне захотелось побольше узнать о правилах дорожного движения, особенно меня заинтересовали светофоры.

Прадедушка современного светофора был установлен 10 декабря 1868 года в Лондоне, возле здания Британского Парламента. Его изобретатель – Дж. П. Найт. Его «светофор» управлялся вручную и имел два семафорных крыла.

Изобретателем первого электрического светофора может считаться Лестер Вайр из Солт-Лейк-Сити США. В 1912 году он разработал (но не запатентовал) светофор с двумя круглыми электрическими сигналами (красного и зелёного цвета).

В нашей стране данное устройство заработало в январе 1930 года на углу Невского и Литейного проспектов в Ленинграде, а 30 декабря того же года – на углу Петровки и Кузнецкого моста в Москве.

Первый светофор в Куйбышеве (в настоящее время город Самара) установили на 17 лет позже, чем в Москве. Первый светофор в Самаре появился на пересечении улиц Садовой и Льва Толстого в 1947 году.

Мне стало интересно строение нашего разноцветного друга. Чтобы лучше понять систему его работы, я решил вместе с родителями сделать светофор. Для этого нам понадобился паяльник, деревянный брусок, картон, алюминиевая трубка, 3 лампочки, провода, батарейка. Светофор получился, как настоящий!

Изо дня в день по дорогам движутся тысячи автомобилей, и в любую погоду стоят на страже жизни и здоровья водителей и пешеходов Светофоры и «Пляшущие человечки».

Интерес к истории появления и развития светофора был оправдан. Я узнал много нового, о чем раньше даже не догадывался. Теперь я много знаю о светофорах. Думаю, что мой проект заставит ребят и взрослых быть внимательнее при переходе через дорогу по светофору и не подвергать свою жизнь опасности.

Соблюдайте правила дорожного движения!



КАМЕРА-ОБСКУРА

Савин Артем Алексеевич

Научный руководитель Малых Ирина Вячеславовна

*МБОУ СОШ № 6 им. А. П. Бондина, Свердловская область,
г. Нижний Тагил*

Трудно представить жизнь в информационном и компьютеризированном мире без фотографии. А ведь камера-обскура – это предшественница нынешних фотоаппаратов. Принцип ее работы до сих пор используют при производстве фотооборудования. Это изобретение является простейшим оптическим устройством, созданным столетия назад. Кроме всего прочего, это еще и прибор, при помощи которого можно было получать изображения определенных предметов.

Сейчас трудно представить жизнь в современном мире без фотографии.

Фотоаппараты есть в каждой семье: кто-то пользуется простыми фотоаппаратами с пленочной съемкой, кто-то использует дорогую цифровую технику или использует только камеру в телефоне.

Актуальность моей работы состояло в изучении возникновения фотокамеры и фотографии.

Объектом моего исследования стала Камера – обскура.

Целью моего исследования было изучить принцип работы камеры-обскуры. Получить с ее помощью изображение предмета.

Задачи, которые я ставил для себя:

1. Изучить историю возникновения фотоаппарата.
2. Познакомиться с первыми камерами-обскуры.
3. Создать модель камеры-обскуры.
4. Провести различные опыты с камерой-обскуры.

Мною были выбраны следующие методы исследования:

5. Сбор информации из различных электронных источников и журналов.
6. Чтение полученной информации.
7. Изготовление модели камеры-обскуры.
8. Проведение опытов с камерой-обскуры.

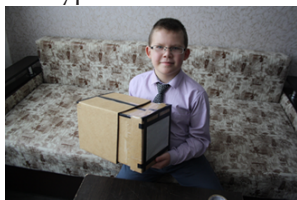
Предположим, что камера-обскуры является предшественником современного фотоаппарата.



В теоритической части работы я познакомился с понятием камера-обскура, ее историей возникновения и совершенствования.

В практической части я попробовал создать свою модель камеры-обскуры, попытался ее усовершенствовать и получить с ее помощью изображение, а также попробовал создать эскиз объекта, используя заднюю часть камеры – обскура.

Практической значимостью я считаю то, что данный материал можно использовать на классных часах, внеклассных мероприятиях и на уроках технологии и изобразительного искусства.



КНИГА СВОИМИ РУКАМИ ИЗ БУМАГИ С ОБЪЕМНЫМИ 3D КАРТИНКАМИ

Стрельцова Ярослава Дмитриевна

Научный руководитель Белоцерковская Екатерина Геннадиевна

МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург

Как же «оживить» страницы книги? Оказывается, все не так уж и сложно!

Сделать 3D книгу можно и дома, для этого потребуются материалы и инструменты, которые есть дома у каждого: бумага белая и цветная, картон, ножницы, клей, краски и кисти. Чтобы научиться создавать 3D иллюстрации, я изучила технику создания книг с объемными выдвигающимися, вращающимися, самораскрывающимися, выскакивающими иллюстрациями. Такие книги называют «Pop-up» книги. «Pop-up» – это техника создания объемных подвижных иллюстраций на основе бумажных конструкций. Данные конструкции позволяют приводить в движение и поднимать иллюстрацию, делая ее объемной. Важная особенность всех механизмов в технике «Pop-up» – в закрытом виде все они становятся плоскими. Я выбрала эту технику для создания моей книги, так как этой технике свойственна доступность и малая цена



расходных материалов и инструментов. При этом изделия смотрятся интересно за счет сложного конструкторского и дизайнерского решения.

Мне удалось добиться поставленной цели: я сделала 3D книгу с объемными изображениями. Данная техника бесспорно развивает пространственное мышление. Работа над проектом позволила углубить элементарные знания и умения по технологии.

Я подготовила демонстрационное видео и предлагаю вам пройти по страницам моей книги и послушать историю про мою забавную собачку.

ИГРУШКИ, КОТОРЫЕ МЫ ДЕЛАЕМ СВОИМИ РУКАМИ

Осколкова Полина Владиславовна

Научный руководитель Южакова Мария Степановна

МОУ СОШ № 30, Республика Коми, г. Сыктывкар

Актуальность: У каждого человека в жизни есть своя любимая игрушка. К популярным современным игрушкам относится слайм. Слайм – это игрушка антистресс и развлечение, которую можно сделать своими руками. Слайм проще купить в магазине, но он по своему составу не всегда безопасен для здоровья и доступен по цене. Мне очень нравится самостоятельно изготавливать, играть и экспериментировать со слаймами. В интернет источниках и литературе можно найти различные рецепты приготовления слаймов, однако не все рецепты безопасны и гарантии положительного результата изготовления слайма нет.

Цель: изготовить безопасный и качественный слайм в домашних условиях.

Задачи: изучить и собрать имеющуюся информацию по игрушке слайм; исследовать отношение современных школьников к игрушке; изучить, какие компоненты входят в состав слайма и определить насколько они безопасны; разработать рецепт изготовления качественного слайма; провести опыты по изготовлению своими руками слайм; популяризировать игрушку у одноклассников.

Методы исследования: сбор и анализ информации, анкетирование, наблюдение, эксперимент, сравнение, фото и видео фиксация.

Выводы: проведя исследования, мы выяснили, что большинство современных школьников считают слайм популярной игрушкой, играют



с ней и самостоятельно пробуют изготовить её в домашних условиях, что подтверждают результаты проведенного нами анкетирования.

История возникновения и состав современной популярной игрушки – слайм очень интересны. А рецепты изготовления в домашних условиях и технологии промышленного производства слайма постоянно совершенствуются.

Я выяснила, какие компоненты являются безопасными для изготовления слайма, а также благоприятные условия его хранения.

Мной был разработан рецепт изготовления в домашних условиях безопасного слайма, который обладает качественными характеристиками.

По результатам исследования были разработаны практические рекомендации по безопасному изготовлению и игре со слаймами, которые оформлены в виде буклета.

Материалы моей исследовательской работы можно использовать на уроках технологии в начальной школе. Используя разработанный мной рецепт изготовления слайма, можно организовать производство этой самодельной игрушки в домашних условиях.

LEGO – ГЕРБ ГОРОДА ЧЕБОКСАРЫ

Осипов Матвей Ростиславович

Научный руководитель Заболотская Римма Валерьевна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Все дети играют с самого рождения. В мире придумано множество игрушек, но конструкторы фирмы LEGO и ему подобные я считаю лучшими. Я познакомился с ним в раннем детстве и с тех пор стал настоящим LEGO фанатом. Покупая новый набор, чаще всего о старых моделях я забывал, какие-то части терялись, и я складывал их в большую коробку, деталей становилось все больше и больше. Что же делать с этими разными деталями? Можно ли создать что-то новое, не по схеме, а самостоятельно, фантазируя и придумывая новые модели? Недавно на классном часе, посвященном 550-летию города Чебоксары, учительница показала и рассказала нам о гербе столицы Чувашии. Вечером дома, конструируя различные модели из LEGO, я задумался, можно ли собрать из LEGO герб города Чебоксары. Мне стало очень интересно.



Гипотеза: предполагаю, что если человек давно занимается конструктором ЛЕГО – он может без схемы и инструкции собрать модель герба.

Цель моей работы: создать из деталей LEGO герб Чебоксар.

Задачи исследования:

1. изучить герб Чебоксар;
2. изучить «язык» геральдики, освоить правила выполнения гербов;
3. выбрать технику, в которой будет выполнено изображение герба;
4. найти, обобщить информацию о конструкторах «LEGO»;
5. изучить самые популярные серии LEGO-конструктора и выбрать детали для создания герба;
6. показать одноклассникам анимационный фильм «История LEGO»;
7. продемонстрировать на классном часе модели LEGO, которые я сам собрал.

Объект исследования: конструктор LEGO.

Предмет исследования: создание герба Чебоксар из LEGO.

Трудность моей работы заключается в том что, схематичные инструкции по созданию каких-либо символов и гербов в конструкторах LEGO ни в магазинах, ни в Интернете невозможно найти. Хотя в настоящее время ассортимент конструкторов LEGO очень широк.

Почему я выбрал герб Чебоксар? Потому что Чебоксары – столица моего родного края. Создав герб Чебоксар, я хочу выразить свою любовь и уважение к столице своей родины.

Новизна работы: использование LEGO-конструктора в создании герба.

В результате проделанной работы я узнал историю возникновения LEGO-конструктора. Узнал, что такое герб, исследовал герб города Чебоксар, просмотрел материалы из разных источников по этой теме. Выдвинутая мной гипотеза подтвердилась частично: я смог собрать только малый герб в виде мозаики. Три восьмиугольные звезды, венчающие герб города, рисунок хмеля и слова «Шупашкар» – «Чебоксары» у меня не получилось из-за нехватки достаточного количества деталей определенной формы и нужной цветовой гаммы. В ходе работы было проведено анкетирование среди одноклассников и просмотрен анимационный фильм об истории возникновения LEGO. Своей работой я доказал, что если человек давно занимается конструктором ЛЕГО –



он может без схемы и инструкции собрать модель герба. Но при этом невозможно собрать из LEGO все мельчайшие части герба.

ДОРОГА В КОСМОС, ИЛИ РАКЕТА СВОИМИ РУКАМИ

Шушляпин Артём Игоревич

Научный руководитель Сулова Лилия Николаевна

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

Предположим, что, зная принцип работы и устройство ракеты, можно самому собрать такую ракету и произвести её запуск.

Цель работы: Попытаться построить действующую модель ракеты с видеокамерой на борту.

Задачи работы:

1. Узнать, что такое ракета, как она устроена и почему летает.

2. Разработать конструкцию своей ракеты.

3. Изготовить и испытать основные модули.

4. Собрать ракету и подготовить её к старту.

5. Запустить ракету.

6. Проанализировать полученную информацию и определить план действий на будущее.

Проведя анкетирование своих одноклассников и учеников параллельных классов, я выяснил, что большая часть моих сверстников не знает, почему летает ракета. Большинство из них уверены, что изготовить ракету самостоятельно невозможно. Хотя многие видели, как взлетает ракета с Земли, но никто никогда не видел, что можно наблюдать с борта взлетающей ракеты. Из книг, из Интернета и при общении со взрослыми я узнал о принципе реактивного движения. Именно он лежит в основе действия всех ракет. Оказывается, ракета вовсе не суперсовременное изобретение, а наоборот – известна людям с давних времён. Только научное объяснение появилось совсем недавно – чуть более ста лет назад.

Главное внимание в своей работе мы уделили технике безопасности. Поэтому всю работу по изготовлению двигателя и топлива для него взял на себя мой папа. Я же помогал строить корпус ракеты, занимался изготовлением парашюта, организовывал систему видеозаписи, участвовал в окончательной сборке всей конструкции. Для расчётов мы



использовали надёжные и многократно проверенные международным опытом программы.

Учитывая результаты запуска и результаты повторного анкетирования, я считаю, что главные цели, которые я поставил в своей работе, выполнены!

АВТОМАТИЗАЦИЯ ВЫБОРА УРОВНЯ ОСВЕЩЕНИЯ, ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО РОСТА РАСТЕНИЙ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Кортиева Ольга Раулиевна

Научный руководитель Колчина Марина Николаевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард

Для полного, непрерывного фотосинтеза растений в зимнем саду, теплицах, оранжереях, а также их качественного роста, на крайнем севере нужен постоянный свет (естественный или искусственный), который приходится контролировать человеку, в связи с тем, что световой день зимой очень короткий, а летом наоборот слишком длинный или просто полярный день. Нам захотелось помочь людям в управлении света и автоматизировать удаленные объекты.

Объектом: Автоматизированная система выбора уровня освещения.

Предмет: солнечный свет.

Гипотеза: Мы предлагаем сконструировать прототип автоматизированной системы выбора уровня освещенности, в условиях школы районов крайнего севера, в соответствии с нормами необходимыми для полного цикла фотосинтеза выбранных растений или качественного их роста. Данный проект мы начали реализовывать с ноября 2018 года, окончательно его закончить мы планируем, в августе месяце.

Цель: Сконструировать автоматизированную систему, позволяющую открывать и закрывать жалюзи.



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОЧИСТКИ СНЕГА, ДЛЯ БОЛЬШИХ ТЕРРИТОРИЙ

Римский Илья Олегович

Научный руководитель Колчина Марина Николаевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард

Начиная с начала октября и порой до середины мая у нас на Ямале выпадает огромное количество осадков в виде снега. Во дворах частного дома или на небольшой площадке убрать снег, конечно же не составит труда. Но совсем другое дело – территория предприятий, фабрик, заводов, стадионов, парковок и аэродромов.

Мы предлагаем заменить ручной труд, а также использование техники, на автоматизированную систему очистки снега, для больших территорий.

Цель: Изучить возможность построения автомеханической лопаты, которая могла бы убирать большие территории.

Объектом нашего проекта является Территории аэродрома и частная территория дома человека с ограниченными возможностями.

Предмет: Снег, падающий на территорию объекта.

Гипотеза: создать анимационную модель Автоматизированной системы очистки снега в программе Blender, которая будет убирать снег в большую емкость, находящуюся на уровне земли.

– Если установить на большой территории специальные рельсы, по которым свободно может перемещаться специальная вмонтированная лопата, начинающая свою работу только тогда, когда срабатывает датчик давления.

– Этот снег лопата, внутри этой емкости находится греющий кабель, который работает от солнечной батареи, установленной на крыше.

– Вода, растопленная в емкости, сразу поступает через канализационные трубы в здание, где накапливается с помощью специального накопителя.

После изучения теоретического материала, мы построили модель, с помощью программы Блендер 3 D. С помощью 3 D принтера распечатали рельсы, изучили экономическую выгоду данного проекта, мы пришли к выводу, что автолопату можно использовать в коммерческих организациях, на предприятиях, где есть большие территории, аэропорт и др. на территории ЯНАО, которые необходимо расчистить от снега очень быстро.



ФЬЮЗИНГ – СКАЗКА ИЗ СТЕКЛА

Бондаренко Владислава Олеговна

Научный руководитель Ефимова Анастасия Геннадьевна

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

Стекло – это уникальный материал для создания художественных работ. Благодаря тому, что оно становится более пластичным при нагреве и даже может превращаться в жидкость, существует фьюзинг технология – спекание стекла. Таким способом могут быть изготовлены различные изделия – как плоскостные картины, так и разнообразные объемные композиции.

Суть технологии фьюзинга достаточно проста: на стекло, называемое подложкой, накладываются слои другого стекла, затем оба нагреваются в специальной печи до температуры спекания. После остывания получается монолитное изделие из стекла.

В связи с вступлением в силу в 2012 году технического регламента Таможенного союза на территории России, Беларуси, Казахстана вторичное использование тары, в том числе из стекла, запрещено. Поэтому необходимо разработать эффективные технологии для утилизации боя и тонкомолотых порошков на основе цветных тарных стёкол. В связи с этим исследование возможности использования стеклотары для изготовления художественных изделий с использованием техники фьюзинг является актуальным направлением исследований.

Целью исследования является освоение технологии фьюзинг, разработка и проектирование художественных изделий как элементной базы для часов с использованием цветной и бесцветной стеклотары. Для поставленной цели решались следующие задачи:

- изучение истории изготовления стекла;
- анализ и обобщение современных сведений в области техники фьюзинг;
- исследование инструментов и методов работы со стеклом;
- изучение современных технологий спекания стекла;
- изготовление сувенирной продукции;
- проектирование формы для часов и разработка декоративных решений;
- исследование химического состава цветных и бесцветных тарных стёкол, расчет ТКЛР;



– определение оптимального температурного режима термообработки стёкол в печи фьюзинга.

В результате выполнения исследовательской работы нами были выполнены следующие задачи:

1. Изучена история возникновения стекла и проанализированы, имеющиеся в научной литературе, сведения в области современного развития техники фьюзинг.

2. Проведены исследования по подбору стёкол с одинаковыми значениями ТКЛР. Разработаны изделия с использованием техники фьюзинг.

3. Спроектированы и выбраны цветовые решения художественно выполненного циферблата для часов.

4. Проведено эскизирование художественно выполненных циферблатов для часов и разработана схема часов с элементами крепления циферблата.

5. Экспериментально определен температурно-временной режим спекания циферблатов для часов. Установлено, что выдержка при максимальной температуре спекания составляет 15 минут.

БУМАГА: ИНТЕРЕСНОЕ И НЕОБЫЧНОЕ

Бердников Роман Александрович

Научный руководитель Губарева Виктория Александровна

МАОУ СОШ № 17, Пермский край, г. Соликамск

На уроках изобразительного искусства и технологии мы много рисуем, вырезаем, клеим, мастерим, и всё это делаем на бумаге или из бумаги. Для каждого дела мы используем разную бумагу.

Мне стало интересно, когда появилась бумага, кто её придумал, почему она такая разная, где и как её делают, и для чего ещё используют? А можно ли дома сделать самому бумагу?

Целью данной исследовательской работы является изучение видов и свойств бумаги, путём изучения информации из различных источников и проведения экспериментов с предметом исследования.

Задачи исследования:

- изучить литературу по теме;
- провести опрос;
- исследовать свойства бумаги опытным путём, изготовить бумагу в домашних условиях;



- обобщить информацию из источников и результатов исследований;
- сделать выводы.

Практическая значимость работы в том, что она может быть использована как учениками, так и учителями школ на уроках окружающего мира, технологии, изобразительного искусства и педагогами дополнительного образования.

Бумага является важным изобретением человечества.

Существует большое количество видов бумаги, применяемых в различных сферах жизни общества.

Бумага сегодня – верный помощник человека. Из бумаги шьют одежду, изготавливают бельё. Применяют бумагу для изготовления посуды, мебели.

Опыты показали, что бумага – материал, состоящий из мелких растительных волокон. Она обладает различными механическими и физическими свойствами: плотностью, жесткостью. Бумага легко намокает и разбухает, распадается на волокна. Бумага легко воспламеняется и хорошо горит.

Различные бумажные предметы мы постоянно носим при себе. В карманах или сумке каждого хранятся документы, деньги. На улице бумага представляет перед нами афишами, рекламой. Бумага дала жизнь – фотографии, билету на автобус.

Бумагу уже пробуют изготавливать из стекла и камня, синтетических волокон, полимерных пленок, очень важен сбор макулатуры. Эксперимент по изготовлению бумаги удался.

САМОДЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ САХАРНОЙ ВАТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Григорьева Айна Степановна

Научный руководитель Семенов Егор Николаевич

МАУ ДО «ЦДНТТ», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

По данным социальных запросов РС (Я) семьи, имеющие много детей отказываются от многих удовольствий для своих детей в связи с материальными финансовыми трудностями.

Проект по изготовлении сахарной ваты поможет многим многодетным семьям решить проблему домашнего бюджета.

Проблема:



Не каждая семья знает о преимуществах самодельного оборудования по изготовлению сахарной ваты, а также не знает как изготовить и использовать в деле.

Цель:

Самостоятельно изготовить оборудование для приготовления сахарной ваты и правильно применить в деле.

Изготовление оборудования для сахарной ваты.

В качестве деталей нам нужны две пластмассовые посуды, шлифовальная угловая машина (болгарка), две пластмассовые стяжки, насадка для шлифовки, а также пластмассовая крышка.

Сначала устанавливаем две посуды крышками вверх к друг другу, вырезаем отверстия для вала шлифовальной машины и закрепляем двумя пластмассовыми стяжками к нижней части посуды.

Технические характеристики:

Привод: Машина шлифовальная угловая. «ДИОЛД»

Размеры: 130*200 мм.

Масса: 2,1 кг.

Частота вращения насадки на холостом ходу, об/мин 10000

Рабочий ротор 125 мм

Вал привода: диаметр 22 мм

Вывод: При низкой стоимости не уступает заводским аналогам. Экономический расчет, не требует доказательств.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ДЕТСКОГО КОМБИНИРОВАННОГО СВЕТИЛЬНИКА С ВЕНТИЛЯТОРОМ

Кондратьев Павел Дмитриевич

Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич

МАУ ДО «ЦДНТТ», Республики Саха (Якутия), г. Нюрба

Дети младшего возраста в ночное время, боясь темноты, не могут самостоятельно сходить в туалет. Очень часто в темноте беспокоят своих родителей. Для того чтобы не тревожили и не беспокоили родителей нужен простой, удобный светильник детям младшего возраста.

Цели моей работы:

1. Облегчить лишнюю суету и беспокойство родителей в ночное время.

2. Обучение детей к самостоятельности в ночное время.



3. Использование вентилятора во время дневного отдыха, то есть сна, особенно в летние жаркие дни.

Задачи.

4. Составление плана работы по изготовлению модели.

5. Выбор подходящих подручных материалов для частей и деталей.

6. Найти действующий электродвигатель соответствующего бесшумного к вентилятору.

Исследовательская работа.

1. Изучение устройства ручных фонариков.

2. Выбор соответствующих материалов по качеству легкости.

Технические данные.

3. Источник питания – 9-ти вольтовая батарейка.

4. Габариты:

Высота – 33см,

Длина – 22 см 2 мм,

Ширина 10 см 2мм

Вес – 800 граммов.

5. Направление вращения лопастей по часовой стрелке.

Основные части:

1. Лопасты – сделаны из пластикового материала, толщина 1 мм.

2. Двигатель – применен микродвигатель от электроприбора.

3. Корпус – для корпуса применен корпус от старого пульта управления старой управляющей машины.

4. Светильник – применен светильник от старого фонарика.

5. Рукоятка – в виде рукоятки применен рукоятка пульта управления светильника.

6. Основание корпуса – в виде основания применен тоже основания корпуса пульта управления.

7. Переключатели – применены переключатели электроприборов.

8. Основное общее основание – сделана корпус старого радиоприемника.

Заключение.

После пробных и исследовательских работ я сделал вывод, что мой комбинированный светильник с вентилятором впредь будет работать надежно. Модель очень безопасна. Удобна по своей легкости и габариту.



ИЗГОТОВЛЕНИЕ УНИВЕРСАЛЬНОГО САМОДЕЛЬНОГО ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ ВОДЫ

Иванов Саян Андреевич

Научный руководитель Семенов Николай Дмитриевич

МАУ ДО «ЦДНТТ», Республики Саха (Якутия), г. Нюрба

Как мы знаем, в сельской местности жители деревни живут в частных домах без благоустройства. Например, мы живем в частном доме без благоустройства. Поэтому, я решил изготовить простой универсальный электроводонагреватель для мойки посуды, а также для использования как душевой в ванне.

Цели:

1. Развить свои способности умения и навыки.
2. Реализовать задуманный проект в жизнь.
3. Дать второе дыхание вещам, вышедшим из дальнейшего использования в быту.
4. Изготовить совершенно надежный, безопасный и удобный электроприбор для использования.

Задачи

5. Составление схемы изготовления модели.
6. Подбор, выбор соответствующих материалов для дальнейшего использования.
7. Для надежности провести испытательное исследование работы электроводонагревателя.
8. После испытательных работ провести устранение недостатков в изготовлении.

Исследовательская работа

Перед тем, как изготовить модель, я тщательно произвел исследовательскую работу по изучению технических данных паспортов электрочайника “Тефаль” и “Термопота”, чтобы поддержать постоянную температуру горячей воды. После исследования я сделал выводы, что электронагревательное устройство как раз подходит к применению для моей модели. А наружный корпус и пяти литровая ёмкость воды “Термопота” тоже подходит к применению модели.

Краткое описание для применения прибора

9. Перед включением в сеть, проверить наличие воды.



10. Если уровень воды меньше половины, тогда дополнить воду до половины емкости.

11. После нагрева долить постепенно холодную воду до соответствующей температуры.

12. Постоянно проверить температуру воды термометром, регулировать краны для подачи холодной воды.

Вывод:

После испытания моей конструкции я сделал вывод, что моя модель будет надежно работать. Во время испытания неполадок не было. Если правильно регулировать краны для подачи воды, конструкция будет служить долго.

ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА «НА КОГО «ПОХОЖ» ИЛИ КАК ЗВУЧИТ ЧЕЛОВЕК?»

Давлетов Олег Русланович

Научный руководитель Давлетова Светлана Ивановна

*МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот», ХМАО-Югра,
г. Нижневартовск*

Человек живет в мире звуков. Свойства звука (механических упругих колебаний среды) зависят от частоты. Если человека рассматривать как сложный радиоэлектронный прибор, то он предстанет перед нами в образе генератора радиосигналов. А именно, если включить человека в электрическую цепь, то он будет выполнять не только роль сопротивления, но и «звучать». Это особенность и закон человеческой физиологии, который люди использовали с древних времен, когда хотели проверить правду или ложь.

В повседневной жизни человек испытывает разные стрессы, которые влияют на состояние его здоровья. Известно, что под влиянием разных факторов, изменяется и сопротивление организма человека, и, как следствие, человек начинает болеть. Если отследить изменение сопротивления организма, то можно предупредить развитие заболевания и нормализовать эмоциональное состояние.

Этой теме посвящена проект «Электронная игра «На кого «похож» или как звучит человек?». Слушать звуки животных и птиц, провести эксперимент, исследуя человека как участок электрической цепи, помогает радиоэлектроника. На занятиях радиотехнического кружка



создали имитатор звуков животных и птиц, по частоте которых можно следить за изменениями, происходящими в организме человека. В процессе работы, с помощью звука, было исследовано эмоциональное и физическое состояние участников эксперимента.

Погрузитесь в мир живой природы и ошутите, как влияет он на ваше эмоциональное состояние!

ЭЛЕКТРОННАЯ ИГРА «ДЕЛЬФИН НА ВОЛНЕ»

Смелов Александр Николаевич

Научный руководитель Давлетова Светлана Ивановна

*МАУДО г. Нижневартовска «ЦДиЮТТ «Патриот», ХМАО-Югра,
г. Нижневартовск*

Спроектирована и изготовлена электронная игра «Дельфин на волне», чтобы с помощью данной модели изучать звуки удивительных и загадочных дельфинов. Данные показали, какие удивительные животные – дельфины.

Об интеллекте и характере дельфинов ходят мифы и легенды. Вот уже на протяжении многих десятков лет их способности изучаются исследователями многих стран мира, однако загадка так и осталась неразгаданной.

Мы живем очень далеко от мест естественного обитания дельфинов. А многие никогда не видели и не слышали их. Но с помощью электроники и, используя разные технологии, можно создать модель, которая может имитировать звуки живых дельфинов, тем самым, дать возможность всем взрослым и детям вспомнить об удивительных животных, которые обитают далеко за пределами нашего Северного края.

В мире появился новый метод лечения – дельфинотерапия. Учеными было доказано, что общение с дельфинами благотворно влияет на течение болезни пациентов. Данная работа позволит убедиться в этом. Несмотря на то, что мой дельфин электронный, играя с ним, увлекаешься, забываешь о боли, страхах, проблемах, появляются положительные эмоции. В эту игру можно играть с друзьями, получая разные звуки, которые издают дельфины в дикой природе.

Электронная игра «Дельфин на волне» – это модель не только похожа на настоящего дельфина и его среду обитания, но и с большой точностью имитирует звуки, которые можно услышать у дельфинов, живущих в дикой природе.

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



ФИЗИКА

Москва, 2019



ПЕРВЫМ ДЕЛОМ САМОЛЁТЫ

Ислентьев Антон Владимирович

Научный руководитель Шишкина Ирина Вадимовна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

Самолёт сегодня является самым быстрым и комфортным транспортным средством. Всего за несколько часов полёта можно пересечь океан и оказаться в любой стране мира. Я думаю, что в будущем буду часто летать на самолётах по делам или в отпуск. А сейчас хочется понять, как крылатая машина, весящая десятки и даже сотни тонн, преодолевая земное притяжение, легко взмывает вверх и парит в небе подобно птице? Это похоже на чудо!

Цель: выяснение вопроса, почему самолёт летит и как пилот управляет им в воздушном пространстве.

Чтобы добиться моей цели, я поставил перед собой следующие задачи:

- изучить литературу по данной теме;
- изучить историю создания первых самолётов;
- расширить знания об устройстве самолёта;
- опытным путем исследовать принципы полета самолёта;
- создать макет самолёта «Боинг 767–300»

Я выдвинул гипотезу: допустим, что для полёта самолёту нужны крылья и скорость.

Свое исследование я начал с похода в библиотеку и изучения научно-познавательных книг. Из научной литературы я узнал, об истории первых самолётов.

Изучил понятие самолёта и его виды, устройство самолёта.

Также для исследования моего проекта мне понадобился интернет, а ещё я взял интервью у опытного учителя физики Фирсовой Натальи Анатольевны, которая ответила на мои интересующиеся вопросы.

Свою практическую деятельность я начал с того, что посетил клуб нашего города «КВАНТ» и побеседовал с профессионалами в области авиамоделирования. Там я узнал о том, какие бывают самолёты и вертолёты, как создаются авиамодели, с чего начинается основная работа создания модели. Как дети проводят время в кружке авиамоделирования. Как воспитывают спортсменов – авиамоделистов. И как



на самом деле кропотлив труд авиамоделистов. Ответили на главный вопрос, как железная птица может держаться в воздухе.

Я провел анкетирование среди моих сверстников и взрослых. Мне стало интересно, что думают мои одноклассники о таком воздушном транспорте – как самолёт.

Были проведены опыты, чтобы доказать, принцип образования подъемной силы крыла, и что самолёту для полёта нужны крылья.

Последним этапом было сборка макета самолёта «Боинг 767–300».

Я провёл исследования в несколько этапов и наблюдения, и смело могу утверждать, моя гипотеза достигнута. Самолёту для полёта действительно нужны крылья и скорость.

Многие производители уже сейчас работают над созданием сверхзвуковых пассажирских самолетов будущего, скорость которых будет в 3–4 раза превышать нынешнюю, при этом они будут сжигать в два раза меньше топлива и будут практически бесшумными.

ЧУДО-КРАСКА

Курдюкова Николь Алексеевна

Научный руководитель Морозова Светлана Леонидовна

МАОУ СОШ № 27, Свердловская область, г. Серов

В апреле 2018 года к моей небольшой коллекции кукол Л. О. Л. добавились куклы, которые меняют цвет волос и платьев под воздействием температуры. Я задала маме вопрос: «Почему так происходит?». На что она мне сказала: «Я не знаю и нужно в этом разобраться». С того времени я погрузилась в увлекательное путешествие по истокам чудо-краски под названием «Термохромная».

Цель: Исследование свойств термохромных красок, чтобы изменить фабричную одежду кукле Л. О. Л. краской, полученной в домашних условиях.

Гипотеза: Если знать свойства термохромных красок, то можно приготовить краску, аналогичную фабричной своими руками.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме
2. Получить термохромную краску в домашних условиях.
3. Провести опыты с полученной краской, позволяющие определить ее свойства;



4. Изменить фабричную одежду кукле L. O. L;

5. Провести опрос – анкетирование среди сверстников и взрослых;

Я использовала следующие методы: сбор информации, работа с Интернет-ресурсами, интервью, анкетирование, анализ, проведение опытов, ведение дневника

Изучив историю, состав, свойства и области применения термохромной краски, мне захотелось побыстрее приступить к изготовлению собственной краски и покрасить одежду своей куклы L. O. L.

Были проведены опыты по изготовлению термохромной краски из термохромного пигмента, определены его свойства.

Итогом исследования стали, следующие выводы:

Термохромную краску можно приготовить в домашних условиях;

Исследованная краска меняет цвет от серого к прозрачному;

Исследованная краска при смешении с цветными лаками меняет цвет к первоначальному из лаков.

Изменение цвета краски происходит при температуре +36 0С, использовать как можно как развлечение для ребенка и для определения температуры воды для купания;

Термохромный пигмент разрушается под воздействием дневного света (ультрафиолетовых лучей). Изделия из термохромной краски необходимо хранить в темном месте.

Область применения широка, но мало кто знает, что такое термохромная краска и где она применяется. Проведя исследования, я пришла к выводу, что изготовление термохромной краски своими руками это не только удивительный процесс познания истории этой краски, но и увлекательное развлечение.

Цель моего проекта, изменить фабричную одежду куклы L. O. L достигнута. Одежда, покрашенная изготовленной мною термохромной краской, индивидуальна и оригинальна.

Гипотеза подтвердилась, игрушка выглядит, как фабричная. Цвет платья меняется под воздействием температуры.



МАГНЕТИЗМ – ВОЛШЕБСТВО, ИЛИ НАУКА?

Забуселов Артём Николаевич

Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна

МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово

Моё исследование началось с появления в нашем доме удивительного прибора – левитрона. Это такой волчок, висящий в воздухе над неподвижной платформой. Мне стало интересно, как работает это устройство. Оказалось, что в его основе лежит магнетизм. Тогда я решил узнать больше об этом явлении.

Магниты были открыты за много веков до нашей эры. И с самого момента их открытия по сегодняшний день люди активно используют их в повседневной жизни, науке и технике, обнаруживая всё новые и новые их свойства. Только летом 2019 года совершено несколько знаковых открытий в области магнетизма. Например, российские учёные изобрели “супермагниты” для работы в условиях экстремально низких температур Арктики, а учёные из США заявили о создании постоянного жидкого магнита.

Магнит обладает магнитным полем, которое не способны увидеть или ощутить органы чувств человека. С помощью вспомогательных устройств мне удалось увидеть причудливые очертания магнитного поля.

Я выяснил, что наша планета Земля – это огромный магнит. Магнитное поле защищает её обитателей от губительного воздействия космических частиц. И такие удивительные явления, как геомагнитные бури и полярные сияния – это тоже проявления магнетизма! Используя магнитное поле Земли, человечество научилось ориентироваться на местности с помощью компаса. Я изучил принцип работы компаса и собрал его самостоятельно. После проведения экспериментов я понял, что компас может “обманывать”, если вблизи него появляется более сильное магнитное поле, чем магнитное поле Земли.

Помимо постоянных магнитов, существуют вещества, которые способны обладать намагниченностью в отсутствии внешнего магнитного поля. В науке их называют ферромагнетиками. Опытным путём я установил, что их можно не только самостоятельно намагнитить, используя обыкновенный магнит, но и размагнитить! Если нагреть такой магнит до определенной температуры, которую называют точкой Кюри, то он теряет свои магнитные свойства.



Проведение экспериментов с магнитом и разными металлами показало, что не все металлы взаимодействуют с магнитом, а только те, которые содержат железо. Например, сталь, чугун. Это свойство позволяет использовать магниты для разделения смесей.

В процессе исследования я понял, как работает левитрон. А ещё я узнал, что принцип работы левитрона уже нашёл практическое применение. В некоторых странах используется самый скоростной наземный вид транспорта – маглев – поезд на магнитной подушке.

Выбрав тему магнетизма, я узнал много нового. Я понял, что мир науки огромен и очень интересен. Для моих друзей и одноклассников я тоже провёл опыты и рассказал им о магнетизме. Моё выступление вызвало неподдельный интерес и много новых вопросов! Я планирую и дальше заниматься научными экспериментами и исследованиями. Вдруг мне тоже удастся совершить открытие, о котором узнает весь мир!

ТАЙНЫ РАДИАЦИИ

Родиков Глеб Федорович

Научный руководитель Бредихина Галина Владимировна

МБОУ ОЛГ, Московская область, г. Одинцово

В процессе работы над исследованием Глеб изучил базовые понятия по теме типы излучений и их проникающие свойства, источники радиации, приборы измерения радиационного фона

В процессе работы проведено анкетирование одноклассников с целью выяснение знаний о радиации

Изучив дополнительные источники, Глеб доказал, что радиация появилась естественным путем, и не все типы излучений опасны для человека, так как радиация существует на планете Земля задолго до появления на ней человека и является для него привычным воздействием

Изучены условия, при которых радиация имеет положительное влияние на человека

Теоретические знания подкреплены экспериментами

Была проведена работа по измерению радиационного фона местности

Своей работой Глеб развеял мифы о радиации и еще раз доказал, что радиация в сегодняшнем мире не является источником паники и ужаса, не является такой опасной, какой её считают люди, что вызвано недостаточной информированностью населения



На улице, дома, в лесу – везде присутствует такая интересная и волнующая человеческий разум вещь – радиация

Если люди будут знать о радиации больше, смогут различать, при каких условиях она опасна, а где не представляет угрозы, то атомная энергетика в стране может выйти на новый уровень своего развития

СИНЕРГИЯ РАСТИТЕЛЬНОЙ И ДЕРЕВЯННОЙ ЭНЕРГИИ

Преображенский Кирилл Павлович

Научный руководитель Еремич Лариса Леонидовна

*МАОУ Гимназия № 11 «Гармония», Новосибирская область,
г. Новосибирска*

Сегодня качество нашей жизни зависит от энергопотребления, поэтому каждый из нас энергозависим. Экономика требует все больше энергии, а запасы ископаемого топлива не безграничны, а достигшее колоссальных размеров использование углеводородов наносит вред окружающей среде, что отражается на качестве жизни человека. Поэтому следует использовать возможности других природных видов энергии. Благодаря живым растениям удастся не только воспроизводить экологическую энергию, но и генерировать ее в крупных масштабах для обеспечения необходимого количества энергии во всем мире!

Цель исследования: Экспериментально исследовать возможность получения напряжения из комнатных, декоративных растений и деревьев. Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить научную литературу по теме энергия растений и деревьев;
- провести наблюдения в домашних условиях;
- графически представить результаты исследования;
- сделать соответствующие выводы;
- показать перспективу развития «деревянной энергии».

Изучив доступную научную литературу по данной теме, условно разделил исследовательские технологии на: направление, связанное с фотосинтезом растений; направление «дерево-розетка». Соответственно исследовательская работа состоит из двух частей.

В первой части исследования для эксперимента взял растения: Кодиеум и Замиокулькас и в течение трех летних месяцев с помощью прибора мультиметр М830В снимал показатели напряжения. Выявляя



энергию в домашних условиях у комнатных, декоративных растений, пришел к следующим выводам.

Во-первых, водолюбивые растения вырабатывают больше напряжения, чем засухоустойчивые.

Во-вторых, наибольшее количество напряжения, которое выделяется у растений во время светового фотосинтеза, происходит в полдень.

В-третьих, помимо отношения к влаге у растений и времени фотосинтеза, важно еще и отношение их к солнечному свету. Светолюбивое растение имеет больше напряжения, чем теневыносливое.

Во второй части исследования взял четыре разных дерева: береза, рябина, яблоню и вязь, воткнул алюминиевый стержень через кору в ствол живого дерева. А в почву рядом – медную трубку. Так, чтобы она вошла примерно на 20 сантиметров, и при помощи мультиметра M830B измерил напряжение в этих деревьях. Следующий этап эксперимента – это зажечь лампочку от «деревянного тока», поэтому, измерив напряжение каждого дерева, решил соединить их в последовательную цепь. В результате, последовательное соединение деревьев позволило зажечь лампочку, так как при таком соединении полное напряжение равно сумме напряжения всех деревьев.

Далее сравнил электрические мощности Новосибирской ГЭС и деревьев, занимаемые одинаковую площадь (232 тыс. км²), пришел к выводу, что на равной территории электрическая мощность деревьев в 2,5 раза больше, чем мощность Новосибирской ГЭС.

Ученые прогнозируют, что уже в ближайшие 20–30 лет весь мир сможет перейти на альтернативные, экологически чистые источники энергии, которые будут самостоятельно восстанавливаться и будут безопасными для окружающей среды.

Сейчас изобретатели ищут инвесторов и заняты патентованием изобретения.

ГРЕЕТ ЛИ ГЕРКУЛЕСОВ КАМЕНЬ?

Бабушкина Дарья Александровна

Научный руководитель Капралов Александр Иванович

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

Каждый год в сфере инновационных модных детских игрушек появляются новые изобретения: неокуб, спиннер, фиджет куб, стрессбол



и многие другие. Меня заинтересовало, что будет если в спиннер поместить магниты и вращать их? От своего научного руководителя я узнала, что вращение постоянных магнитов приводит к возникновению переменного магнитного поля и если в него поместить какой-нибудь проводник, то на его поверхности возникнут вихревые электрические токи – токи Фуко.

Эти токи используются в различных индукционных нагревателях, с эффектом нагревания от этих токов борются при создании трансформаторов. Но можно ли это нагревание обнаружить, если создать вращающийся магнит?

Работа посвящена изготовлению и исследованию магнитного нагревателя.

В ходе изучения токов Фуко, исследования работающего на их принципах магнитного нагревателя и на основании проведённых опытов установлено, что

- вращение диска с постоянными магнитами приводит к возникновению переменного магнитного поля. Это проявляется в нагреве проводника, находящегося над плоскостью вращения диска. В соответствии с законом Фарадея нагрев обусловлен наличием на поверхности проводника вихревых токов, возникающих под действием изменяющегося во времени магнитного поля;

- эффективность работы магнитного нагревателя напрямую зависит от количества и мощности применяемых в его конструкции постоянных магнитов;

- чем больше скорость вращения диска с магнитами, тем выше эффективность нагревателя;

- нагрев происходит более интенсивно на расстояниях минимально близких к плоскости вращения диска нагревателя, что обусловлено сильным ослаблением магнитного поля с увеличением расстояния;

- эффективность магнитного нагревателя при нагреве медной пластины выше, чем у бытовой индукционной панели;

- предложены свои варианты применения.



СВЯЗЬ ВЧЕРА И СЕГОДНЯ

Миланович Анна Александровна

Научный руководитель Губаева Элина Юрьевна

МАОУ лицей № 39, Свердловская область, г. Нижний Тагил

Цель проекта – сравнить существующие и исчезнувшие виды связи, узнать, как они менялись под воздействием научно-технического прогресса.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

- описать историю появления и развития связи;
- опробовать некоторые виды связи;
- проанализировать и сравнить старинные и современные виды связи.

Мы выдвинули гипотезу: с развитием научно-технического прогресса средства связи должны меняться, связь должна становиться более быстрой, удобной, обходиться без вмешательства человека в процесс.

Работу над проектом я начала с поиска информации в Интернете и посещения библиотеки. Летом мы с родителями побывали в городе Санкт-Петербург, в Центральном музее связи имени А.С. Попова, а также в Музее радио имени А.С. Попова в городе Екатеринбург.

После посещения двух музеев я заинтересовалась радиосвязью. И у меня появились вопросы. А задать я их решила специалисту в этой области – своему дедушке, который профессионально занимается радио и имеет звание «мастер спорта» по радиоспорту.

Мне было очень интересно попробовать разные виды связи самой. Такая возможность появилась в Центральном музее связи имени А.С. Попова, где много интерактивных устройств. Также я апробировала почтовую связь, поучаствовала в Чемпионате России по радиоспорту, с помощью папы и бабушки мы организовали и провели радиосвязь ребят из нашего класса с космонавтами, находящимися на Международной космической станции.

Сравнение старинных и современных видов связи решила провести по пяти критериям: дальности доставки информации, скорости доставки, участию человека, защите информации и себестоимости. Для этого я составила таблицу и сделала выводы.

Мне очень хотелось поделиться полученной информацией с моими сверстниками. Я подготовила презентацию и демонстрационные ма-



териалы по данному проекту, по лицейскому телевидению рассказала о своей работе.

ОБЛЕДЕНЕНИЕ ВОЗДУШНОГО СУДНА

Домников Андрей Алексеевич

Научный руководитель Савина Екатерина Борисовна

МАОУ Лицей № 130, Свердловская область, г. Екатеринбург

Обеспечение безопасности полета, особенно в сложных метеорологических условиях, является одной из важнейших проблем современной авиации. Изучение аэродинамики самолета всегда актуально, потому что важность этой проблемы измеряется ценой человеческих жизней.

Мировая статистика показывает, что число летных происшествий, возникающих из-за опасных воздействий внешней среды, в общем балансе аварийности в авиации весьма значительно. Поэтому исследование влияния обледенения на аэродинамические характеристики самолетов является актуальной проблемой, связанной с безопасностью и регулярностью полетов.

Гипотеза исследования: обледенение уменьшает подъемную силу крыла.

Предмет исследования – зависимость подъемной силы самолета от обледенения.

Объект исследования – подъемная сила крыла самолета.

Цель работы: изучить влияние обледенения на подъемную силу крыла самолета.

Для достижения цели были поставлены и решены следующие задачи.

1. Изучены литературные источники. Основой работы стали труды А.А. Жаброва, О.К. Трунова, И.П. Мазина. Изучено, что представляет собой явление обледенения воздушного судна, условия, при которых оно возникает, виды обледенения, опасность, которую оно представляет.

2. Изучены методы борьбы с обледенением. Изучены типы противообледенительных жидкостей, которые используются в борьбе с наземным обледенением. Рассмотрены основные виды противообледенительных систем, которые используются в современной авиации.

3. Изучено, как на практике изучается обледенение: проводятся летные испытания с имитаторами льда и натурным обледенением; испытания в аэродинамических трубах; исследования расчетными



методами. Выяснено, что наиболее надежными методами определения влияния обледенения на аэродинамические характеристики продолжают считаться экспериментальные методы. Для проведения исследований влияния обледенения на аэродинамические характеристики идеальное решение – использование аэроклиматической трубы.

4. Для определения влияния обледенения на аэродинамические характеристики самолета в домашних условиях была создана простейшая модель незамкнутой аэродинамической трубы.

5. Для проведения эксперимента взяли летающую модель самолета – планер. Профиль его крыла напоминает профиль крыла обычного самолета. Провели продувку самолета в аэродинамической трубе, выставляя разные углы атаки. Результаты измерений зафиксировали.

6. Создали имитацию обледенения и провели продувку самолета с имитацией обледенения в аэродинамической трубе. Полученные результаты измерений сравнили с результатами измерений продувки самолета с чистым крылом.

7. Сделали выводы: при продувке самолета в аэродинамической трубе возникает подъемная сила, о чем говорят изменившиеся показания весов; величина подъемной силы зависит от скорости потока воздуха в аэродинамической трубе; величина подъемной силы зависит от угла атаки; «обледенение» значительно увеличивает вес самолета в потоке воздуха; обледенение снижает подъемную силу самолета.

Сложности, с которыми столкнулись при работе над проектом: построить точную модель аэродинамической трубы довольно сложно; мощность вентилятора невелика, чтобы создать воздушный поток достаточной скорости; профиль и геометрия крыла продуваемого самолета не являются копией профиля и геометрии крыла реального самолета. Однако, даже в таких условиях, эксперимент показал наличие четкой зависимости между обледенением крыла и величиной подъемной силы, а также между величиной подъемной силы и углом атаки.

Конструирование аэротрубы и продувка самолета в ней – очень интересное занятие, планируется использовать полученные знания для продолжения знакомства с миром аэродинамики. Эксперимент с аэротрубой позволил наглядно показать одноклассникам, что крыло самолета создает подъемную силу и от чего зависит ее величина. Планируется построить аэродинамическую модель крыла самолета с механизацией и попробовать продуть его при открытой и закрытой



механизации, чтобы посмотреть, как работает механизация крыла. Аэротрубу тоже планируется усовершенствовать: поставить решётку для выпрямления потока, оснастить анемометром, а также сделать аэродинамические весы. Для проведения эксперимента были изучены правила проведения экспериментов – условия, правильная постановка, точность, удовлетворение законов подобия, допущения.

СОЗДАНИЕ 3D МОДЕЛИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПУТЕШЕСТВИЯ ПО ПЛАНЕТАМ

Любич Милена Петровна

Научный руководитель Горбань Наталья Александровна

*МБОУ СОШ № 12 имени С. Н. Кравцова, Краснодарский край,
станция Ленинградская*

Актуальность работы. Создание 3D модели Солнечной системы позволит совершить «путешествие» на планеты. Изучение планет Солнечной системы позволит расширить знания об их строении, о возможной жизни на других планетах.

Цель проекта: получить знания о планетах и создать 3D макет Солнечной системы.

Задачи:

1. Изучить строение Солнечной системы.
2. Смоделировать на компьютере планеты и распечатать их на 3D принтере.
3. Пробудить интерес к астрономии у моих сверстников.

По результатам исследования я сделала выводы, что мои одноклассники имеют небольшие знания в области астрономии. Многие не знали, что такое Солнечная система, и что Солнце – это наша единственная звезда, какие планеты в Солнечной системе и сколько их. Поэтому считаю свою работу очень актуальной и своевременной. Через свой проект я смогла рассказать одноклассникам о планетах Солнечной системы и наглядно продемонстрировать свою работу на примере 3D макета.

Я посетила выставку-приключение «Открытый Космос» в городе Краснодаре. Там при помощи интерактивной площадки я увидела, как зарождаются, живут и умирают звезды. Я «побывала» на всех планетах Солнечной системы. Проведенное мною исследование показало, что



моим сверстникам – одноклассникам очень интересно было узнать о Солнечной системе, что, к сожалению, они ещё мало знают о планетах, но все были крайне заинтересованы и проявили готовность посетить выставку «Открытый космос», Новороссийский планетарий и заняться изучением астрономии. Мною создана 3D модель Солнечной системы, которая позволила наглядно совершить «путешествие» по планетам и вызвать интерес к астрономии у моих одноклассников.

ГРАВИРОВКА ПО МЕТАЛЛУ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Шевелев Александр Максимович

Научный руководитель Шевелева Екатерина Ивановна

МАОУ ДСОШ № 4 С УИОП, Московская область, г. Домодедово

Цель работы: изучив вопрос о проводимости раствора поваренной соли и подобрав оптимальную концентрацию, разработать эффективный метод гравировки по металлу в домашних условиях. Актуальность темы связана с тем, что с каждым днем внимание к ручной работе увеличивается, и если разработать методику гравировки в домашних условиях, то это не только станет подспорьем при изготовлении эксклюзивного подарка членам семьи и друзьям, но и даст возможность дополнительного дохода для подростков при выполнении изделий на заказ.

В ходе выполнения работы было проведено социологическое исследование среди подростков, в котором участвовали учащиеся 7–11 классов. Данное социологическое исследование подтвердило актуальность нашей работы, так как 85% респондентов предпочитают получить подарок с элементами ручной работы, а 72% учащихся (мальчиков) хотели бы попробовать выполнить гравирование по металлу дома, если бы им предложили поэтапную методику.





Теоретически изучив вопросы физико-химической теории растворимости, электропроводности растворов, законы Ома и Джоуля-Ленца, был изготовлен прибор для исследования зависимости проводимости электрического тока от концентрации поваренной соли в растворе. Прибор (рис. 1) был изготовлен на основе разработанной технологической карты. При проведении эксперимента, измерили зависимость электропроводности раствора (величина обратная сопротивлению) от концентрации электролита. Взяли поваренную соль и, добавляя ее малыми порциями в определенное количество воды, определяли удельную электропроводность (κ) – величину, обратную удельному сопротивлению 1 см^3 раствора. Экспериментально подтвердили факт зависимости удельной электропроводности от концентрации через максимум согласно классической теории электролитической диссоциации, теории Аррениуса. Благодаря прибору для изучения электропроводности растворов, было подобрано оптимальное количество поваренной соли для приготовления раствора для гравировки. Оказалось, что процесс идет оптимально быстро, если приготовить раствор 4 столовые ложки соли (20 г) на стакан (250 мл) воды (рис. 2).

На основе полученных экспериментальных данных была разработана пошаговая методика гравировки по металлу в домашних условиях.

Достигнув цели исследовательской работы, был создан буклет, в котором мы изложили разработанную методику выполнения гравировки по металлу в домашних условиях. Там же мы опубликовали наши результаты по подбору оптимальной концентрации поваренной соли для выполнения гравировки предложенным нами способом. Данный буклет мы распространили среди учащихся нашей школы, а также провели ряд мастер-классов.

ОБМАН ЗРЕНИЯ (ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ ИЛЛЮЗИЙ В КОМНАТЕ ЭЙМСА)

Пишев Михаил Александрович

Научный руководитель Осипова Елена Анатольевна

МАОУ Гимназия № 1, Калининградская область, г. Калининград

В переводе с латыни слово «иллюзия» означает «ошибка, заблуждение». Именно поэтому иллюзии с давних времен понимались как ошибки в работе нашей зрительной системы. Другими словами, опти-



ческая иллюзия – это ошибочное впечатление о видимом предмете или явлении, несоответствующее действительности, т.е. оптический обман зрения. Изучением причин оптических иллюзий и их возникновения занимались многие исследователи.

Вопросы оптических иллюзий интересовали Адельберта Эймса-младшего с раннего детства. Став офтальмологом, он не прекратил свои исследования восприятия глубины, результатом которых и стала знаменитая комната Эймса.

Весь секрет комнаты Эймса в конструкции помещения.

В своем исследовании мы попробовали проверить, зависит ли кажущееся нам увеличение или уменьшение объекта в комнате Эймса, от реального расстояния от окошка наблюдения до объекта.

Для проведения эксперимента нам понадобился макет комнаты Эймса, который и был изготовлен.

Сам эксперимент заключался в том, чтобы изменяя положение объекта в комнате Эймса, измерять расстояние от наблюдателя до объекта. Полученные данные позволили сделать вывод, – что чем дальше объект в комнате Эймса от наблюдателя, тем меньше его видимый размер.

В МИРЕ МАРБЛС

Нелюбова Ольга Евгеньевна

Научный руководитель Бардина Анна Александровна

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

Актуальность. Все в своей жизни когда-нибудь видели марбл. Многие видели и не обратили на него внимание. Но это очень интересный предмет. Марбл – это маленький шарик, цветной либо неокрашенный, он может быть разного размера, он имеет свою историю, а сфера его применения необычайно широка. Он может пригодиться для многих интересных и полезных дел.

А как можно использовать шарики марблс так, чтобы они приносили пользу в моем классе? Если марблс так популярны на Западе, будут ли игры с ними интересны моим сверстникам?. Такие шарики есть у многих. Многие приносят их в школу. Но большинство не знают: как правильно с ними обращаться. Их игра заключается в простом бросании шариков и хаотичной беготней за ними. Я решила немного упорядочить этот процесс. Ведь можно познакомить ребят с правилами,



создать свою классную турнирную таблицу. А если понравится, то впоследствии пригласить на турнир другие классы.

Можно не ограничиваться лишь играми. Марблс можно использовать и для обучения. Например собрав небольшую марблс-машину.

Марблс-машина является не только захватывающим развлечением, но и позволяет с пользой провести время, наблюдая в действии различные физические законы.

Они дают ребенку интуитивные представления об основных законах кинетики, динамики и механики, совершенствуют технические способности и пространственное чувство, а также оказывают огромное благотворное влияние на развитие мелкой моторики рук, которая, напрямую связана с уровнем развития интеллекта и речи.

Законы физики здесь демонстрируются очень наглядно и становится многое понятно даже школьнику начальных классов. С помощью марблс-машин можно познакомиться со всеми четырьмя законами механики.

Цель работы: Узнать больше о таком предмете как марбл и собрать мини марблс-машину, рассказать об этом одноклассникам.

Ребята познакомились с классическими играми с марблс. Некоторые были удивлены той информацией, которую они узнали. Было много интересных фактов из истории. Многие не предполагали, что игра с марблс это разнообразие заданий и способов, это техника броска и установленные правила, это стратегия и умение взаимодействовать с участниками – болеть за команду, договариваться между собой. И во все не хаотичная беготня за шариками. Некоторые ребята предлагали усложнить классические правила игры. Например, добавить препятствия в виде дополнительных стаканчиков, горок и даже соорудить конструкцию из подставок для книг. Всем понравились эти занятия, многие хотели продолжения.

В процессе демонстрации работы марблс-машины ребята с интересом слушали мой рассказ. Потом задавали много вопросов. Их интересовало многое: из чего сделана марблс – машина, и как долго ее собирать, какие используются шарики – марблс, как марблс поднимаются вверх к началу ленты, как скатываются. Когда появилась возможность подойти к машине – многие хотели запустить марбл, рассмотреть все поближе. Действительно можно использовать марблс-машину как наглядное пособие для наблюдения над физическими



законами в действии. Ребятам было доступно для понимания все, что я им рассказала.

ЧТО ТАКОЕ ТЭС И ПАРОВАЯ ТУРБИНА

Станкевич Роман Сергеевич

Научный руководитель Полозкова Екатерина Валерьевна

МОУ ИТЛ № 24 им. Е. А. Варшавского, Саха (Якутия), г. Нерюнгри

Цель работы:

Узнать какие виды электростанций существуют, какой принцип действия паровой турбины и ТЭС.

Задачи:

- Изучить ТЭС
 - Сделать макет ТЭС
 - Создать из подручных материалов работающую паровую турбину
- Наиболее часто в современной энергетике выделяют традиционную и нетрадиционную энергетике.

Традиционную энергетике главным образом разделяют на электро-энергетику и теплоэнергетику.

Наиболее удобный вид энергии – электрическая, которая может считаться основой цивилизации. Преобразование первичной энергии в электрическую производится на электростанциях.

В нашей стране производится и потребляется огромное количество электроэнергии. Она почти полностью вырабатывается тремя основными типами электростанций: тепловыми, атомными и гидро-электростанциями.

Попробуем изготовить простейшую модель паровой турбины своими руками.

Нам понадобится:

- Консервная банка. Я взял маленькую от томатной пасты.
- Жестяные крышки от банок большего диаметра.
- Жестяная полоска. Ее можно вырезать из боковины банки.
- Заклепки диаметром 3мм и длиной 7 и 14мм.
- Винт с гайкой М5.
- Алюминиевая проволока.

Свечка. В место свечи лучше использовать таблетку сухого горючего или спиртовку



Турбина готова к запуску. Заливать воду будет гораздо проще, воспользовавшись полиэтиленовым флаконом из под капель от насморка. Не стоит наливать воды больше половины объема нашего котла. В качестве уплотнительной шайбы идеально использовать шайбу, вырезанную из свинцовой оболочки кабеля. Можно использовать кожаную. Если нет ни того ни другого, достаточно взять стандартную и облудить.

Теперь осталось развести огонь и дождаться закипания воды. Пар будет под давлением вырываться из форсунки и крутить турбину. Вид работающей турбины завораживает

УСТРОЙСТВО ШАРИКОВОЙ РУЧКИ

Федоров Кирилл Дмитриевич

Научный руководитель Шкилёва Надежда Васильевна

Областное государственное автономное общеобразовательное учреждение «Образовательный комплекс «Алгоритм Успеха» Белгородской области, Белгородский район, с. Дубовое

Совсем недавно я стал учеником школы «Алгоритм Успеха». У меня и моих одноклассников появилось много различных школьных принадлежностей и один из самых важных и нужных – шариковая ручка. Но иногда ручка может потечь или перестать писать. Считаю, что заявленная проблема актуальна, так как она поможет пополнить знания о шариковой ручке.

Объектом моего исследования стала шариковая ручка, предметом – ее составные части.

Поэтому цель моего исследования: выяснить, как устроена шариковая ручка.

Задачи моего исследования: изучить литературу по исследуемой теме; провести социологический опрос; выяснить, почему ручку называли шариковой; провести эксперименты; сделать выводы; представить собранный материал школьникам.

Гипотеза. Я предположил, что в устройстве шариковой ручки есть шарик. Именно он влияет на работу или неисправность ручки. Чтобы проверить данную гипотезу, я составил план, определил пути и методы исследования: анализ информации, сравнение, обобщение; интервьюирование; наблюдение; эксперимент.



Почему ручку назвали шариковой? Изучив литературу по данному вопросу, я узнал, что в 1944 году венгр Ласло Биро (László Bíró), опираясь на последние методы изготовления шарикоподшипников для машин и оружия, добавил к капиллярному каналу (к стержню) идеальный по форме шариковый механизм, и так появилась современная шариковая ручка.

Вывод: шариковая ручка называется, потому что на её конце расположен шарик, который вращаясь и пачкаясь в чернилах, оставляет за собой след.

Как работает шариковая ручка? Наблюдение показало, что мои одноклассники в школе пользуются двумя основными видами шариковых ручек: простая и автоматическая. Я тоже пишу такими ручками. Изучив устройство ручки, понял, что пишущий узел представляет собой комбинацию из металлической трубочки и подшипника качения. Для подачи чернил к узлу используется капиллярный эффект. Чернила через трубочку попадают на шарик, и когда мы проводим им по бумаге он, вращаясь, переносит чернила из трубочки на бумагу. Принцип работы шариковой ручки мне помогла понять экскурсия на фабрику изготовления плёнки. Вращение валика похоже на вращение шарика в шариковой ручке. Металлический вал на печатной восьмикрасочной машине также как и шарик в шариковой ручке при вращении переносит краску далее на материал, аналогично как шарик в шариковой ручке переносит чернила на бумагу.

Я подумал: Всегда ли шариковая ручка пишет? Решил провести эксперименты. Опыт 1 показал, что в горизонтальной плоскости шариковая ручка писать не будет. Опыт № 2 показал, что, когда ручки поставить в органайзер вверх ногами, шариковые ручки перестают писать. Причина этому – гравитация. Об этом мне рассказала Гашенко Эльвира Олеговна, кандидат технических наук, преподаватель кафедры общеобразовательных дисциплин ФГБОУВО Белгородского ГАУ им. В. Я. Горина. Гравитация, или сила тяготения, – это сила, притягивающая физические тела друг к другу. Она удерживает нас на земле и все предметы, в том числе и чернила в стержне. Основные выводы, полученные в ходе работы, следующие: моя гипотеза подтвердилась только частично. В устройстве шариковой ручки есть шарик. Но не только он влияет на работу или неисправность ручки. Существуют



определённые правила положения шариковой ручки в ходе письма, которые нужно соблюдать.

ТАНЕЦ НЕБА

Цыганков Алексей Андреевич

Научный руководитель Серебрякова Ирина Николаевна

*МОУ ИТЛ № 24 г. им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия),
г. Нерюнгри*

Из книг и рассказов людей, которые видели полярное сияние, ясно, что это очень завораживающее, красивое, яркое и незабываемое явление природы. «Танец неба» – так поэтически называют полярное сияние, что передает особую красоту и загадочность этого природного явления, поэтому именно о нем мне бы и хотелось написать свою научно-исследовательскую работу. Это необыкновенно зрелищное световое шоу, организованное самой природой. Несомненно, северное сияние – завораживающее и чарующее зрелище. Северное сияние (более корректное название – полярное сияние) выглядит как прозрачные светящиеся облака, переливающиеся сине-зелеными огнями с розовыми и красными вкраплениями.

Целью данной работы является узнать больше о таком природном явлении как северное сияние, после чего, провести эксперимент и продемонстрировать наглядным образом «северное сияние» на изготовленной модели.

Задачи:

1. Изучить информацию о полярных сияниях;
2. Выяснить, какие виды бывают полярных сияний;
3. Узнать, как часто происходит северное сияние на территории РС (Якутия);
4. Создать конструкцию, имитирующую «северное сияние» своими руками;
5. Провести демонстрацию «Северного сияния» окружающим.

Гипотеза: эффект северного сияния может создать школьник начальных классов, изучать природные явления очень интересно, если создать модель конструкции, имитирующую «северное сияние», то я и мои сверстники смогут наглядным образом наблюдать данное природное явление.



КТО ДАЛЬШЕ? ИЛИ ИЗУЧЕНИЕ ИНЕРТНОСТИ

Колчин Роман Алексеевич

Научный руководитель Колчина Марина Николаевна

МБОУ СОШ № 2, ЯНАО, г. Салехард

Катаясь на горке с младшей сестрой, я заметил, что, скатившись с ней практически одновременно, я всегда отъезжал дальше, чем она. Как так? Она худее, значит должна дальше уехать, так считал я, пока не провел ряд экспериментов, в которых я узнал об инертности.

ЭЛЕКТРИЧЕСТВО – НАШ ПОМОЩНИК!

Зенин Никита Русланович

Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна

МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог

В современном мире человек не может обойтись без электричества. В повседневной жизни мы используем различные электроприборы, чтобы сделать ее комфортнее.

Возник вопрос, можно ли в домашних условиях собрать своими руками электромеханизмы, полезные в быту, и использовать их в повседневной жизни? Была изучена возможность создания самостоятельно таких полезных в быту электросхем и возможность их практического применения.

Для этого использовался электронный конструктор «Знаток». На базе этого конструктора были собраны электросхемы следующих приборов:

автоматического уличного фонаря;

аппарата, сигнализирующего, что пора тушить свет;

экономной лампы с выдержкой времени;

детектора влажности в цветочном горшке – эта электросхема была успешно применена в быту для контроля уровня влажности земли.

На основании проделанной работы был сделан вывод, что полезные электросхемы можно собирать в быту своими руками. Электрические механизмы позволяют экономить электроэнергию, что ведет к сокращению потребления природных ресурсов и снижает выбросы вредных веществ в атмосферу.



Электричество – наш незаменимый помощник, и чтобы оно служило нам на пользу, обязательно нужно соблюдать простые правила обращения с ним.

А ЕСТЬ ЛИ ЖИЗНЬ БЕЗ РЫЧАГОВ

Лысенков Макар Антонович

Научный руководитель Серпинская Ирина Валерьевна

МБОУ Гимназия № 24 г. Калуги, Калужская область, г. Калуга

Предлагаемая вниманию читателя проектная работа посвящена изучению работы рычагов, их видов и использования рычагов в жизни людей.

Наверняка каждый из нас не раз качался со своими друзьями на качелях-балансире. А задумывались ли Вы когда-нибудь, как более легкий ребенок без усилий может поднять более тяжелого? И почему открыть бутылку с газировкой открывалкой намного легче, чем руками? Почему гвоздь легко забивается при помощи молотка, а выкопать яму легче при помощи лопаты? Нас окружает множество машин и механических систем разных типов: от простых часов до сложнейших ракет. Для того, чтобы сделать работу всех этих устройств энергоэффективной, применяются рычаги.

Однажды мама попросила меня помочь ей убраться на даче и предложила при этом использовать рычаги. Я ответил, что рычаги мне для этого вовсе не нужны, но мама сказала, что без них ничего не получится. Я начал уборку, и чем бы я ни занимался (подметал, копал землю, забивал гвозди, вывозил мусор), мне мама говорила, что я использую рычаги. И тут я задумался, а что это такое – рычаги? И возможна ли жизнь без них?

Цель проекта: изучить виды рычагов и принципы их работы.

Объект исследования: рычаг.

Предмет исследования: применение рычагов в жизни людей.

В своей работе я выясню, что такое рычаги, какие бывают виды рычагов, изучу историю возникновения рычагов, построю рычаги из конструктора и сделаю выводы о возможности или невозможности жизни без рычагов.



СТАТИЧЕСКОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО ВОКРУГ НАС

Ядне Софья Валерьевна

Научный руководитель Завадецкая Таисия Николаевна

МБОУ ТСОШ, ЯНАО, п. Тазовский

Эту тему я выбрала не случайно, ведь каждый день мои одноклассники с обидой мне говорили: «Ты чего током бьёшься!» Я пожимала плечами, ведь ответа на этот вопрос у меня не было. Я заметила, что током бьюсь не только я. Даже от маминого поцелуя «на дорожку» перед школой иногда получала не нежное прикосновение, а хороший шелчок по лбу. Я решила узнать об этом непонятном для меня явлении. Выяснить при каких условиях оно появляется. Неопасно ли оно для человека? Ведь оно окружает нас повсюду, дома, в школе, в магазине. Я предположила, что это явление происходит при каком-то определённом взаимодействии предметов и не является опасным для людей. Иначе при таком количестве шелчков тока, которые я получаю, я бы чувствовала значительное ухудшение своего здоровья. Из энциклопедии «365 научных экспериментов» я узнала, что все предметы состоят из крошечных частичек, которые называются атомами. Внутри атома находятся еще более мелкие частички – электроны, вращающиеся вокруг ядра, которое состоит из протонов и нейтронов. Электроны большие путешественники, они с одного атома переходят на другой. Но природа стремится к равновесию, поэтому если одно из только что заряженных тел вступает в контакт с другим предметом свободные электроны немедленно используют возможность попасть туда где они нужнее, «перескакивание» электроном с одного объекта на другой называют статическим разрядом. А явление статическим электричеством. Это оно нас и атакует. Явление статического электричества привлекало внимание людей на протяжении многих веков. Примерно 2500 лет назад греческий философ своим ученикам показывал следующий опыт: брал моток шерсти и натирал им кусок янтаря. Затем постепенно подносил натертый камень к кучке легких предметов: к соломинкам Уже с расстояния в несколько сантиметров эти мелкие предметы подскакивали и притягивались к камню. Так, было открыто явление статического электричества. Мне захотелось почувствовать себя древнегреческим философом и тоже поэкспериментировать. С помощью опыта с металлическими банками я хотела увидеть, как же накапливается статический заряд и, как проходит разряд. Этот опыт



я проводила несколько раз. И сначала он у меня не получался. Потом я заметила, что когда на улице не было крепкого мороза, то опыт тоже не очень получался. Был едва слышен слабый шелчок. Я стала вести дневник наблюдений за погодой. И вот что выяснилось. Что активность статического электричества заметно усиливается, когда на улице очень низкая температура воздуха, и низкая влажность воздуха. Вот тогда мне удалось с помощью опыта с банками накопить такой силы заряд, что была видна и искра и слышен шелчок. Опыт и наблюдения за погодой позволили сделать вывод, что статическое электричество возникает чаще всего зимой, когда в воздухе меньше частичек воды. Мне было очень интересно работать над темой. Я узнала, в результате чего появляется статическое электричество. Сама смогла объяснить одноклассникам, что это не я бьюсь током, а возможно мои или их электроны-путешественники спешат познакомиться поближе при нашем прикосновении к друг другу. Ну и конечно, что статическое электричество не такое уж и безобидное, как я предполагала изначально.

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.

ЧУДЕСА ОПТИКИ

Румянцев Алексей Денисович

Научный руководитель Краснова Луиза Геннадьевна

МБОУ СОШ № 57, Чувашская Республика, г. Чебоксары

Голограммы, которые мы считали фантастикой, уже давно существуют в реальности. И я решил изучить эту тему и найти способ создания своей голограммы.

Выбранная мной тема имеет широкое практическое применение. В настоящее время голография продолжает активно развиваться, и с каждым годом в этой области появляются новые интересные решения.

После изучения литературы о чудесах оптики мной была разработана инструкция по созданию голограммы.

С помощью планшета и нехитрой пирамидки я смог посмотреть видео с голограммой! Можно наслаждаться оптической иллюзией, движущимся 3D-изображением.

1. Итак, нам потребуется:

- лист пластика;
- острый нож;
- немного скотча;
- линейка;

2. Вырезать трафарет из бумаги для изготовления пирамиды: равнобедренный треугольник со стороной бедра 10 сантиметров.

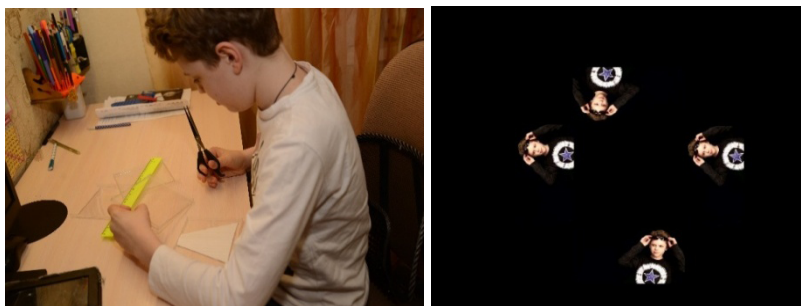
3. С помощью трафарета разметить и вырезать из пластика четыре детали будущей пирамиды

4. Склеить стороны деталей скотчем

5. Смонтировать видеоролик.

6. Запустить 3D видео

В итоге мы получили нереальную картинку, очень красиво.



ЭНЕРГИЯ СОЛНЦА КАК АЛЬТЕРНАТИВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Аглиулов Евгений Романович

Научный руководитель Зеленова Светлана Валентиновна

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

Солнечная энергия – это основа существования жизни на Земле. Но на этом ее благотворное воздействие не заканчивается. Для человечества солнечная энергия может быть полезной, как альтернативный источник энергии. Так как основную часть традиционных ресурсов, таких как полезные ископаемые, человечество практически исчерпало, приходится искать более долговечные источники. Одним из таких нетрадиционных источников энергии является солнечная энергия. Этот ресурс один из наиболее распространенных и легкодоступных, поскольку солнечный свет в том или ином количестве есть в любом уголке нашей планеты. Поэтому разработки, связанные с аккумуляцией солнечной энергией, начались достаточно давно и активно проводятся и по сей день.

В настоящее время солнечная энергия получила широкое распространение и активно используется, как в промышленных масштабах, так и локально на небольших частных участках. И с каждым годом сфер, где применение гелиотермальной энергии является обыденным делом, становится все больше.

Евгения давно интересовали солнечные панели и то, как с их помощью можно преобразовать солнечную энергию в электрическую. Идея создания ночника на солнечной панели возникла сразу, т.к.



Женя любит ночное освещение. Он много узнал о солнечной энергии и ее применении в жизни человека и о дальнейших ее перспективах. Определившись с темой проекта «Энергия Солнца как альтернативный источник электрической энергии» Женя придумал, какой ночник ему хотелось бы сделать своими руками. Вариантов было много, но он решил, что сделает из дисков, т.к. у него в доме их достаточно много и ему нравится мастерить из них разнообразные поделки. Работа по изготовлению ночника оказалась очень интересной и увлекательной. Она помогла ему приобретению элементарных знаний в области электроники, проявить изобретательность и находчивость. Этот проект дал ему возможность попробовать, что – то новое, необычное и поспособствовало дальнейшему интересу к этому виду деятельности. Не вызывает сомнений, что, работая над этим проектом, Женя понял и некоторые законы физики, и то, что из очень простых вещей можно создать что-то необычное и оригинальное. Все это придало ему уверенность, повысило настроение и самооценку среди одноклассников, ведь сделать что-то своими руками – это увлекательный и занимательный процесс, а ещё это приносит и пользу окружающей среде.

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ИГРУШКИ НА ОСНОВЕ СВОЙСТВ ЗЕРКАЛ

Коваль Михаил Сергеевич, Терешенко Тимофей Валерьевич

Научный руководитель Елифференко Татьяна Васильевна

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

Вокруг нас много предметов, к которым мы привыкли с детства. Но есть такие, знания о которых противоречивы, например, зеркало. Что такое зеркало? Как получается, что мы видим свое отражение? Приоткрыть тайну зеркал мне помогло моё исследование.

Цель работы – попытаться изготовить игрушку на основе применения свойств зеркал и познакомить со своими открытиями сверстников.

Задачи исследования:

- проанализировать научные данные о свойствах зеркал.
- опытным путём выяснить, какими свойствами обладает зеркало.
- самостоятельно изготовить игрушку на основе зеркала.
- оформить самодельную книгу, в которой в сжатом виде поместить все материалы по изучаемой теме.



Гипотезы:

– возможно, зная свойства зеркал, можно самостоятельно изготовить игрушку.

Объект исследования: зеркало

Предмет исследования: свойства зеркала

Для выполнения работы применялись следующие методы:

1. Двойное анкетирование;
2. Беседы со взрослыми;
3. Работа с книгами;
4. Поиск информации в сети Интернет;
5. Практическая работа;
6. Самостоятельные выводы.

С целью узнать представления одноклассников о зеркалах и их использовании в разных сферах жизни, мы провели анкетирование одноклассников.

Вывод: опрос одноклассников показал, что о зеркалах ровесники знают очень мало.

Собрав материал о возникновении зеркал, из книг, Интернета и при общении со взрослыми, мы составили «Ленту времени», где хорошо видно, какой путь развития прошли зеркала.

ВЫВОД: зеркала прошли огромный путь развития.

Из книги «Занимательная физика для детей», мы узнали, что существует закон отражения света. Чтобы проверить так это или нет, мы провели несколько экспериментов с зеркалом.

Выводы: проведённые мною опыты показывают, что

- Зеркало отражает луч света.
- Отражает все то, что находится перед ним, меняя право на лево и наоборот.
- Имеет свойство многократно отражать предметы.
- Зеркало отражает тепло.

Для того, чтобы выяснить, где применяются зеркала, мы использовали метод наблюдения и интервьюирования.

Вывод: приборы, созданные на основе зеркал, широко применяются не только в науке, но и в быту.

Зная о принципе многократного увеличения количества предметов, отражаемых в зеркалах, расположенных под углом, мы сделали детскую игрушку – калейдоско.



Вывод: если между зеркалами установить предмет, то его многократное отражение можно увеличить.

Интересное применение закона отражения света от зеркальной поверхности нашло в перископе.

ВЫВОД: система зеркал позволяет увидеть предмет из укрытия, по этому принципу мы изготовили перископ.

После того, нашего рассказа о своей работе одноклассникам, мы провел повторное анкетирование с теми же вопросами.

Вывод: теперь почти все мои одноклассники знают, что зеркала обладают различными свойствами и эти знания помогают учёным делать открытия.

Общие выводы:

Пройдя все этапы исследования, мы узнали: историю возникновения зеркал, практическим путём установили какими свойствами обладают зеркала и что главное свойство зеркала -отражение. Выяснили, где можно применять зеркала.

И, наконец, применяя закон отражения света от зеркальной поверхности, смогли самостоятельно изготовить игрушки. Кроме этого мы сделали «Зеркальную книгу», в которой собрали интересные факты по теме.

Поэтому, считаем, что цель достигнута! Гипотезы подтвердились:

1. Зная свойства зеркал, можно изготовить игрушку.
2. Мои сверстники теперь знают достаточно много о зеркалах и смогут найти им применение.

Моя работа по изучению свойств зеркал не окончена. Значит, есть над чем работать в дальнейшем!

СЕКРЕТЫ НЕСКОЛЬЗКОЙ ПОДОШВЫ

Головина Дарья Андреевна

Научный руководитель Самойлова Татьяна Алексеевна

МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск

Цель исследования: экспериментальным путем выяснить, обувь с какой подошвой безопаснее использовать в зимнее время года при гололеде.

Предмет исследования: подошва зимней обуви.

Объект исследования: зимняя обувь.



Актуальность моей работы заключается в том, что зимой проблема передвижения по скользкой поверхности всегда доставляет массу неудобств. Лучше обезопасить себя заранее – сделать профилактику своими руками или же обратиться к мастеру.

При проведении исследования мною была выдвинута гипотеза: предположим, что обувную подошву зимних ботинок можно усовершенствовать своими руками и сделать ее с помощью различных материалов нескользкой.

Перед началом исследования я определила следующие задачи:

1. Выяснить, какие бывают виды обуви.
2. Выяснить, что противодействует скольжению.
3. Определить, какие материалы могут уменьшать скольжение.

Методы исследования:

4. Изучение и поиск информации из книг, в интернете.
5. Беседа со специалистами по обуви.
6. Проведение опытов с материалом.

Данная работа относится к практическим исследованиям.

Новизна работы заключается в том, что собранный материал может представлять интерес для школьников и взрослых людей.

Подошва – одна из самых важных частей обуви, которая предохраняет ее от износа. Особое значение имеет материал, из которого она выполнена. Для изготовления подошвы зимней обуви используют множество материалов. Но не все материалы хорошо ведут себя в условиях снега и мороза.

Для проведения опытов по уменьшению скольжения зимней обуви я изучила литературу и побеседовала с работником обувной мастерской, чтобы узнать, как сделать обувь менее скользкой.

Чтобы ответить на вопрос, уменьшает ли сок картофеля скольжение, я провела опыт, цель которого: определить воздействие сока картофеля на скольжение подошвы.

Я взяла картофель, очистила его и разрежала пополам. Подошвы зимних ботинок натёрла сырым картофелем. Дождалась полного высыхания. Затем вышла на каток и попробовала пройтись по льду. Было очень скользко!

Вывод. При натирании подошвы сырым картофелем эффект скольжения только усилился. Результат опыта отрицательный.



Целью второго опыта было: узнать, можно ли при помощи капроновых носков уменьшить скольжение.

Я натянула поверх ботинок капроновые носки. Прошла по снегу и по накатанной дороге.

Вывод: Результат опыта отрицательный. Носки усилили скольжение. Кроме этого, ботинки выглядели некрасиво.

Опыты 3, 4 и 5 были связаны с наклеиванием на подошву различных материалов: медицинского пластыря, войлока и наждачной бумаги.

Для проведения третьего опыта я предварительно очистила от пыли подошву ботинок. На поверхность подошвы приклеила медицинский пластырь. Затем вышла на каток и попробовала пройти по льду.

Вывод. Пластырь ненадолго уменьшает скольжение. Затем шершавая поверхность становилась гладкой. Некоторые кусочки пластыря отклеивались.

Для проведения четвертого опыта я купила в магазине войлочные стельки нужного размера, наклеила их на подошву ботинок, предварительно обезжилив ее ацетоном. Через час, после полного высыхания клея, обувь прошла испытание на улице.

Вывод: На гладкой ледяной поверхности ходить было скользко.

Для проведения пятого опыта я взяла крупную наждачную бумагу не на бумажной основе. Я вырезала два прямоугольника – на носок и на каблук. Зафиксировала их «Моментом» на подошве ботинок и на следующий день опробовала на улице.

Вывод: При ходьбе по голому льду не возникло никаких проблем. Сцепление с поверхностью отличное, можно даже бегать. А вот по рыхлому снегу ходить не стоит. Наждачная бумага быстро забивается снегом и теряет свой эффект. Также со временем наждачная бумага, как и пластырь, отклеивается.

Целью следующего опыта было выяснить, могут ли насадки на обувь с металлическими шипами уменьшить скольжение.

Перед выходом на улицу я надела на ботинки специальные накладки.

Вывод: Передвигаться в обуви с насадками, имеющие металлические шипы и протектор, удобно, устойчивость высокая. С такими насадками я стала чувствовать себя гораздо увереннее.

Цель седьмого опыта: выяснить, могут ли набойки из прочных материалов уменьшить скольжение.



Я обратилась в обувную мастерскую. Там на подошвы ботинок мастер по ремонту обуви нанес специальные профилактические наклейки с антискользящим эффектом, изготовленные из полиуретана.

Вывод: Это средство полностью не спасает от скольжения, но оно оказалось достаточно эффективным, потому что поверхность подошвы-профилактики неровная, с достаточно четко выраженными бугорками, неровностями, которые не стираются долгое время. Эта поверхность, соприкасаясь с накатанным снегом и льдом, увеличивает трение, и повышает устойчивость.

Также я взяла интервью у мастера по ремонту обуви. Мастер рассказала мне, что в настоящее время существует много видов изменения свойств подошвы обуви для наименьшего скольжения. Один из наиболее популярных – профилактика, накладка на подошву из специального материала, который дает антискользящий эффект. На каблук прибавляют набойки из других материалов, более твердых, но тоже с антискользящим эффектом. Эти материалы все время обновляются, появляются новые, с лучшими свойствами. Среди этих материалов резина, спиракса, носорог и другие. Они делают обувь менее скользкой за счет ребристой упругой поверхности.

Я обнаружила информацию, а также подтвердила её своими опытами о том, что обувную подошву зимних ботинок можно усовершенствовать своими руками и сделать её нескользкой.

Гипотеза, выдвинутая мной о том, что с помощью различных материалов можно сделать подошву нескользкой, подтверждена.

Думаю, что знания, которые я приобрела, пригодятся на уроках окружающего мира, позже – на уроках технологии, на внеклассных занятиях; при проведении родительских собраний.

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ДВИГАТЕЛЬ СВОИМИ РУКАМИ

Николаев Максим Сергеевич

Научный руководитель Самойлова Татьяна Алексеевна

МБОУ ООШ № 269, Мурманская область, г. Снежногорск

Цель исследования: определить принцип действия электрического двигателя.

Предмет исследования: макет электрического двигателя.

Объект исследования: электрический двигатель.



Актуальность моей работы заключается в том, что электродвигатель является простейшим устройством, которое помогает нам в решении бытовых и производственных задач и без которого нельзя обойтись в нашей жизни.

При проведении исследования мною была выдвинута гипотеза: предположим, что с помощью собранного мною электрического двигателя можно увидеть принципы действия электрического двигателя.

Перед началом исследования я определил следующие задачи:

Что такое электродвигатель?

1. Какие принципы действия лежат в основе электрического двигателя?

2. Где мы используем электродвигатель?

3. Можно ли самим собрать электрический двигатель в домашних условиях?

Методы исследования:

4. Сбор информации из книг.

5. Нахождение информации в интернете.

6. Проведение опытов и наблюдений.

Данная работа относится к практическим исследованиям.

Новизна работы заключается в том, что собранный материал может представлять интерес для школьников. Работу можно использовать в качестве дополнительного материала к урокам окружающего мира, позже – к урокам физики; на внеклассных мероприятиях.

Электродвигатель – это устройство для эффективного преобразования электрической энергии в механическую. В основе этого преобразования лежит явление, которое называется электромагнетизмом.

В электродвигателях используются постоянные магниты и электромагниты. Простейший электродвигатель работает только на постоянном токе (от батарейки).

Принцип работы электродвигателя очень прост, основан на магнитном отталкивании и притяжении. В электрическом двигателе находятся два электромагнита: один неподвижный, другой насажен на вращающуюся ось. При прохождении электрического тока создаются магнитные поля, под действиями которых электромагнит приходит в движение и совершает полный оборот вокруг оси. Вращение магнита преобразуется в энергию движения. Поэтому детские игрушки и многие другие приборы начинают двигаться.



Современную жизнь невозможно представить без электродвигателей. Электродвигатели применяются в различных бытовых устройствах: холодильниках, пылесосах, мясорубках, электрическом инструменте, вентиляторах, соковыжималках и так далее. Даже в автомобилестроении, где традиционно использовались бензиновые и дизельные двигатели, переходят на электропривод, как надежный и экономичный вариант двигателя.

Чтобы на практике увидеть принцип действия электрического двигателя, я в домашних условиях собрал электрический двигатель.

Описание оборудования вы видите на слайде.

Первый этап моей работы: с помощью шуруповерта необходимо просверлить отверстия в деревянных основаниях для крепления спицы, а также в пробке от бутылки.

Далее нужно вставить и закрепить клеем спицу в пробке, затем вставить в пробку и закрепить клеем 2 медные проволоки с двух сторон от спицы.

Третьим этапом необходимо намотать плотно на пробку медную проволоку, зачистить у провода контакты. Затем соединить концы намотанной проволоки с двумя медными проволоками и закрепить клеем.

Далее необходимо установить пробку на основание и прикрепить магниты разными полюсами к деревянным основаниям как можно ближе к пробке.

Затем надо закрепить медные пластины с контактными проводами на основании с двух сторон от спицы.

Подсоединить контактные провода к батарее.

По окончании работы я сделал следующий вывод и доказал, что в основе работы электродвигателя лежит принцип взаимодействия магнетизма и электричества. В моем простейшем электрическом двигателе пробка крутится под действием магнитного поля, созданного двумя магнитами и магнитным полем, созданного постоянным током.

Проведя большую работу по изучению литературы о физических принципах работы электрических двигателей, о внедрении их сегодня во все отрасли жизни, я могу с уверенностью сказать, что электродвигатель действительно является современным альтернативным изобретением.

Я собрал модель электродвигателя и доказал, что это возможно сделать в домашних условиях.



Гипотеза, выдвинутая мной о том, что с помощью собранного мною электрического двигателя можно увидеть принципы действия электрического двигателя, подтверждена.

Я буду дальше изучать данную тему, потому что мне очень интересно знать, как работают самые большие электрические двигатели, которые, например, используются в российских атомных ледоколах. Какая их мощность двигателя и как можно рассчитать коэффициент полезного действия, чтобы электродвигатели работали эффективнее.

ЗАГАДКИ ВОЗДУХА

Сандалов Григорий Алексеевич

Научный руководитель Бураненко Ирина Викторовна

МАОУ ДСОШ № 4 с УИОП, Московская область, г. Домодедово

1. Данная работа представляет собой экспериментальное изучение и подтверждение свойств воздуха. В ходе работы были проведены различные исследования, которые помогли наглядно продемонстрировать физические явления, происходящие с воздухом в различных условиях.

Актуальность моего исследования заключается в том, что в современном мире мы много слышим о загрязнении окружающей среды и, прежде всего, воздуха, так как он жизненно необходим для людей. Школьникам стоит с детства прививать понимание важности воздуха не только как компонента окружающей среды, но ещё как жизненно важного компонента существования всего живого. Таким образом мы понимаем, что тема воздуха и его свойств действительно важна в наше время. Благодаря экспериментам и опытам школьники способны понять свойства на первый взгляд такого простого вещества, как воздух.

Несомненно, ученые много времени потратили на изучение воздуха. Однако, научные термины являются сложными для восприятия детьми и школьниками. Младшей аудитории нужно, чтобы ее заинтересовали. С помощью опытов возможно привлечь внимание детей к такой непростой теме, как физические свойства воздуха

2. Цель моего исследования- изучение свойств окружающего нас воздуха

3. Методы решения задачи:

– постановка гипотез;



– экспериментальное доказательство или опровержение свойств воздуха;

– пошаговая зарисовка опытов;

– подведение итогов

4. В ходе исследования мы изучили такие свойства воздуха, как:

– зависимость направления движения воздуха от температуры окружающей среды;

– закономерность изменения объема, занимаемого воздухом, от температуры;

– закономерность изменения веса воздуха в зависимости от температуры.

5. Прикладное значение моей работы в том, что она может использоваться учениками начальной школы как введение в предмет физики, в части изучения физических свойств воздуха и возможности применения этих свойств в жизни.

Так, свойства воздуха активно используются людьми для различных целей:

Например, для полёта на воздушном шаре люди нагревают воздух, чтобы он стал легче и поднялся вверх.

В лодках и спасательных шлюпках используются «воздушные подушки», так как плотность воздуха меньше плотности воды. Это позволяет водному транспорту не тонуть.

Даже тесто при приготовлении поднимается благодаря воздуху.

Таким образом, мы видим, что свойства воздуха используются человеком в разных сферах жизни. Это говорит об актуальности и важности рассмотренной темы.

БЕЛЫЙ ЦВЕТ – БЕЛЫЙ ЛИ ОН

Бондарь Арина Николаевна

Научный руководитель Копанева Ирина Васильевна

МАОУ «Гимназия № 1», Красноярский край, г. Канск

Я часто наблюдала, как голубое дневное небо по утрам, перед восходом солнца, и вечерами, на его закате, окрашивается в самые разные цвета. Многообразие красок на небе просто завораживает! Откуда берутся на небе эти краски? Ведь солнце светит ярким белым светом.



Я задалась вопросом, что представляет собой белый солнечный свет и белый ли он на самом деле?

Самое точное объяснение этого явления дал английский учёный Исаак Ньютон. Пропустив луч солнечного света сквозь прозрачную призму, он разложил его на множество цветов. Цвета при этом располагаются в строгой последовательности. Учёный выделил 7 основных цветов, на которые распался белый свет. Эту последовательность Ньютон назвал СПЕКТР.

Так и в воздухе. Мы считаем, что солнечный свет белый, но на самом деле он состоит из множества цветов. В воздухе всегда содержится влага в виде мелких капелек воды, в виде капель дождя или тумана. Эти капли как призмы преломляют белый солнечный свет и раскладывают его на разноцветные лучи, по-разному отклоняя свет разных цветов. Так и образуется на небе радуга и другие красочные картины.

Предположив, что белый свет от искусственных источников также состоит из множества цветных, я выдвинула гипотезу № 1 – Если заменить солнечный свет искусственным, тоже можно получить радугу. Для её проверки провела три эксперимента с искусственным светом. В эксперименте № 2 в качестве призмы использовалась стеклянная банка с водой, а источником света был светодиодный фонарик. В эксперименте № 3 использовала также банку с водой, но луч света – узкий, направленный. В эксперименте № 4 луч искусственного света разложился при отражении от компьютерного диска. Во всех трёх экспериментах при разложении луча искусственного света получилась радуга. Результаты экспериментов подтвердили гипотезу № 1.

Я выдвинула гипотезу № 2: Белый цвет можно получить, соединив цвета радуги. Чтобы убедиться в этом лично, провела два эксперимента. Эксперимент № 5, уже широко известный. Круглый картонный диск разделила на семь равных секторов и закрасила их в цвета радуги в той же последовательности, что и в радуге. В эксперименте № 6 картонный диск я разделила на шесть секторов и закрасила их тремя цветами – красным, зелёным, синим. В обоих экспериментах при вращении дисков, помещённых на вал электрической шлифовальной машинки, цвета на диске слились в один общий белый цвет. Результаты экспериментов № 5 и № 6 подтвердили гипотезу № 2.

Оказывается, чтобы получить белый цвет достаточно соединить три цвета – красный, зелёный и синий. А если использовать с этой



целью световые лучи трёх указанных цветов в различных сочетаниях яркости, то можно получить не только белый, но и все другие цвета, и их оттенки. Этот эффект нашёл широкое применение в жизни для получения цветного изображения в современных электронных устройствах с цветными экранами и дисплеями.

Очень интересно, но если взять краски этих цветов и перемешать их, то белый цвет не получится. Получить белый цвет таким способом на палитре или на холсте до сих пор не удалось ни одному художнику в мире. **ВОТ ТАКОЙ ОН – БЕЛЫЙ ЦВЕТ!**

Я провела анкетирование среди одноклассников, которое показало, что многие из них имеют слабое представление по изученным мной явлениям, поэтому я выступила с этой работой на классном часе.

ЗАКОН БЕРНУЛЛИ ВОКРУГ НАС

Глазова Арина Алексеевна

Научный руководитель Сычкова Ирина Владимировна

*МОБУ гимназия № 1 муниципального района Мелеузовский район,
Республика Башкортостан, г. Мелеуз,*

Физические явления *окружающего мира* издавна привлекали внимание людей. Из уроков *окружающего мира* я знаю, что много в нашей жизни происходит по законам физики.

Целью моего исследования является установление закономерности закона Бернулли с явлениями *окружающего нас мира*, независимо от нас.

Для достижения этой цели я поставила перед собой следующие задачи:

- выяснить, что заставило мяч изменить направление;
- кто впервые забил такой гол;
- как он называется;
- почему вращающийся мяч движется по кривой линии;
- возможно, он движется по какому-то закону;
- где может еще применяться это свойство.

Оказывается, что и движение мяча происходит по закону физики, который называется законом Бернулли, названного так в честь академика Даниила Бернулли. Он установил, что давление текущей жидкости или газа больше там, где скорость меньше, и давление меньше там, где



скорость течения больше. Каждый мяч, каким бы гладким он ни казался, имеет шероховатости. Вращающийся мяч захватывает неровностями своей поверхности молекулы воздуха и заставляет их участвовать в своем движении. Таким образом, мяч окружен вращающимися слоями воздуха, ближайшие из которых движутся с той скоростью, что и мяч, а более удаленные слои движутся медленнее. Если такой вращающийся мяч летит вперед, то линии его движения зависят от двух движений: воздуха вокруг мяча и воздуха, обдувающего мяч. Физика помогла мне объяснить необычное движение мяча. У меня появился интерес к этому явлению.

В результате проведенных опытов «Бумажная воронка», «Опыт со струей», «Опыт с шариком», «Опыт со свечой» оказалось, что эти явления происходят вокруг нас каждый день. Законы физики, в том числе закон Бернулли, действуют вокруг, в различных ситуациях, независимо от нас.

В своей работе мы привели лишь часть опытов, которые оказались самыми наглядными и посильными для меня. Они оказались очень интересны и неожиданны. Значит, знание законов физики находит применение не только в научных исследованиях, но и в игре с мячом, помогает футболистам забросить очередной гол в ворота противника, и объясняет многие явления окружающего нас мира.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЛИНУ ТОРМОЗНОГО ПУТИ АВТОМОБИЛЯ

*Бредихин Максим Александрович,
Коломьшева Елизавета Денисовна*

*Научные руководители Барабашова Татьяна Марьяновна,
Бессараб Елена Александровна*

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

Вопросы совершенствования безопасности дорожного движения имеют чрезвычайно важное значение. В нашем городе, как и во всей стране, дороги стали объектом повышенной опасности. Существует много субъективных и объективных причин ДТП, но чаще всего именно длина тормозного пути оказывается решающим фактором в критической ситуации на дороге.



Цель работы: выявить причины, от которых зависит длина тормозного пути автомобиля. Мы предположили, что длина тормозного пути зависит от скорости движения автомобиля и состояния дорожного покрытия.

Перед собой мы поставили следующие задачи: узнать, что такое тормозной путь; выяснить, от чего зависит длина тормозного пути автомобиля; сделать необходимые выводы.

Методы исследования: теоретический, практический, математически-статистический, аналитический. Для проведения работы составили следующий план: изучение литературы по данному вопросу; изучение статистики ДТП по городу Белгороду за год; проведение эксперимента по измерению тормозного пути; консультации со специалистами; анализ результатов и выводы.

На практическом занятии по дорожному движению мы узнали о правилах поведения на дороге и причинах ДТП. Таких причин много. А одна из них – длина тормозного пути автомобиля. Используя теоретический метод исследования, мы узнали, что торможение – это процесс создания сопротивления движению автомобиля с целью уменьшения его скорости, а тормозной путь – это путь, пройденный автомобилем с начала действия тормозов до его полной остановки. Работники ИАЗ ОБ ДПС ГИБДД УМВД по г. Белгороду пояснили, что чаще всего именно от длины тормозного пути зависит чья-то жизнь. Мы изучили статистику по городу Белгороду за 2019 год.

Чтобы узнать, как скорость и состояние дороги влияют на длину тормозного пути, провели эксперимент (использовали велосипеды). Эксперимент мы проводили на сухом, мокром асфальте, а также на дороге покрытой снегом и льдом. По результатам эксперимента сделали вывод: тормозной путь зависит от дорожного покрытия и скорости движения: чем больше скорость и хуже дорога, тем длиннее тормозной путь. Для более точного исследования использовали интерактивную модель «Калькулятор тормозного пути». Выбирая различные виды дорожного покрытия и скорость движения, заметили, что если скорость автомобиля увеличивается в 2 раза, то его тормозной путь на той же дороге увеличивается в 4 раза! Специалисты нам рассказали, что чем больше изношены шины, тем длиннее тормозной путь автомобиля. Длина тормозного пути зависит и от массы автомобиля. Чем автомобиль тяжелее, тем длиннее его тормозной путь, неисправная



система торможения, также может стать причиной ДТП. В результате исследования был сделан вывод: тормозной путь зависит от состояния дорожного покрытия, скорости движения и массы автомобиля, состояния тормозной системы, протектора покрышек.

ПОВЕРХНОСТНОЕ НАТЯЖЕНИЕ

Рыкова Анастасия Николаевна

Научный руководитель Тимонина Марина Анатольевна

МОУ СОШ № 28, Московская область, г.п. Кратово

Наблюдая летом за поверхностью реки, я заметил, что многие насекомые перемещаются по поверхности воды и не тонут. Легкие водомерки могут быстро скользить по поверхности воды, как конькобежцы по льду. Значит, вода обладает каким – то свойством, позволяющим выдерживать всю эту живность. И название этому свойству – поверхностное натяжение.

Клоп – водомерка использует силу поверхностного натяжения, удерживающую его на поверхности воды. Его лапки покрыты водоотталкивающим налетом. Поверхностный слой воды прогибается под давлением лапок, но за счет силы поверхностного натяжения водомерка остается на поверхности. Он не тонет, поскольку вес клопа меньше силы поверхностного натяжения воды.

В жизни мы можем встретить поверхностное натяжение в самых простых ситуациях. Например, под действием силы поверхностного натяжения капли воды превращаются на стекле в полушарие.

Данное явление заинтересовало меня, и я решил изучить тему поверхностного натяжения и его роль в природе.

Актуальность:

Знания по естественным наукам необходимы людям не только для объяснения явлений природы, но и для использования в практической деятельности. Проявляя интерес к физике, я может не стану физиком – теоретиком, а буду инженером, техником. Успех моей деятельности будет обеспечиваться не только умением мыслить, но и умением делать, и выбранная мною тема не только актуальна для изучения, она дает возможность к такой успешной деятельности. В окружающем нас мире наряду с тяготением и трением действует ещё одна сила, на которую мы мало обращаем внимания. Эта сила сравнительно невелика



и никогда не вызывает впечатляющих эффектов. Тем не менее, мы не можем налить воды в стакан, вообще ничего не можем проделать с какой-либо жидкостью, без того, чтобы не привести в действие эту силу – силу поверхностного натяжения. Она играет большую роль в природе и технике, в физиологии нашего организма и жизни насекомых.

Цель исследовательского проекта

Узнать, что такое поверхностное натяжение воды, демонстрируя его опытами. Исследовать поверхностные явления в жидкостях.

Задачи исследования:

1. Дать определение поверхностному натяжению.
2. Изучение применения поверхностного натяжения, его роли в окружающей нас действительности.
3. Провести опыты, которые показывают существование поверхностного натяжения.
4. Выводы:
5. получены экспериментальные подтверждения о существовании сил поверхностного натяжения,
6. силы поверхностного натяжения стремятся придать мыльному пузырю самую удобную форму – шар,
7. поверхностное натяжение существенным образом зависит от примесей, имеющих в жидкостях.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ХИМИЯ

Москва, 2019

**СРАВНЕНИЕ СПОСОБОВ ИЗВЛЕЧЕНИЯ ЗАПАХОВ***Шестакова Александра Валерьевна**Научный руководитель Феклисова Ольга Витальевна**МБОУ «Лицей № 41», Удмуртская республика, г. Ижевск*

В мире нас окружают запахи. Как можно извлечь запахи из различных частей растений, как их сохранить, какие способы наиболее эффективны – именно эти вопросы заинтересовали меня. При изучении источников информации выяснили, что существует большое число способов извлечения ароматов из растительного сырья, мы рассмотрели 8 из них, которые можно использовать в домашних условиях. Для двух способов потребовалось собрать специальные установки (для дистилляции паром и аппарат Сокслета). Для работы брали разные части растений – цветы, листья, плоды, семена – в зависимости от того, что было доступно. Использовались цедра лимона, апельсина, цветы жасмина, флокса, розы, сухие и свежие листья мяты, семена тмина, гвоздики, бадьяна, сосновые иголки, сухие цветы лаванды и стручок ванили.

Способы, которые мы исследовали, использованное сырье и полученный результат занесены в нижеприведенную таблицу:

Таблица полученных результатов.

| | Способы исследования | Растительное сырье | Результат |
|----|--------------------------------|---|---|
| 1. | Анфлераж с растительным маслом | Цветы жасмина, флокса, листья свежей мяты, семена тмина, семена бадьяна | Запах удастся извлечь и сохранить в масле. |
| 2. | Прямая дистилляция | Цветы жасмина, флокса, листья свежей мяты | Запах едва уловим, сильнее пахнет зеленым. |
| 3. | Холодный отжим | Цедра лимона и апельсина | Удалось извлечь эфирные масла. |
| 4. | Дистилляция в мультварке | Цедра апельсина, сухая мята | Извлечь ароматные вещества не удалось. Способ не эффективный. |



| | | | |
|----|--------------------------------------|--|---|
| 5. | Дистилляция паром в установке | Семена аниса, сухая мята, цедра лимона и апельсина, семена гвоздики, тмина, бадьяна. | Очень эффективный способ получения ароматического масла в чистом виде.. |
| 6. | Анфлераж с помощью стеклянных листов | Лепестки розы | Извлечь запах не удалось. |
| 7. | Экстракция | Лаванда, цедра апельсина и лимона, ваниль | Запах получилось извлечь при использовании этилового спирта. |
| 8. | Экстракция с аппаратом Сокслета | Сосновые иголки, лаванда, мята, цедра апельсина | Эффективна при использовании петролейного эфира, в результате получились сухие ароматные вещества. С этиловым спиртом и водой результат был значительно хуже. |

В ходе работы выяснили, что для определенного растительного сырья используются не все методы извлечения ароматных веществ, это зависит от вида сырья, от состава извлекаемого аромата, от применяемого растворителя.

При проведении исследования, наш дом наполнился прекрасными запахами. Полученные ароматные масла и жидкости мы уже использовали в кулинарии при выпечке печенья и пирогов, для изготовления мыла ручной работы и в качестве средства ароматерапии в бане.

ВКУСНАЯ НАУКА, ИЛИ ХИМИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ НА КУХНЕ

Денисова Варвара Игоревна

Научный руководитель Денисова Светлана Владимировна

МАОУ Винзилинская СОШ им. Г.С. Ковальчука, Тюменская область, Тюменский район, пос. Винзили

Химия – одна из наук о природе, об изменениях, происходящих в ней. Предметом изучения химии являются вещества, их свойства, превращения и процессы, сопровождающие эти превращения.



Цель: выяснить, чем наша кухня похожа на химическую лабораторию; постичь секреты кулинарии, что в свою очередь, вызовет у младших школьников познавательный интерес, как к изучению химии, так и к процессу приготовления пищи.

Методы исследования: теоретические: изучение источников информации (книги, интернет); практические: проведение опытов, опросов и наблюдений, практическая работа и анализ полученных результатов.

Гипотеза: предположим, что кухня – химическая лаборатория, в которой каждый день происходят занимательные химические процессы.

Проведен опрос среди учащихся начального звена школы. Результаты опроса были проанализированы и представлены в виде диаграмм. Данные результаты позволили сделать вывод о том, что дети в начальной школе пока не владеют информацией, которая позволяет понимать, почему некоторые вещества при смешивании дают ту или иную реакцию, для детей данный проект был интересен. Но для того, чтобы самой разобраться глубже в данной теме, изучила теоретический материал по данному вопросу. Для этого были использованы статьи из книг, ресурсы сети интернет.

В процессе работы были проведены исследования: 1. Почему скисает молоко? 2. Химические реакции, при которых выделяется углекислый газ, и как это используют в кулинарии? 3. Как отличить кислоту от щелочи? 4. Можно ли надуть шарик, используя химию? 5. Фокусы на кухне – это правда или вымысел?

По результатам работы сделаны следующие выводы:

Проделав опыты, я убедилась в том, что многие процессы, происходящие на нашей кухне – химические явления. Чтобы овладеть всеми тонкостями искусства приготовления пищи, надо знать очень многое. Настоящий кулинар должен быть человеком, образованным в области химии, биологии, биохимии, физиологии питания. Продукты, как и всё во Вселенной, состоят из химических элементов, поэтому, готовя, мы, в сущности, производим химические реакции и надеемся, что получится вкусно!

Изучение сложной науки «Химия» для младших школьников может быть увлекательным и понятным. Постигая основы Химии, можно развивать у детей интерес к кулинарии и, наоборот. Полученный материал можно успешно использовать на школьных факультативах в качестве доступного и наглядного материала. А я же не остановлюсь на до-



стигнутом – следующий мой шаг: углубление знаний в области Химии и изучение физических законов в приготовлении пищи.

В процессе данного проекта у меня получилось выполнить поставленные задачи. Я узнала – что такое химия и химические вещества, провела химические опыты с разными продуктами. Тем самым я доказала, что кухня – это целая химическая лаборатория. Изготовила книгу «Начинающему кулинару».

НЕ ВСЯ СЫРАЯ ВОДА НЕПОЛЕЗНА

Власова Софья Владимировна

Научный руководитель Власова Инна Юрьевна

*МОУ Ишеевский многопрофильный лицей, Ульяновская область,
р.п. Ишеевка*

Все началось с отдыха в санатории имени В. И. Ленина в с. Ундоры Ульяновского района Ульяновской области. Мы несколько раз посещали источники Св. Антония, Андрея Первозванного, Серебряный, которые находятся на территории санатория. Меня удивило, что люди, пришедшие к источникам, пьют воду непосредственно из источников. Мы сами только лишь умылись родниковой водой, не решившись пить. Мне говорили, что сырая вода вредна для здоровья.

Актуальность темы связана с ухудшением экологической ситуации, нужно знать качество воды, которую собираешься пить. Цель исследования – изучение качества воды источников, расположенных на территории санатория имени В. И. Ленина, определение возможности употребления сырой воды из источников, расположенных на территории санатория имени В. И. Ленина. Задачи, которые мне предстояло решить: изучить научно-популярную информацию по теме, узнать показатели определения качества воды, выяснить, кто следит за чистотой и безопасностью воды в санатории им. В. И. Ленина и выяснить, возможно ли определить чистоту воды «на глаз» и в домашних условиях. Я использовала следующие методы исследования: наблюдение, интервью, ознакомление с документами, эксперимент, анкетирование.

В результате проведенных мной исследований, мне пришлось опровергнуть выдвинутую мной гипотезу о том, что пить сырую воду из источников, находящихся на территории санатория имени В. И. Ленина, нельзя. Пить воду из источников можно, так как она регулярно



исследуется специалистами микробиологами и гидрохимиками и по результатам исследований считается безопасной. На собственном опыте я убедилась, что вода из источников освежает и даже оказывает благотворное влияние на организм. Кроме этого, в ходе исследования я узнала о том, какие виды воды бывают, кто такие Антоний Ундровский, Андрей Первозванный и почему источники, расположенные в родном Ульяновском районе, названы в их честь. Я узнала, что вода не только утоляет жажду и служит нам для соблюдения гигиены, но и оказывает лечебное воздействие на организм человека. Я узнала о профессиях микробиолога, лаборанта-гидрохимика, а также провела опытные исследования, которые проводят специалисты данных профессий. Я научилась определять кислотно-щелочной баланс воды и определять ее жесткость. Рекомендую своим друзьям посетить источники санатория имени В. И. Ленина, пройтись пешком по лесу, подышать свежим воздухом, послушать пение птиц и выпить чистой вкусной воды из источников, а также провести интересные простые исследования воды.



ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Г. МЫТИЩИ

Корнеева Мария Кирилловна

Научный руководитель Гриб Юлия Александровна

МБОУ СОШ № 5, Московская область, г. Мытищи

Актуальность темы: Сохранение и улучшение состояния здоровья человека наиболее актуальная проблема нации. Употребление же ка-



чественной воды человеком – одно из условий, позволяющих решать данную задачу.

Гипотеза: Если вкус, цвет и запах, а также химические показатели соответствуют ГОСТ, то вода пригодна для питья.

Цель исследования: Определить физические свойства и химический состав воды и проверить соответствие ее качества нормам ГОСТ.

Задачи:

1. Изучить литературу по теме исследования;
2. Подобрать методы определения качества воды;
3. Провести анализ качества воды;
4. Сопоставить качество водопроводной воды, взятой из различных районов г. Мытиши.

Объект исследования: Объектом исследования является фильтрованная и водопроводная вода, а также природный источник (вода из реки Яуза).

Методы исследования: физические (исследование прозрачности воды; определение запаха, вкуса; определение мутности) и химические (определение рН, жесткости воды, некоторых ионов в воде с помощью качественных реакций).

Общие выводы и рекомендации

1. Все исследованные образцы, согласно физическим и химическим показателям, соответствуют нормам ГОСТ и являются качественной питьевой водой. Вода, отобранная из реки Яуза непригодна для питья.
2. рН питьевой воды находится в интервале от 7,65 до 8,5. Норма ГОСТ – от 6 до 9 рН.
3. Общая жесткость воды имеет значение от 2,1 до 6 моль/л. Максимум характерен для пробы воды ул. Летная,34. Предельное значение по ГОСТ – 7 моль/л.
4. Карбонатная жесткость определяется в образцах воды (школа № 5, Летная,34; Новомытишинский пр.86), которая может устраняться в виде накипи при кипячении. Во всех образцах воды обнаруживается постоянная жесткость (наличие сульфат и хлорид ионов), которая не устраняется при кипячении.
5. Ни в одном образце воды не обнаружено содержание меди, свинца, двухвалентного железа.



6. В образцах воды (школа № 5, Летняя, 34) обнаружено содержание трехвалентного железа (бурый осадок), что можно отнести на счет плохого состояния водопроводных труб.

7. Органические вещества не обнаружены ни в одном образце питьевой воды. Содержание органики в воде реки Яуза составляет 6 мг/л.

8. По всем показателям вода из кулера школы № 5 характеризуется наилучшим качеством.

Так как некоторые физические и химические показатели качества воды по адресу Лётная, 34 соответствуют предельно допустимым значениям ГОСТ, водоканалу рекомендовано своевременно проводить мероприятия по промывке водопроводных труб и по умягчению воды.

ЗАГАДКИ МЫЛЬНЫХ ПУЗЫРЕЙ

Башмаков Игорь Дмитриевич

Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна

МБОУ СОШ № 4, Республика Саха Якутия, г. Ленск

Актуальность: «Мыльный пузырь, пожалуй, самое восхитительное и самое изысканное явление природы».

Летящие по воздуху переливающиеся всеми цветами радуги прозрачные шары. Что это? Ну, конечно, каждый знает ответ мыльные пузыри. Каждый из нас пускал мыльные пузыри.

Эта забава известна с давних времён и привлекает как детей, так и взрослых. Блестят – золотые, цветистые, один за другим скользит... Слетают с легкой соломинки мыльные пузыри! А взлетят, усмеваются: «Сейчас мы лопнем! Лови!»

В наше время очень популярно шоу мыльных пузырей, которое можно заказать для детского праздника. Но ведь его мы сможем сделать самостоятельно!

Цели исследования: изготовить, затем использовать на практике рецепты мыльных пузырей, провести опыты.

Задачи:

- Изучить литературные источники, рассказывающие о мыльных пузырях.
- Изучить рецепты приготовления мыльных пузырей.
- Провести исследования для выдувания
- мыльных пузырей и состава жидкости.



Гипотеза:

Предположим, что мыльные пузыри образуются из мыльного раствора и размеры и устойчивость мыльных пузырей зависит от состава жидкости для мыльных пузырей.

Объект исследования:

растворы для мыльных пузырей.

Предмет исследования: получение больших пузырей из разных растворов.

Методы исследования:

- Анализ научной литературы по данному исследованию.
- Наблюдение за мыльными пузырями из различных растворов.
- Анкетирование
- Эксперимент.

Я всегда удивлялся, как из маленького тюбика, который покупает моя мама, получается так много разноцветных прозрачных шариков, которые переливаясь, разлетаются во все стороны. Так как же они появляются и что же это такое – «мыльный пузырь»? На все эти вопросы я попытаюсь ответить в ходе моих исследований.

Вывод: в ходе своей работы я достиг цели, выполнил задачи, нашел доказательства на выдвинутую гипотезу: что мыльные пузыри образуются из мыльного раствора и размеры и устойчивость мыльных пузырей зависит от состава жидкости для мыльных пузырей.

ПОЧЕМУ ТЕСТО ПОДНИМАЕТСЯ?

Беседина Мария Романовна

Научный руководитель Артамонова Елена Владимировна

*МБОУ «СОШ № 10 с углублённым изучением отдельных предметов»,
Иркутская область, г. Ангарск*

В данной работе мы попытались ответить на вопрос «Почему тесто поднимается?».

В теоретической части удалось установить, что хлеб – один из самых древних и удивительных продуктов питания человека. Независимо от того, как он был получен: испечён на углях нашими далёкими предками, приготовлен в русской печи, или его выпекала современная технологическая линия на хлебозаводе, сначала готовили тесто.



История появления в рационе человека теста и продуктов на его основе, связана с разными странами мира и с разными временными периодами.

На территории Руси впервые человек употребил в пищу зерна диких злаков около пятнадцати тысяч лет назад. Изначально, люди поедали зёрна в сыром виде, а затем стали готовить себе из измельчённых зёрен кашу. Мысль **запекать хлеб** на огне пришла людям благодаря случаю.

Двадцатый век значительно изменил отношение к изделиям из теста. Изменилась и технология их приготовления, и ценовая политика. Приобрели популярность хлебобулочные изделия из муки грубого помола, с отрубями, травами, фруктами и кондитерские изделия на основе разных видов теста.

Тесто различают по способу приготовления и делят на два основных вида – пресное (бездрожжевое) и кислое (дрожжевое). Пресное (бездрожжевое) тесто в своей структуре не содержит дрожжей, поэтому сразу готово к применению. В составе дрожжевого теста присутствуют дрожжи. Благодаря питанию и попаданию в тёплые благоприятные условия, они вызывают активный процесс брожения, за счёт которого и поднимается тесто.

Дрожжевое тесто готовится двумя способами: безопарным и опарным. Выбор осуществляется в зависимости от предполагаемой выпечки. При безопарном способе тесто замешивают сразу, в один приём. При опарном способе сначала приготавливается опара – жидкое тесто. Самый главный секрет удачной выпечки – хорошо замешанное и трижды подошедшее тесто.

В практической части работы, согласно рецептуре, было замешано два вида теста, проведено наблюдение за способностью теста подниматься. Изготовлены овсяное печенье (из бездрожжевого теста) и булочки «жаворонки» (из дрожжевого теста).

Выводы, к которым мы пришли в результате проведённого исследования, таковы:

1. сильно поднимается только дрожжевое тесто; происходит это за счет деятельности живых организмов – дрожжей, которые, попадая в тесто и оказываясь в теплой благоприятной среде, влияют на способность теста подниматься;

2. способ замешивания теста на его способность подниматься не влияет.



АХ, ЭТИ БАКТЕРИИ-НЕВИДИМКИ!

Селезнёва Вера Сергеевна, Новосельцев Владимир Михайлович

Научный руководитель Ефременко Ольга Фёдоровна

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

Тема исследовательской работы: «Ах, эти бактерии-невидимки!»

Актуальность исследования. Бактерии играют очень важную роль в мире живого. Выбранная тема актуальна на сегодняшний день, так как в настоящее время уделяется большое внимание изучению микроорганизмов – бактерий, их влияние на организм человека.

Целью данной исследовательской работы является выяснить, действительно ли существуют на наших руках невидимые глазу бактерии?

Задачи исследования:

1. Изучить литературу по данной теме.
2. Провести практическую работу по обнаружению бактерий на руках
3. Выяснить, какое средство лучше очищает наши руки от бактерий.

Гипотеза: предположим, что на руках множество невидимых бактерий.

Методы исследования: наблюдение, анализ, обобщение

В процессе проведения исследовательской работы мы узнали, что каждый день миллиарды микробов и бактерий поселяются на нашей коже и внутри нашего организма. Часть из них совершенно для нас не опасна и они не вызывают заболевания, а даже служат нам защитой.

Но есть и другая часть бактерий и микробов, которые наносят вред нашему организму, они вырабатывают яды (например, сальмонелла и кишечная палочка вызывают отравления, а стрептококки и стафилококки – насморк и боль в горле).

Мы провели практическую работу и вырастили бактерии со своих рук на питательной среде (это смесь необходимых веществ, обеспечивающих рост и жизнедеятельность микроорганизмов).

Мы внимательно рассмотрели полученные результаты и пришли к выводу: самые грязные руки у нас после посещения секции и игр со слаймом. Почему? На секции ежедневно занимается большое количество детей, а слаймы не очищаются, а, напротив, впитывают в себя всю грязь.



Лучшим средством для мытья рук стало обычное туалетное мыло. Мы заметили, что помыв руки просто водой, большинство бактерий и микробов остаются на наших руках, а если мыть руки мылом против бактерий, то мы можем уничтожить и плохие, и хорошие бактерии.

Мы разработали памятку своим одноклассникам «Как правильно мыть руки»

Теперь мы знаем, даже если грязи на руках не видно, это не значит, что они чистые. Взрослые правы, когда говорят: «Мойте руки чаще!»

УДИВИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА АКТИВИРОВАННОГО УГЛЯ

Климович София Олеговна

Научный руководитель Давыдова Ирина Николаевна

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

Способность угля очищать различные жидкие среды была известна с античности. Еще в древние времена древесный уголь использовали для очистки жидкостей – воды, вина. Древесная зола применялась в процессе стирки загрязненного белья. Примерно тогда же древесный уголь использовали при различных отравлениях. Действие угля как антидота (противоядия) было подтверждено в ходе последующего развития химии как науки. Некоторые ученые это доказали опытным путем, причем опыты иногда проводились на себе. Так, один химик принял внутрь несколько граммов триоксида мышьяка, сильного яда, предварительно смешав его с древесным углем. Отравления не наступило. Первая промышленная партия порошкового активированного угля была выпущена в Европе в 1909 г. Позднее была открыта способность угля поглощать химические соединения не только из жидких, но и из газообразных сред. Цель моего исследования – изучение свойства и применения активированного угля.

Задачи исследования:

1. изучить состав и структуру активированного угля;
2. изучить способность активированного угля поглощать цвета и запахи;
3. найти примеры практического применения данного процесса в жизни человека.



Для достижения цели и решения задач я буду использовать следующие методы исследования:

- изучение и подбор материала;
- наблюдение и анализ явления адсорбции;
- эксперимент.

На основании моих исследований можно сделать следующие выводы:

1. активированный уголь адсорбировал и поглотил частички органического красителя из его раствора.

2. адсорбционные свойства активированного угля увеличиваются при его измельчении. Таким образом, наиболее эффективным является порошковый активированный уголь, имеющий частицы размером менее 0,1 мм.

3. вода очистилась, крупные частицы земли и песка остались на поверхности фильтра, а мелкие адсорбировались внутри фильтра активированным углем.

4. активированный уголь эффективно поглощает запахи, абсолютно безопасен и экологически чист, а также доступен, удобен в использовании и широко применяется человеком.

Активированный уголь продемонстрировал нам свои адсорбционные способности, то есть поглощающие свойства. Он широко используется человеком и имеет важное значение, так как участвует в природоохранной экологической деятельности. В настоящее время активированные угли являются одним из лучших фильтрующих материалов.

ТАЙНЫ СЕРОВОДОРОДА

Синельникова Ксения Анатольевна

Научный руководитель Безребрая Екатерина Григорьевна

ЦТРИГО, МОБУ СОШ № 10 Краснодарский край, г. Сочи

Работа, выполненная Синельниковой Ксенией, направлена на изучение свойств сероводорода, его положительных и отрицательных сторон.

Толчком к ее созданию послужили уроки кубановедения и знакомство с гербом города Сочи, в центре которого расположен символ знаменитых сероводородных Мацестинских минеральных источников. Именно эти источники дали городу Сочи славу всероссийской здравницы.



Гипотеза: предположим, что если вода, насыщенная сероводородом, находится в центре герба, то она может приносить только пользу.

Для достижения цели были поставлены задачи:

1. Собрать и изучить информацию из разных источников о сероводороде;
2. Изучить свойства, которыми обладает сероводород;
3. Рассмотреть области использования сероводорода.
4. Узнать, чем полезен и вреден сероводород;
5. Провести интервьюирование со специалистом;
6. Описать ход и результаты с опытно-экспериментальной части работы.

В исследовательской работе было изучены полезные и вредные свойства сероводорода, его происхождение в Черном море. На собственном опыте Ксения убедилась в эффективности лечения в бальнеологическом комплексе (курс лечения 17 дней – ванны и ингаляции).

В школьной лаборатории Ксения научилась получать сероводород и насыщать им воду. А также самостоятельно определила нахождение сероводорода в Мацестинском источнике, реке Мацеста и море.

Для подтверждения своей гипотезы, провела серию экспериментов по влиянию сероводорода на рост растений, убедившись в том, что в малых дозах сероводород значительно ускоряет рост и благотворно сказывается на здоровье растений, а значит, его можно использовать как стимулятор роста. В больших же дозах сероводород убивает растения.

В ходе исследовательской работы гипотеза подтвердилась частично. Сероводород приносит много пользы. Мацестинские источники с сероводородом по праву находятся в центре герба города Сочи, так как они обладают удивительными лечебными свойствами. Сероводород важен для всего живого. Всё дело тут, конечно, в концентрации, ведь вспомним одну из заповедей медицины: «Малые дозы – лекарство, а большие – яд».



ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И ПРОГРЕСС В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Меркулова Мирослава Евгеньевна

Научный руководитель Ильина Екатерина Вячеславовна

МБОУ гимназия № 44, Ульяновская область, г. Ульяновск

Мотив выбора темы «Химические элементы и прогресс в промышленности» возник в результате посещения научно-производственного объединения. В производственном корпусе находились большие листы металла, готовые для производства продукции для Военно-морского флота. Возник вопрос, а можно ли эти металлы найти в природе? На производстве я получила разъяснения, что некоторые можно, а некоторые изготавливаются с помощью плавки и состоят из нескольких химических элементов. Оказывается, все химические элементы собраны в Периодическую систему – таблицу Менделеева. Что же представляют из себя химические элементы, таблица Менделеева и повлияло ли ее открытие на прогресс в промышленности – стало целью работы. Были поставлены следующие задачи: познакомиться с таблицей Менделеева, изделиями, изготавливаемыми на НПО, изучить роль химических элементов и применение их в производстве.

Гипотеза: открытие химических элементов повлияло на прогресс в промышленности.

Методы исследования:

- изучение интернет-источников;
- посещение гальванической линии;
- проведение опыта.

Таблица Менделеева, (или периодическая система химических элементов) – это таблица, которая квалифицирует химические элементы по различным свойствам, зависящим от заряда атомного ядра.

В 2019 г. исполняется 150 лет со дня открытия периодического закона химических элементов. Но запомнить последовательность расположения химических элементов в менделеевской таблице – это ещё недостаточно, да это и не нужно. Нужно другое: понять, как различные элементы связаны между собой и почему они так связаны. Только тогда периодическая система окажется богатейшим хранилищем информации о свойствах элементов и их соединений, таким хранилищем, мало что может сравниться с.



Но ведь перед современной химической наукой стоит задача получить не только новые сведения о свойствах и практической применимости уже известных химических соединений. Научно-техническая революция потребовала синтеза новых материалов и веществ с новыми, необычными, заранее заданными свойствами, таких веществ, которые неизвестны в природе. Они создаются теперь в больших количествах.

Мои родители работают на предприятии, которое изготавливает продукцию, используемую в интересах Военно-Морского Флота. Так как продукция используется в условиях большой влажности, то она должна быть защищена от воздействия коррозии, которая во влажных условиях наиболее агрессивна.

Во время работы над данной темой мне удалось познакомиться с некоторыми химическими элементами из таблицы Менделеева и сплавами, из которых они состоят. Металлические сплавы были известны людям с глубокой древности, но их ассортимент долгое время был весьма ограниченным. Только в XX в. их число резко возросло – этого потребовали техника и промышленность. В результате, были получены самые разнообразные сочетания элементов, в особенности, когда начали использовать редкие металлы. В настоящее время известны тысячи различных сплавов. Изучая их строение и свойства, исследователи установили много важных закономерностей. И выяснилось, что эти закономерности не случайны, а во многом определяются положением металлов в периодической системе. Благодаря появлению печатных плат, например, телевизоры из громоздких коробок превратились в тонкие, мониторы компьютеров также уменьшились в размерах и появились такие гаджеты, как мобильные телефоны, планшеты, которые обладают большим объемом памяти и умещаются на нашей ладони.

Обозначенная гипотеза верна и открытие таблицы Менделеева и прогресс в промышленности связаны на прямую.



АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ БЕСПЛАМЕННЫЕ ИСТОЧНИКИ ТЕПЛА

Шека Елена Александровна

Научный руководитель Козлович Юлия Павловна

*МОУ информационно-технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

Цель работы – создать продуктивные и доступные беспламенные источники подогрева пищи.

Методы исследования: экспериментальный – эксперимент; лабораторный опыт; анализ; моделирование; логический; гипотетический; теоретические – изучение и обобщение; анализ и синтез; индукция и дедукция;

В проекте рассматривается проблема получения энергии без огня или электроэнергии. С помощью обычных химических веществ, с теми материалами, которые могут оказаться под рукой. Беспламенные источники тепла очень теплоёмки и эффективны. Ваша жизнь станет на много проще, вы сможете согреться или подогреть еду с помощью них. Эти не замысловатые устройства отлично подойдут для людей, которые выезжают на природу или находится в поездке и не имеют возможности воспользоваться альтернативными источниками тепла. БИТ очень эргономичны и просты в использовании. Воспользовавшись полученными знаниями, мы начали экспериментировать и искать более прочные химические связи, которые приводят к более эффективному результату. Проверая наши источники тепла на разных предметах, подогреть их. БИТ – это будущее, которое должно войти в наш обиход.

ЗНАКОМСТВО С ТАБЛИЦЕЙ МЕНДЕЛЕЕВА

Данилов Артём Михайлович

Научный руководитель Снакина Алла Сергеевна

Гимназия 44 им. Деева В. Н., Ульяновская область, г. Ульяновск

Цель: изучить химические элементы периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева.

Объект исследования: периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.



Работая по избранной теме, буду помнить наказ Менделеева: «Сами трудясь, Вы сделаете всё и для близких, и для себя, а если при труде успеха не будет, будет неудача, не беда, пробуйте ещё».

Дмитрий Менделеев родился в Тобольске, в Сибири, в 1834 году и был семнадцатым ребенком у своих родителей. Он жил яркой жизнью, преследуя разные интересы и путешествуя по дороге к выдающимся людям. Во время получения высшего образования в педагогическом институте в Санкт-Петербурге он чуть не умер от тяжелой болезни. После окончания он преподавал в средних школах (это нужно было, чтобы получать жалование в институте), попутно изучая математику и естественные науки для получения степени магистра.

Водород «H»

Водород является самым маленьким, легким и наиболее распространенным элементом во Вселенной.

Гелий «He»

Гелий – инертный элемент, он является самым легким среди благородных газов.

Литий «Li»

Литий настолько мягкий металл, что его можно разрезать обычным ножом.

Бериллий «Be»

Бериллий может быть найден в форме аквамарина или изумруда.

Бор «B»

Ионы бора окрашивают пламя в зеленый цвет.

Углерод «C»

Углерод может принимать формы древесного угля, графита и алмаза.

Азот «N»

Некоторые соединения азота могут вызвать головокружение и бред.

Кислород «O»

Чистый кислород поставляется в парных формах.

Фтор «F»

Газообразный фтор такой реактивный, что все, до чего он дотрагивается, воспламеняется.

Неон «Ne»

Неон светится красно-оранжевым цветом, когда через него проходит электрический заряд.

Натрий «Na»



Натрий содержится в океане, но чистый металл бурно реагирует на воду.

Магний «Mg»

Единственный способ потушить огонь магния-засыпать его песком.

Аллюминий «Al»

Аллюминий сильный, но легкий металл. Часто встречается в банках с газировкой.

Фосфор «P»

Чтобы спичка зажглась, в ее головку и сам коробок добавляют красный фосфор.

Кальций «Ca»

Кальций в молоке способствует укреплению скелета.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



ЭКОЛОГИЯ, БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва, 2019



ВЕТРОМОБИЛЬ. АВТОМОБИЛЬ – НЕ РОСКОШЬ, А СРЕДСТВО ПЕРЕДВИЖЕНИЯ

Луныков Глеб Алексеевич

Научный руководитель Филанович Антонина Григорьевна

ГУО «СШ 45 г. Могилева», РБ, Могилевская область, г. Могилев

Работа посвящена изучению возобновляемых источников энергии, в частности ветра, и его использование в наземном транспорте. Проблема загрязнения окружающей среды вредными испарениями и выбросами в последнее время становится наиболее острой. Рост автомобильного транспорта приводит к загрязнению воздуха и к ухудшению состояния лито- и гидросферы. Альтернативная энергетика, построенная на использовании возобновляемых источников энергии, может стать той путеводной звездой, которая выведет страну на путь устойчивого развития.

Основные характеристики

| | Масса (m, кг) | Пройденный путь (S, м) | Время движения (t, с) | Скорость ($v, \frac{m}{c}$) | Кинетическая энергия ($E_k, \text{мкДж}$) |
|----------|------------------|------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|---|
| Модель 1 | 0,107 | 0,6 | 21 | 0,03 | 46 |
| Модель 2 | 0,247 | 1,2 | 16 | 0,08 | 790 |
| Модель 3 | 0,348 | 1,2 | 27 | 0,04 | 278 |
| Модель 4 | 0,396 | 7,8 | 8,2 | 0,95 | 179000 |

Модель 1 оказалась самой неудачной, так как двигалась только при попутном слабом ветре. При сильном ветре – отрывалась от поверхности, даже после «утяжеления». Модель 2 имела достаточно большую скорость, но при сильном ветре слетает шкив, кроме этого, имела серьезные недостатки – «ловила» ветер не с любой стороны и не имела заднего хода. Модель 3 отражает возможный вариант ветромобиля, но в ней был один существенный минус – данная модель ветромобиля развивала малую скорость.

Техническая и научная новизна

Модель № 4 – пример ветро-электромобиля. Автомобиль развивает большую скорость, но трогается с места через 4 минуты, если предварительно не заряжен аккумулятор. На зарядку аккумулятора



первоначально ушло более 50 часов. На полную разрядку аккумулятора ушло 1 час 34 минуты.

БОЛЬШИЕ ПРОБЛЕМЫ МАЛЕНЬКИХ РЕК

Захарченко Любовь Андреевна

Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна

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

Каждый год в стране исчезают сотни, а может, уже и тысячи малых рек. Сегодня обеспокоены загрязнением малых рек, так как это ведет к изменению ландшафта, что отрицательно отражается на здоровье человека, зверей, пернатых, насекомых. Возникает вопрос – жить или не жить малым рекам? Это зависит от нашего отношения к ним сегодня.

Рассматривая проблему маловодья рек, мы решили узнать, действительно ли реки Ленского района мелеют и что на это влияет.

Для начала, мы побеседовали с руководителем Ленской специализированной инспекции государственного экологического контроля и анализа Гребеньковой Анастасией Юрьевной и узнали, что со стороны экологической инспекции реки контролируются, но не их глубина.

Мы, начиная с 2015 года начали измерять ее глубину за мостом вблизи поселка Северная Нюя каждый год 15 июля. Измеряя глубину реки Нюя за последние четыре года выяснили, что она хоть и постепенно, но мелеет.

Далее изучили причины, которые возможно влияют на ее обмеление.

Изменение климата, сокращение лесных массивов, строительство нефте-газовых компаний, загрязнение

Как относятся к обмелению рек, их загрязнению мои сверстники я узнала, проведя анкетирование в 5 а классе. В результате анкетирования мы видим, что примерно половина опрошенных видит, что реки мелеют. То есть такая проблема все-таки существует. Если рассмотреть ответы на 6 вопрос, то все практически однозначно ответили, что на обмеление реки влияет мусор, но при этом уборкой мусора вдоль берега мало кто занимается (ответ на вопрос 3), убирают только лишь за собой (ответ 2). Но загрязнением рек обеспокоены практически все (ответ на вопрос 5). Почему если все так обеспокоены загрязнением, то не убирают берег рек, когда приезжают на отдых. Все зависит, на-



верное, от воспитанности, ответственности и желания заниматься проблемой экологии родного края.

В экологических экспедициях почти никто не участвует (ответ на вопрос 4). Хотя возможно просто не знают, что такие проводятся, либо находятся на летних каникулах в других городах, а экспедиции проводят в основном летом.

Ответ на вопрос 7 звучал у всех однозначно о возникновении экологической катастрофы.

Итак, рассмотрев маловодье малых рек и проанализировав его причины, мы можем сказать, что наша гипотеза подтвердилась. Экологическая инспекция пока не выделяет изменение глубины малых рек как проблему, но визуально она уже просматривается.

Что нам делать, чтобы малые речки не исчезли, не высохли:

– Регулярно проводить акцию «Чистый берег». Очистить берега реки от мусора.

– Провести экологические беседы в классных коллективах о необходимости проведения акции.

– Установление в местах массового скопления отдыхающих в летнее время шитов с правилами, чтобы убирали за собой мусор, бережно относились к природе.

– Выпуск буклета «Малые реки Ленского района».

– Проведение конкурсов фотографий, отражающих природоохранную тематику.

– Публикация в местной газете материала, отражающего экологическое состояние реки.

– Проводить углубление русел рек с сохранением прибрежной древесно-кустарниковой растительности

МУСОР В НАШЕЙ ЖИЗНИ

Захарченко Надежда Андреевна

Научный руководитель Маковская Любовь Владиславовна

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

2019 год стал началом и так называемой «мусорной реформы». Ее всерьез опасались жители всей России. Многие предрекали наступление мусорного коллапса. Мусорная тема во время новогодних каникул была, пожалуй, самой обсуждаемой в сети Интернет. Наши



города просто завалены мусором. Сегодня проблема утилизации мусора является одной из самых актуальных, потому что без решения этой проблемы наш мир превратится в большую свалку. На примере своего города Ленск я решила рассмотреть проблему бытовых отходов; выяснить возможность их вторичного использования.

Для того, чтобы выяснить сколько мусора накапливает каждая семья учащихся нашего класса, как ребята оценивают чистоту улиц на которых они живут, мы решили провести опрос среди учащихся нашего класса. Опрос проводился посредством анкетирования. Много ли мусора в нашем городе? Ребята считают, что центр города убирают и чистят коммунальные службы, но выезжая за грибами и ягодами видели много на обочинах дорог, на кромке леса и в самом лесу, на берегу озер, рек. Часть мусора вывозят, сжигают на свалке, а в результате сгорания загрязняется воздух продуктами горения и этот воздух опасен для легких.

Далее я провела эксперимент «Состав мусорных отходов». В итоге общий вес отходов за неделю у 12 семей – 162 552 гр. Мы видим, что в мусорной корзине больше всего мусора по весу из пластмассы: пластиковая тара, старые игрушки, ёмкостей для жидкости, полиэтиленовые мешки. Если рассматривать нашу семью из четырех человек, то у нас за неделю образовалось 28 килограмм мусора. Это не только бумага, пластик и бытовые отходы, но и текстиль, дерево, металлы. Это только одна семья. А в нашем Ленске проживает 23 948 человек. Это тонны бытовых отходов. А ведь многим из них можно дать вторую жизнь. Ежегодно в нашем городе проходит конкурс «Подари вторую жизнь бытовым отходам». Если мы уже сейчас не начнем решать проблему мусора, это приведет к экологической катастрофе. В нашей семье пластиковые бутылки используются повторно. Папа делает из них сток воды с крыши, крышку от дождя над уличными розетками, совки для мусора. Практически весь мусор может найти повторное применение. Черствым хлебом можно накормить птиц, а косточками – бездомных собак. Из картонных коробок моя мама делает горшки под рассаду. Старую одежду можно раздать нуждающимся.

Мы взяли интервью у представителя регионального оператора, ответственного за вывоз ТКО (твёрдо-коммунальных отходов) Овчинниковой Людмилы Владимировны. Она нам рассказала, что на территории Ленска в настоящее время расположен один полигон. (При-



ложение 13) Площадь полигона ТБО – 170000 кв. метра (м²). Объем ТБО за 2019 г. От организаций составил – 43000,89 куб. метра (м³), в т.ч. от населения – 32000,3 м³. Объем ТБО за год с человека: 1,8 м³. Из беседы с Людмилой Владимировной мы узнали, что с мусорной реформой для нас жителей пока ничего не изменилось. Было несколько операторов вывозящих мусор, сейчас один. На сегодня утилизация мусора в Ленске происходит в виде перекопки экскаваторами мусора с грунтом, что, конечно, вредит экологии Ленского района. Но в ближайшем будущем планируется установка мусорных баков для раздельного складирования мусора, а так же строительства сортировочной станции.

Подводя итоги вышесказанному необходимо отметить следующее, что бытовой мусор это серьезная экологическая проблема всего человечества. Я надеюсь, что мои расчеты и приведенные примеры о количестве выбрасываемого мусора заставят задуматься людей не только в нашем городе, но и во всем мире.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАСТЕНИЙ В КАЧЕСТВЕ ЭКО – СРЕДСТВ ДЛЯ МЫТЬЯ ПОСУДЫ

Латышев Матвей Алексеевич

Научный руководитель Зайцева Ольга Викторовна

МАОУ СОШ № 32, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Современный мир *не стоит на месте*. Мы часто можем услышать, как родители говорят: «раньше все было лучше, натуральнее и качественнее». Но что же скрывается за этой фразой?

Так как наука и технологии развиваются огромными темпами, все чаще стали использовать различные химические компоненты, как в еде, так и в остальных товарах, которыми мы пользуемся в повседневной жизни. Например, если внимательно прочитать состав современной продукции, то можно найти огромное количество вредных компонентов. Одним из главных источников пагубного влияния на организм является бытовая химия. И мало кто ей не пользуется при работе по дому. Однако вред здоровью от бытовой химии порой недооценивается. Например, почти все стиральные порошки содержат полифосфаты, которые опасны не только для здоровья, но и для окружающей среды. Количество моющих средств растет с каждым днем, производятся



новые стиральные порошки, средства для чистки одежды, домашнего текстиля, посуды, мытья различных поверхностей и т.п. Многие компоненты, которые содержатся в моющих средствах, являются биологически агрессивными, то есть опасными. Вредная бытовая химия способствует развитию огромного числа болезней, таких как дерматит, аллергия, бронхиальная астма, также чрезмерное употребление бытовой химии ослабляет или полностью уничтожает полезную микрофлору. В результате современный дом оказывается, переполнен веществами, провоцирующими возникновение заболеваний. Для решения данных проблем в последние несколько лет все чаще на прилавках стала появляться Organic-, ЭКО-, БИО-продукция. Но являются ли данные средства лучше, дешевле, а в первую очередь безопаснее? А также, можем ли мы заменить вредную химическую продукцию на безопасные средства используя натуральное растительное сырье? Если да, то, какие именно растения можно использовать для решения данных задач? Именно на эти вопросы я постараюсь ответить в данной работе на примере моющих средств для мытья посуды.

Цель проекта: анализ использования растений в качестве ЭКО-средств для мытья посуды, а также экспериментально доказать эффективность их применения.

Задачи:

- Изучить литературу и интернет источники об обычных и ЭКО-средствах для мытья посуды (состав, свойства, польза и вред).
- Выяснить возможность замены моющих средств натуральными компонентами.
- Изучить состав растений и выбрать подходящие растения для лучшего использования в качестве моющего средства.
- Экспериментальным путем узнать эффективность предложенных растений, а так же их антибактериальные свойства.
- С помощью анкетирования доказать важность данной работы.

Была выдвинута гипотеза: растения – это природный источник ПАВ, а значит, он более эффективен и полезен, чем химически полученные вещества.

Практическая ценность работы: всегда интересно посмотреть, а что мы можем «взять» от природы для улучшения качества жизни и продолжительности ее, в первую очередь, заменяя вредные химические



соединения на натуральные растительные, и как можно улучшить не только экологию, но и здоровье.

Для эксперимента были выбраны растения: мыльнянка лекарственная, конский каштан, синюха голубая, солодка голая.

Были проведены следующие эксперименты:

- определение пенообразования;
- получение однородной смеси двух несмешивающихся жидкостей;
- оценка моющей способности данных растений;
- определение антибактериальных свойств

В результате исследований гипотеза была подтверждена частично, из растений можно получить более полезное средство для мытья посуды, однако эффективность спорна, так как с одной стороны антибактериальные свойства у растительных средств лучше, но расход у них больше, чем у средства приобретенного в магазине. В то же время состав и количество растений в воде можно варьировать, а значит и увеличивать эффективность. Так же растения для мытья посуды можно использовать в полевых условиях (например, на Среднем и Северном Урале растет солодка уральская, мыльнянка лекарственная, а так же синюха голубая).

СОРТИРОВКА МУСОРА – ОБЯЗАННОСТЬ КАЖДОГО ЖИТЕЛЯ БЕЛОГО ГОРОДА!

Домашов Иван Павлович

Научный руководитель Нарышкина Анна Владимировна

ОГАОУ ОК «Алгоритм Успеха», Белгородская область, п. Дубовое

В Белгородской области за год накапливается около 300 млн. тонн отходов. Половина из них приходится на жидкие зловонные сбросы, 44% составляют безжизненные отвалы горнорудной промышленности, а около 5% – отбросы агропромышленного комплекса. На долю твёрдых коммунальных отходов приходится – 0,3%, или около 900 тысяч тонн. Но если отходы заводов и ферм отсортировать и переработать вполне реально и выполнимо, то сортировка ТКО это очень трудоемкий и сложновыполнимый процесс, облегчить который должны мы с вами, те люди, которым предстоит жить и работать на нашей малой Родине, на Белгородчине!



Альтернативы этому нет, поскольку объемы ТКО стремительно растут. Если десять лет назад в нашем регионе их было 1,7 млн. куб. м, то в 2018 году – собрано 4,3 млн. куб. м, что почти в 2,5 раза больше. Связано это с увеличением нашего потребления и все более причудливой упаковкой товаров, которая из рук покупателя прямым ходом отправляется на свалку. Особенно страшно, что для производства упаковки все чаще используются трудно разлагающиеся вещества, которые после попадания в почву становятся источником ее химического загрязнения.

Работа сортировщиков мусора крайне тяжела и неприятна. Поэтому необходимо каждому жителю планеты Земля внести посильный вклад в ее оздоровление и в частности сортировать мусор у себя дома.

Главный камень преткновения – безответственное отношение людей и их нежелание создавать себе дополнительный труд. Проще выкинуть мусор весь скопом, не задумываясь о том, куда он потом отправится. С другой стороны, есть определенное недоверие к властям и перерабатывающим предприятиям: «разделяй, не разделяй, всё равно весь мусор так же отправится на свалку».

Я провел опрос и сделал вывод: многие жители поселка, опрошенные мной, готовы сортировать мусор, но не знают, как это делать и куда можно отнести отходы, подлежащие переработке.

Для того, чтобы научить учеников МАОУ ОК «Алгоритм Успеха» и их родителей правильно сортировать мусор, рассказать о точках сбора мусора, и местах расположения пунктов приема вторсырья я подготовил и распространил памятки и инструкции.

С помощью учителя я провел мероприятие для своих одноклассников под девизом «Сортировка мусора – обязанность каждого жителя Белого города!» Мы учились сортировать отходы, искали маркировку на пластике, пытались спрессовывать мусор.

Я рассказал интересные факты о переработке мусора, чтобы вовлечь больше ребят в «мусорную проблему». Ведь важно не только самому сортировать мусор для дальнейшей переработки и сокращения свалок, но и привлекать внимание масс к этой проблеме!

Я считаю, что каждый человек, сортируя мусор, поможет сделать родную Белгородчину чище и здоровее.



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БАТАРЕЙКА

Гарифуллина Альбина Артуровна

Научный руководитель Салимгареева Эльвира Рашитовна

МАОУ СОШ № 7, республика Татарстан, г. Альметьевск

На сегодняшний день люди широко используют в своей жизни батарейки. Но их срок действия не такой долгий. Когда они оказываются выброшенными, то наносят большой вред природе.

В своей работе я решила доказать, что возможно использовать экологически чистые батарейки из овощей или фруктов, и решила провести опыт по получению картофельной батарейки для электронных часов.

Цель моей работы: получить электрический ток из картофеля.

Задачи: изучить информацию о батарейках, узнать, как работает обычная батарейка, провести эксперимент по созданию батарейки из картофеля.

Методы работы: изучение литературы, проведение эксперимента и наблюдение.

Объект исследования: электричество.

Предмет исследования: картофель.

Гипотеза: я предположила, что можно сделать батарейку из картофеля в домашних условиях.

В своей работе я изучила историю возникновения батареек, виды батареек, их устройство и принцип действия. Также я узнала о том, какие экологические батарейки уже используют в некоторых странах.

Я провела эксперимент по созданию батарейки из картофеля для электронных часов.

Для этого соединила медную и цинковую пластины при помощи соединительного провода между собой и с электронными часами. Вставила медную и цинковую пластины в картофель. Часы заработали. Мой опыт удался. Получившаяся батарейка из картофеля работает по такому же принципу как и обычная батарейка, вставленная в часы. Когда я присоединила к электродам электронные часы, цепь замкнулась. Внутри картофеля произошла химическая реакция. Электроны собрались на отрицательном электроде (аноде) и побежали по цепи к положительному электроду (катоде). Таким образом возник электрический ток, текущий по электрической цепи.



Я подтвердила свою гипотезу, из овощей на самом деле можно сделать батарейку в домашних условиях.

Я понимаю, что овощные и фруктовые батарейки не могут пока полностью вытеснить современные из-за неудобства пользования и маленькой мощности. Но я очень рада, что есть такая альтернатива, а значит и есть надежда на то, что вскоре появятся батарейки, которые не наносят вред окружающей среде. Батарейки, выброшенные в мусор, наносят большой вред окружающей среде. И каждый из нас должен понимать, что только мы можем сберечь нашу природу. И когда мы пользуемся такими батарейками, мы не должны выбрасывать их, не подумав.

ПРОЧЬ, СИГАРЕТЫ! ПРОЧЬ, СИЗЫЙ ДЫМ! МЫ, РАСТИ ЗДОРОВЫМИ ХОТИМ!

Тюшнякова Алина Андреевна

Научный руководитель Основина Лина Юрьевна

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

Хоть с виду сигарета не монстр и не злодей,

Она сжила со света побольше их людей!

На данный момент Россия занимает первое место по потреблению табака в мире, а также первое место по подростковому курению. Согласно последним данным Всемирной Организации Здравоохранения, курение в России ежегодно убивает 332.000 человек.

В 2018 году Россия заняла первое место по числу выкуренных сигарет на душу населения и стала пятой среди самых курящих стран мира. Так, в прошлом году россияне выкурили 300 миллиардов сигарет. Отмечается, что в среднем курящие россияне выкуривают по 2 тысячи сигарет в год.

Сигарета – враг для здоровья курильщика и окружающих его людей.

Многие известные писатели, это Корней Чуковский, Агния Барто, Сергей Михалков писали в доступной форме произведения для детей о вреде курения.

Я задумалась...почему же считается, что курение вредит здоровью, чем оно опасно? Почему с ним так трудно справиться?



Уверена, если подростки больше узнают о последствиях вредной привычки, то эти знания приведут к изменению их отношения к курению!

Объект: распространение табакокурения среди населения.

Предмет: пропаганда здорового образа жизни.

Цель: внесение своего вклада в борьбу с распространением табакокурения среди населения города.

Формирование положительного отношения у детей и подростков к здоровому образу жизни.

Задачи:

1. узнать историю появления курения и статистические данные в России.

2. провести экскурсию в патологоанатомическое отделение ЦМСЧ № 91 для одноклассников.

3. разработать и оформить лепбук «Курить – здоровью вредить».

4. провести опыт «Вред сигаретного дыма».

5. организовать просмотр и обсуждение мультфильма «Тайна едкого дыма» с ровесниками.

Гипотеза:

Мне стало интересно, почему же считается, что курение вредит здоровью, чем оно опасно, и почему с ним так нелегко справиться? Я предположила, что если дети и подростки больше узнают о вреде курения, о последствиях курения, то эти знания приведут к изменению их отношения к курению.

И эта вредная привычка не сможет их победить!

Мы все знаем, что лучше один раз увидеть, чем 100 раз услышать. С группой одноклассников мы посетили музей патологоанатомического отделения нашего города.

Для того, чтобы мы наглядно убедились, что привычка курения вам не нужна и очень опасна, мы с родителями сделали лепбук «Курить – здоровью вредить». Мы используем его как наглядное пособие для бесед с детьми и подростками нашей школы.

В результате работы над проектом, я узнала что курение – не безобидное занятие, которое можно бросить без усилий. Это актуальная на сегодняшний день проблема, особенно в среде подрастающего поколения и молодежи. Цель проекта достигнута частично. Я организовала среди своих ровесников просмотр и обсуждение мультфильма «Тайна едкого дыма», где в интересной форме рассказывается о вли-



янии курения на организм человека. Также мы все вместе создали Дерево Здоровья.

Вот решения от скуки и плохих компаний! Мы за здоровый образ жизни!

Мы уверены – это зло не сможет нас победить!

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ Г. ПЯТИГОРСК

Андреев Владимир Александрович

Научный руководитель Лифар Марина Валерьевна

МАОУ Гимназия № 155, Свердловская область, г. Екатеринбург

Вода – одно из самых мудрых творений природы, дарующих жизнь, а минеральная в особенности, потому что благодаря ее целебным свойствам человек укрепляет, а порой и вновь обретает утраченное здоровье. На Кавказе много минеральных источников, которые отличаются друг от друга по разным показателям, поэтому важно знать какую воду человек употребляет для питья.

Гипотеза: на Кавказе много минеральных источников и я предполагаю, что вода разная по составу, по своим полезным свойствам и вкусовым качествам.

Цель проекта:

1. Составить план работы над проектом;
2. Выяснить местоположение природных минеральных источников в г. Пятигорск;
3. Доказать, что минеральная вода имеет разные свойства;
4. Разработать презентацию;
5. Убедить слушателей, что природных минеральных источников очень много на КМВ и каждый из них полезен по-своему.

Задачи проекта:

1. Приехать в г. Пятигорск;
2. Изучить историю возникновения минеральных источников;
3. Описать полезные свойства минеральной воды;
4. Установить, что минеральная вода разная по вкусовым качествам;
5. Выявить источник с высоким содержанием железа;
6. Сформулировать результат проекта;
7. Провести исследования минеральной воды в домашних условиях.



8. Провести анализ актуальности данной работы через социологический опрос.

Методы исследования: социологический опрос, эксперимент.

Полученные результаты позволили сделать следующий вывод:

Моя гипотеза подтвердилась полностью на Кавказе действительно много природных минеральных источников, вода разная по составу, по вкусовым качествам и полезным свойствам.

Здоровье – это главная ценность жизни и для его поддержания обязательно нужно приезжать и проходить оздоровление в городах-курортах Кавказа.

ЗАПРЕТ ОДНОРАЗОВОЙ ПЛАСТИКОВОЙ ПОСУДЫ

Суслова Алиса Андреевна

Научный руководитель Бартенева Татьяна Тимофеевна

МБОУ СОШ № 14, Иркутская область, г. Иркутск

Несмотря на понимание наличия вреда от одноразовой пластиковой посуды как для окружающей среды, так и для здоровья человека, в России продолжают дискуссии о запрете одноразовой пластиковой посуды. Высказываются аргументы как в поддержку ее запрета, так и в необходимости отсрочки в принятии такого решения. В работе высказана гипотеза о том, что запрет одноразовой пластиковой посуды в России необходим и требуются меры по информированию граждан о негативных последствиях ее использования. Для ее обоснования были оценены аргументы противников и сторонников запрета одноразовой пластиковой посуды; проведен опрос детей и взрослых на предмет их отношения к введению подобного запрета и их знаний о вреде одноразовой пластиковой посуды; произведена оценка количества реализуемой пластиковой посуды в г. Иркутске; проведена акция по уборке водоема от мусора и выявление в нем количества одноразовой пластиковой посуды; создан ролик в пользу отказа от использования одноразовой пластиковой посуды. .

По результатам проведенного исследования сделаны следующие выводы:

— по результатам теоретического исследования:



1. вред от одноразовой пластиковой посуды является значительным и отказ от ее использования окажет существенное положительное воздействие на здоровье человека и окружающую среду.

2. Выявлены аргументы в пользу сохранения производства и использования одноразовой пластиковой посуды: а) отмечается ее удобство для потребителя; б) введение запрета на производство одноразовой посуды приведет к негативным процессам в экономике: многие люди потеряют рабочие места, не смогут содержать свои семьи; в) ставится под сомнение тот факт, что введение запрета на одноразовую посуду решит в глобальном масштабе и экологическую проблему, связанную с «пластиковой угрозой» в целом. Ведь одноразовая посуда – это небольшая часть используемого в настоящий момент пластика.

3. Сделан вывод о том, что запрет на использование одноразовой пластиковой посуды в России необходим, поскольку вред, причиняемый данной продукцией окружающей среде и здоровью человека, несравнимо больший по сравнению с ее достоинствами в использовании и экономическими выгодами.

— по результатам практического исследования:
результаты опроса показали, что:

4. Около 20% опрошенных используют одноразовую пластиковую посуду часто или довольно часто. Указанное требует принятия мер по информированности граждан о вреде одноразовой пластиковой посуды.

5. Среди взрослых запрет одноразовой пластиковой посуды поддерживают только 54% опрошенных, 22% готовы поддержать запрет при наличии в продаже экологически чистой посуды. Это свидетельствует о необходимости создания альтернативных видов пластиковой посуды.

6. Большинство опрошенных (90%) знают о вреде одноразовой посуды для окружающей среды и лишь 67% – о возможном вреде для здоровья человека. Это также требует выработки мер по информированности граждан именно в данном аспекте.



**МИКРОМИР ВОКРУГ НАС.
ПО СЛЕДАМ АНТОНИ ВАН ЛЕВЕНГУКА**

Черепанин Александр Романович

Научный руководитель Смолянинова Светлана Владимировна

МБОУ СОШ № 6, Московская область, г. Мытиши

– Мы живем в мире, который нас окружает, мы привыкли видеть окружающие нас объекты и явления природы, научились их понимать и иногда контролировать, но означает ли это, что весь мир ограничен только видимой человеческому глазу частью, что скрыто за пределами человеческих возможностей...

- Среда для выращивания микрофлоры
- выращивание бактерий, которые могут быть обнаружены на руках
- влияния температуры на скорость роста и жизнеспособность микроорганизмов
- время проведения эксперимента
- результаты микробиологических исследований
- Выводы

**ОСНОВЫ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ:
ЗНАЕМ ИЛИ НЕ ЗНАЕМ**

Гильдебрант Ольга Сергеевна

Научный руководитель Богданова Валентина Владимировна

МБОУ «СОШ № 20», Иркутская область, г. Ангарск

Актуальность данной работы очевидна и связана с остро стоящей проблемой соблюдения пожарной безопасности, как взрослых, так и детей. 20 марта 2018 г. в Ангарске произошел крупный пожар в торговом комплексе «Центр», а 25 марта 2018 г. – в городе Кемерово в торгово-развлекательном центре «Зимняя вишня». В результате пожара погибли 60 человек, в том числе 41 ребенок. Пострадали 79 человек, 12 из них были госпитализированы. Всего с начала 2018 года число погибших в Иркутской области выросло на 22% (на 17 человек), по сравнению с аналогичными периодами 2017 года. На пожарах погибло 94 человека, из них 9 детей. 79 человек получили травмы, 344 спасли пожарные. Эти страшные цифры заставили меня задуматься. Я поставила перед собой цель: изучить причины возникновения пожа-



ров, в том числе и в Иркутской области, узнать о соблюдении правил пожарной безопасности в школе и дома обучающимися нашей школы. Для достижения цели, выделила следующие задачи: изучить причины возникновения пожаров и правила поведения школьников при пожаре, проанализировать сведения о пожарах в Иркутской области и городе Ангарске, через анкетирование определить проблему в формировании основ пожарной безопасности у обучающихся «СОШ № 20», повысить теоретические знания для формирования основ пожарной безопасности у школьников СОШ № 20, организовать и провести мероприятия в школе по формированию у учащихся основ пожарной безопасности при взаимодействии школы и семьи. Объект– пожарная безопасность. Предмет– формирование основ пожарной безопасности в условиях общеобразовательного учреждения «СОШ № 20». Гипотеза: предполагаю, что если детям все время напоминать о правилах пожарной безопасности, то они будут их знать на 100%. Методы исследования: теоретические: анализ и обобщение литературы и статистических данных; диагностические: анкетирование учащихся школы; практические: беседа, анкетирование, статистическая обработка данных, эксперимент.

Проведя исследование, я достигла поставленной цели и выполнила поставленные передо мной задачи. Моя гипотеза подтвердилась частично. В школе проводится много разнообразных мероприятий по изучению пожарной безопасности, большинство учеников знают правила. Но сказать, что дети знают их на 100% нельзя.

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ТЕРРОРИСТИЧЕСКИХ АКТОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РФ

Лукьянова Елена Юрьевна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

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

Вопрос об антитеррористической защищённости образовательных учреждений с каждым днём становится всё актуальней. Так как мы всё чаще стали слышать о таких вопиющих случаях, как гибель ребёнка в детском саду «Сказка» города Нарьян-Мар, когда из-за халатности охранника в группу с детьми проник мужчина и зарезал шестилетнего мальчика. Это смерть учащихся в Амурском колледже строительства



и жилищно-коммунального хозяйства Благовещенска. Студент расстрелял однокурсников из охотничьего ружья. В результате трагедии погиб один человек, еще трое серьезно ранены. Стрелок открыл огонь по сотрудникам ДПС, правоохранители блокировали его в аудитории, где он покончил с собой. Когда узнаешь про такие чудовишные случаи, то начинаешь понимать насколько формально осуществляется в России охрана учреждений образования.

Цель научно-исследовательской работы – разработать комплекс организационных и технических мероприятий для повышения анти-террористической защищённости общеобразовательных учреждений Российской Федерации.

Актуальность и обоснование работы

Всё чаще и чаще гибнут дети в образовательных учреждениях при террористических актах. Поэтому необходимо провести ряд организационных и технических мероприятий, которые создадут препятствия для проникновения на территорию образовательных учреждений преступных элементов для совершения террористического акта. А также научить учащихся предвидеть и прогнозировать опасные ситуации, уметь правильно реагировать в условиях возникновения террористической опасности.

Объект исследования: образовательные учреждения Белгородской области.

Предмет исследования: антитеррористическая защищённость образовательных учреждений.

Гипотеза: если мы будем знать больше о терроризме, причинах и признаках его возникновения, разновидностях терроризма, уметь правильно вести себя при угрозе возникновения террористического акта, то мы сможем противостоять терроризму.

Методы исследования: анализ и синтез, опрос, наблюдение, сбор информации из специальной литературы, фоторепортаж.

Вывод: в Российской Федерации эксплуатируются различные образовательные учреждения. И на всех объектах можно выделить низкую антитеррористическая защищённость. Как показывает практика, на сегодняшний день можно беспрепятственно пройти в любое образовательное учреждение, пронести с собой оружие и совершить террористический акт. Поэтому необходимо ужесточить требования к антитеррористической защищённости образовательных учреждений.



Одно из главных направлений работы в образовательных учреждениях – формирование у персонала и обучающихся умений правильных действий при возникновении террористической угрозы, предвидение подобной ситуации и навыков оказания первой помощи.

НОВАЯ ЖИЗНЬ ПЛАСТИКОВЫХ КРЫШЕК

Панчук Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Афонина Елена Валерьевна

*МОУ-Информационно-Технологический лицей № 24
им. Е. А. Варшавского, Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри*

В последнее время всё большей популярностью пользуются вещи и поделки ручной работы, так называемые хэнд-мэйд, которые можно сделать из чего угодно. Почему? Это качество, непохожесть, индивидуальность, работы выполнены с душой из натурального или экологичного материала. Пластиковые крышки не остались в стороне и получили своё второе применение в различных дизайнерских идеях. С помощью своего проекта я хочу доказать, что пластиковые крышки это не просто мусор, а полезная, интересная и занимательная вещь.

Основная цель моей работы – привлечение внимания детей к экологическому, социальному и творческому воспитанию посредством пластиковых крышек.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Донести информацию до одноклассников об истории происхождения пластиковых крышек, волонтерских движениях в России по сбору пластиковых крышек, о возможностях создания из пластиковых крышек интересных и полезных вещей;
- Изготовить календарь с помощью пластиковых крышек, собрать крышки, придумать и создать эскизы для декорирования календаря;
- Провести опрос одноклассников.

Сбор крышек позволяет решить ряд социальных проблем, а самое главное – дать понять, что даже без материального вклада люди могут кому-то помочь. По указу президента, который был подписан 06.12.17 г., 2018 год был объявлен годом волонтерства. Более того, 6 числа в декабре, когда произошло утверждение тематики будущего времени, был официально подписан указ о присвоении указанному



дню праздничного наименования – день волонтерства. В настоящее время всё чаще организуют благотворительные акции по сбору пластиковых крышек. Такая акция как «Добрые крышечки», проводилась и в нашем городе, которая проходила в сети магазинов фирмы «Ай-гуль». Крышки собирали всем городом для девочки Софии Вербицкой, которая страдает редким генетическим заболеванием.

Пластиковые крышки то доступный материал, который есть практический в каждом доме. Безграничен простор для творчества, когда своими руками создаются поделки из разных по цвету крышек. Для воплощения идеи в жизнь от мастера потребуется особый талант и умение создавать красивые поделки из ненужных вещей. Перечислить все области применения пробок просто невозможно. Помимо рассмотренных нами способов, крышки используются для декорирования мебели, создания картин и панно, люстр, дверных штор, «фартук» на кухне. Мне тоже захотелось испробовать свои силы, я решила сделать для дома полезную и нужную вещь, мой выбор остановился на календаре. Календарь это необходимая вещь в каждом доме.

Всё о чем мы говорили в проекте, позволяет сделать вывод, что пластиковые изделия являются важной частью в жизни каждого человека. Пластик необходимо правильно использовать, не нанося вред экологии. Сдать крышки от пластиковых бутылок можно в любом крупном городе России. Тем самым мы помогаем природе и нуждающимся в помощи людям. Разнообразие пластиковых крышек поможет развить фантазию и воображение, изготовить полезные вещи для жизни.

МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПО АСИММЕТРИИ ЛИСТЬЕВ БЕРЕЗЫ

Кузнецова Анна Сергеевна

Научный руководитель Полевая Ирина Игнатьевна

МАОУ ООШ № 28, Свердловская область, г. Краснотурьинск

Для человека природа – среда жизни и источник существования. Как биологический вид он нуждается в определённом составе воздуха, чистой воде, растениях, животных. Своей жизнедеятельностью человек не влияет на окружающую среду, больше чем другие организмы. Однако, это влияние многократно возрастает из – за его хозяйственной деятельности. Именно из-за этого влияние человека на природную



среду приобрело настолько крупные масштабы, что превратилась в угрозу нарушения существующего в природе равновесия. И, прежде всего, это связано с загрязнениями окружающей среды.

По определению одного из ведущих экологов России Н. Ф. Реймерса «загрязнение окружающей среды» – это «привнесение в среду или возникновение в ней новых, обычно не характерных для неё физических, химических, информационных или биологических факторов, или превышение естественного уровня содержания данных факторов в среде, приводящих к негативным последствиям». Иначе говоря, это всё то, что не в том месте, не в то время и не в том количестве, что естественно для природы, выводит её из состояния равновесия.

Всё возрастающее негативное воздействие человека на природную среду диктует необходимость контроля за её состоянием, в этом и проявляется актуальность настоящего исследования.

В последнее время одной из центральных проблем анализа и оценки состояния окружающей среды считается подбор организмов-индикаторов. Одним из таких организмов являются древесные растения, которые используются в современной биоиндикации. Кажущиеся симметричными листья березы на самом деле далеко не симметричны. Причиной возникновения асимметрии (несимметричности) развития, обычно являются факторы окружающей среды.

Автор работы по измерению параметров листа выявил степень асимметричности листьев берёзы, произрастающей в разных территориях города и оценил экологическую обстановку в городе Краснотурьинске Свердловской области.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОДЕРЖАНИЯ НИТРАТОВ В РАЗНЫХ ОВОЩАХ

Коланда Ольга Вячеславовна

Научный руководитель Кузьмина Ирина Альбиновна

АНО СОШ «Содружество», Московская область, г. Долгопрудный

Актуальность

Каждому, кто заботится о своем здоровье и здоровье своих близких, нужно контролировать содержание нитратов в овощах и фруктах для своей семьи. Самое дорогое у человека – это его здоровье, которое невозможно купить и которое во многом зависит от экологически



чистых продуктов и правильного питания. Поэтому актуальность темы исследования не вызывает сомнения.

Цель

Цель исследования – провести сравнительный анализ содержания нитратов в разных частях магазинных и огородных овощей.

Задачи

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Обзор литературных источников о нитратах (значение в природе и сельском хозяйстве; вредное воздействие на организм человека, предельно допустимые концентрации в различных овощах).
2. Измерение содержания нитратов в магазинных овощах и овощах, выращенных на собственных грядках.
3. Проведение сравнительного анализа содержания нитратов в овощах.

Гипотеза

Предполагаю, что овощи, купленные в магазине, содержат значительно больше нитратов, чем выращенные на собственных грядках. Вероятно, содержание нитратов может различаться в разных частях корнеплодов.

Результаты и выводы

На основании проведенных измерений мы видим, что максимальное содержание нитратов не зависит от вида исследуемых овощей.

Больше всего нитратов накапливается в сердцевине корнеплодов и корнеклубней и закономерно снижается к их периферии.

Наша гипотеза подтвердилась частично, т.к. картофель и свекла из магазина содержали большее количество нитратов, чем в овощах с огорода, а морковь, наоборот – из магазина содержала меньшее количество нитратов, чем с огорода. Результаты помогут обратить внимание на необходимость самостоятельного контроля качества пищевых продуктов, а не следовать шаблону «если с огорода, значит экологически более чисто».



ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ОТ НЕКОТОРЫХ ФАКТОРОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДОВ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Сидоров Андрей Николаевич

Научный руководитель Тельманова Наталья Валерьевна

МОУ СОШ № 1, Челябинская область, г. Копейск

Цель работы (исследования) путем химических исследований исследовать степень загрязнения атмосферного воздуха в разных участках некоторых городов Челябинской области, выявить зависимость загрязнения атмосферного воздуха от влияющих факторов, разработать простые и доступные меры по очистке воздуха

Задачи: изучить литературу по данному вопросу;

1. определить загрязнённость воздуха в городах Челябинской области: г. Копейск и г. Златоуст в разных участках данных городов путем химического анализа;

2.— разработать простые и доступные меры по очистке воздуха

Актуальность исследования настоящей работы объясняется тем фактом, что Челябинская область является выдающейся не только индустриальным развитием, но и крупнейшими проблемами экологии. Особенно остро стоит проблема охраны атмосферного воздуха. Мы считаем важным, чтобы каждый мог внести свой вклад в охрану атмосферного воздуха. Опыты, проведенные в настоящей работе, демонстрируют степень загрязненности атмосферного воздуха. Очень важно проводить просветительскую работу, как по вопросам экологии в целом, так и по вопросам охраны атмосферы, так как от этого зависит не только качество жизни в городах, так и здоровье, безопасность его жителей

В теоретической части исследования дано определение атмосферного воздуха, его состава, приведена классификация способов загрязнения, освещен вопрос последствий загрязнения атмосферного воздуха и способы защиты от загрязнений.

В практической части проведен экологический опрос среди школьников. По результатам опроса сделаны выводы: вопросы экологии интересуют большинство опрошенных, а именно 84,6%; неблагоприятной экологической обстановкой в городе в части загрязнения



атмосферного воздуха считают большинство опрошенных. Для 64,3% это очень серьезная проблема; большинство считают, что помочь снизить загрязнение воздуха в городе возможно поставив специальные фильтры на трубы предприятий; большинство жителей нашего города знают о проблемах загрязнения нашего города, но при этом не готовы оказаться от личного автотранспорта.

В ходе работы проведено пять опытов:



Опыт 1. Определение концентрации загрязняющих веществ в различных районах г. Копейск. Опыт 2. Определение концентрации загрязняющих веществ в различных районах г. Златоуст. Опыт 3. Определение концентрации загрязняющих веществ вдоль транспортных дорог г. Копейска. Опыт 4. Определение концентрации загрязняющих веществ вдоль транспортных дорог г. Златоуста. Опыт 5. Определение концентрации загрязняющих веществ в различных районах г. Копейск в теплое и холодное время года.

Кроме того в ходе проведено две экологические акции, целью которых было привлечь внимание жителей города Копейска к проблеме охраны воздуха, рассказать окружающим о мерах защиты и охраны воздуха: акция «Откажись на один день автомобиля», акция «Посади дерево – спаси воздух».



Анализируя полученную в ходе исследования информацию, сделаны следующие выводы:

1. концентрации загрязняющих веществ, измеренные в разных районах г. Копейска и г. Златоуста, не превышают, установленных нормативов;
2. концентрации загрязняющих веществ вдоль дорог выше значений сравнительно с концентрациями загрязняющих веществ, полученных в контрольной точке, но при этом не превышают, установленных нормативов;
3. концентрации загрязняющих веществ в районах с одинаковой характеристикой примерно соотносимы;
4. зимой концентрация загрязняющих веществ в одних и тех же точках будет выше, чем летом;
5. большинство жителей нашего города знают о проблемах загрязнения нашего города, но при этом не готовы отказаться от личного автотранспорта;
6. многие люди готовы принять участие в озеленении города.

Наша планета беззащитна перед человеком, и только в его силах сохранить ее такой же прекрасной, какой знаем ее мы. Надо учиться налаживать свой быт так, чтобы поддержать здоровье и экологическое благополучие.

Если вы хотите помочь планете и себе, попробуйте внести собственный вклад в уменьшение загрязнения воздуха в регионе и окружающем мире. Вот некоторые рекомендации:



1. Используйте общественный транспорт: чем реже вы пользуетесь личным автомобилем, тем меньше продуктов горения попадет в атмосферу. К тому же вы поспособствуете уменьшению пробок.

2. Посадите дерево: даже одно дерево поможет легче дышать, а целый сад сможет очистить огромное количество токсичного воздуха. Комнатные растения также спасают от переизбытка углекислого газа.

3. Выключайте свет: не стоит держать свет и электрические приборы включенными, если в этом нет необходимости. Чем больше электроэнергии вы тратите, тем больше загрязняете воздух.

4. Используйте бумагу с двух сторон: неэкономное использование бумаги – это не только вырубка лесов, но и токсичное производство. Используя ненужные листы, как черновики или распечатывая документов с двух сторон, вы спасает не только лес, но и уменьшаете количество опасных выбросов в атмосферу.

Выбирайте продукты с минимальной упаковкой: постарайтесь в магазинах и супермаркетах отдавать предпочтение товарам с минимальной упаковкой, или упаковкой, которую можно использовать повторно и д.р.

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНЕ МОУ КЛИШЕВСКАЯ СОШ № 12 С ПОМОЩЬЮ МЕТОДА ЛИХЕНОИНДИКАЦИИ

Наврузбаева Азалия Джалильевна

Научный руководитель Новикова Ярослава Эрнестовна

*МОУ Клишевская СОШ № 12, Московская область, Раменский г.о.,
д. Клишева*

Наша школа сельская, но поселение, в котором она расположена, бок о бок граничит с городом Раменское. В километре к северу от школы проходит железная дорога Рязанского направления, на таком же расстоянии к востоку от школы находится крупное шоссе. Поэтому для нас важно знать какая экологическая ситуация сложилась в том месте, где мы живем и учимся, на сколько загрязнен воздух, которым мы дышим.

Цель: изучить состояние атмосферного воздуха в микрорайоне школы с помощью лишайников.

Задачи:

1. собрать и изучить информацию о лишайниках



2. изучить метод лишеноиндикации
3. провести обследование стволов деревьев и других поверхностей в микрорайоне школы, найти лишайники и определить их виды
4. исследовать внешнее состояние обнаруженных лишайников и их встречаемость на пришкольной территории и микрорайоне школы
5. оценить загрязнение воздуха в микрорайоне школы по лишайникам.

Работа началась с поиска и анализа информации о лишайниках в литературных источниках и ресурсах сети интернет. Исследование состояния воздуха в микрорайоне школы было проведено с помощью метода лишеноиндикации, который основан на прямой зависимости между загрязнением атмосферного воздуха и сокращением численности определённых видов лишайников.

Во время проведения исследования была использована визуальная оценка лишайников по качественным критериям. Был проведен осмотр стволов и ветвей деревьев на пришкольной территории и в микрорайоне школы. Были обнаружены следующие виды лишайников: Ксантория настенная (настенная золотянка) – накипной лишайник, Пармелия бороздчатая – листоватый лишайник. Состояние лишайников хорошее.

Вывод: воздух в микрорайоне школы имеет слабое загрязнение. Вероятные источники загрязнения: шоссе и железная дорога, которые располагаются недалеко от школы. Для подтверждения полученных результатов планируется расширить территорию исследования и применить количественные критерии – исследовать лишайники с помощью пробных площадок.

Практическая значимость работы

Мы живем в сельской местности и у большинства жителей нашего поселения есть приусадебные участки, на которых они отдыхают, выращивают плодовоовощные культуры. Многие участки находятся в близости от шоссе и железной дороги. Знать о том, каким воздухом жители дышат, в какой экологической среде они выращивают овощи и фрукты, которые употребляют в пищу, очень важно. Для того, чтобы узнать об этом, можно применить лишеноиндикацию – простой и доступный метод для определения степени загрязнения воздуха.

Кроме этого полученные результаты будут использоваться на уроках при изучении темы «Экология родного края», на школьной конференции, для того, чтобы как можно больше детей и взрослых



узнало о лишайниках и их особой чувствительности к загрязнению атмосферного воздуха.

**ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ОСВЕДОМЛЕННОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ О ПРАВИЛАХ ПОВЕДЕНИЯ ПРИ
ВОЗМОЖНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА ГОРОДА
КРАСНОТУРЬИНСКА**

Фомичев Алексей Алексеевич

Научный руководитель Фомичева Елена Васильевна

МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск

В современном мире, проблема обеспечения безопасности выходит на первый план, причиной чему послужил высокий риск, возникновения различных техногенных чрезвычайных ситуаций, способных нанести значительный экологический и экономический ущерб, привести к гибели большого числа людей.

Ученик 7 класса ставит целью своей работы: изучение техногенных чрезвычайных ситуаций, их причины, последствия и влияния на жизнь людей.

Объектом исследования являются правила поведения населения города Краснотурьинска при возможных чрезвычайных ситуациях техногенного характера.

Предметом исследования – уровень знаний о правилах поведения человека, попавшего в чрезвычайную ситуацию техногенного характера.

Использует следующие методы исследования:

- теоретические (анализ литературы, изучение интернет-источников, посещение методического кабинета ГО и ЧС г. Краснотурьинска);
- практические (анкетирование, опрос, подготовка памяток, листовок).

Тема предложенного исследовательского проекта актуальна, так как автор исследования проживает в промышленном городе, где существует возможность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

Ученик изучает Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Свердловской области от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2018 году» и определяют



потенциально опасные объекты на территории своего города. Работает с материалами в учебно – методическом центре по гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям Свердловской области. С помощью анкетирования определяет уровень знаний о правилах поведения в чрезвычайной ситуации жителей г. Краснотурьинска. По результатам проведённого анкетирования были разработаны памятки: «Безопасное поведение при техногенной аварии» и «Правила оказания 1 медицинской помощи при техногенной аварии в г. Краснотурьинске», которые получили одобрение в методическом центре по ГО и чрезвычайным ситуациям Свердловской области г. Краснотурьинска.

Но самое главное – в работе привлечено внимание населения к данной проблеме и показано, что важно знать меры защиты в чрезвычайной ситуации и при разумном поведении возможно максимально снизить потери и сохранить жизнь.

«Мудр не тот, кто знает много, а тот, чьи знания полезны» – считал древнегреческий драматург Эсхил.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ЛИШАЙНИКОВ

Соколова Юлия Сергеевна

Научный руководитель Лушина Наталья Геннадьевна

МБОУ СОШ № 1, Чувашская Республика, г. Шумерля

Мы жители 21 века иногда, а даже чаще всего, не замечаем, что находится вокруг нас. В эпоху всемирной компьютеризации и робототехники мы забыли о том, как жили наши предки.

Когда-то они очень любили ходить в лес за грибами, ягодами. Но ходили они всегда гурьбой, вместе... вдруг леший дорогу запутает, или русалка в озеро утянет. А уж если встречали на деревьях висящие лохмотья, то совсем страх брал – ведь это ведьма лесная пролетала и обронила часть своих волос. Но мы – то с вами люди 21 века и в бабушкины сказки о ведьмах уже не верим. Мы знаем, что это всего лишь лишайники.

Лишайник – это живой организм, образованный взаимодействием гриба и водоросли. Ученым, который в 1867 г. доказал, что лишайники являются комплексными симбиотическими организмами, состоящими всегда из двух компонентов, был швейцарско-немецкий ботаник Симон Швенденер.



Но лишь в конце 18 – начале 19 века возникла наука о лишайниках – ЛИХЕНОЛОГИЯ. Её основоположником считается шведский учёный А. Ахариус.

Русским учёным А. Н. Бекетовым в 1860 году для обозначения этих организмов был предложен термин “лишайник”.

Лишайники распространены по всему земному шару от тропиков до приполярных областей. Хорошо известны такие лишайники, как ягель, или олений мох и виды свешивающиеся с деревьев наподобие бород и очень похожие внешне на цветковые эпифитные растения.

Лишайники имеют очень древнюю историю: они появились на Земле более ста миллионов лет назад, когда образовалась меловая толща нашей планеты. В Арктике были найдены экземпляры ризокарпона географического, возраст которых – 4.5 тыс. лет.

Цель исследования: Определение частоты встречаемости и плотности лишайников на деревьях в разных местах, биоиндикация.

Задачи:

1. Изучить литературу по проблеме биоиндикации окружающей среды.
2. Познакомиться с технологией проведения исследовательских работ.
3. Выявить видовой состав лишайников.
4. Оценить степень чистоты воздуха на исследуемых участках.
5. Узнать о роли лишайников.

Объект исследования: флора лишайников (лихенофлора).

Предмет исследования: влияние качества атмосферного воздуха на флору лишайников.

Гипотеза: лишайники – живые организмы, которые использует человек в различных сферах жизни.

Актуальность исследования

Лишайники являются индикаторами окружающей среды, поэтому данный выбранный объект подходит для выявления загрязненности воздуха. Лишайники хорошо различимы и постоянно присутствуют на различных видах деревьев.

Местом исследования были выбраны поселки Саланчик, Подборное и парк в городе Шумерля.



СУПЕРСПОСОБНОСТИ. ОРГАНЫ ЧУВСТВ И ФИЗИЧЕСКИЕ ПРИБОРЫ

Зенин Никита Русланович, Кузьменко Алена Анатольевна

Научный руководитель Полторацкая Анна Николаевна

МАОУ лицей № 28, Ростовская область, г. Таганрог

Существует фраза «Человек – царь природы». А на самом ли деле человек столь совершенен в своих способностях и ему нет равных в природе? Или среди живых существ есть те, чьи способности к восприятию мира существенно превосходят наши?

Мы исследовали работу органов чувств человека в сравнении с работой органов чувств отдельных животных. Для этого использовали наблюдения, некоторые физические приборы и научно-популярную литературу. Также провели несколько экспериментов, чтобы оценить работу органов чувств человека.

Мы выяснили, что у высших организмов информацию воспринимают и передают специализированные органы чувств, приспособленные к восприятию сигналов определённой природы. Многие из них более чувствительны, чем у человека.

В ходе нашей дальнейшей работы мы использовали специальные приборы, которые усиливают работу органов чувств человека, и провели с помощью них несколько измерений и наблюдений.

Измеряли пульс, определяли давление тонометром в спокойном состоянии и после активных движений. Пользовались фонендоскопом, чтобы четко услышать звуки, исходящие от сердца и звуки пишущего карандаша на бумаге. Пользовались лупой и микроскопом для чтения микротекстов.

Лупа и микроскоп, фонендоскоп и тонометр улучшали восприятие окружающего мира. Таким образом, человеку бывают необходимы приборы, усиливающие работу его органов чувств.

Наша гипотеза подтвердилась: как у органов чувств человека, так и у органов чувств некоторых животных существуют свои отличительные особенности. Способности к восприятию наших органов чувств не совершенны в сравнении с некоторыми животными.

В ходе нашей работы мы придумали специальные костюмы для человека, которые имитируют необычные, не развитые у человека органы чувств животных и могут помогать людям в хозяйственной



деятельности, ориентироваться в пространстве людям в темноте или тем, кто плохо видит.

Мы сделали вывод, что в процессе эволюции у животных сформировались органы чувств, специфические для их образа жизни, которых нет у человека.

У высших организмов информацию воспринимают и передают специализированные органы чувств, приспособленные к восприятию сигналов определённой природы. Многие из них более совершенны, чем у человека.

Посредством экспериментов и при помощи особых приборов, мы смогли зафиксировать данные, недоступные простым органам чувств человека.

При этом сами эти приборы, если внимательно к ним «присмотреться», являются «продолжением» человеческих органов чувств. В этом смысле – в основе этих приборов – человеческая чувствительность, скомбинированная и усиленная многократно.

БИОТЕСТИРОВАНИЕ ПОЧВ ГОРОДА ЧЕЛЯБИНСКА

Желандинов Богдан Рустамович

Научный руководитель Баркан Ольга Юрьевна

МАОУ «Лицей № 102 г. Челябинска», г. Челябинск

В городе Челябинске большой вред окружающей среде наносят промышленные предприятия, в процессе деятельности которых в атмосферу выделяется большое количество вредных веществ, и автомобильный транспорт. Почвы урбанизированных территорий подвергаются тем же вредным воздействиям, что воздух и вода. Одним из следствий подобного влияния является разрушение естественных взаимосвязей в почвенных сообществах.

Гипотеза: почвы в разных районах города в зависимости от воздействия антропогенного фактора могут быть загрязнены неодинаково (в зависимости от близости промышленных предприятий) и иметь разную кислотность.

Объектом нашего исследования были образцы почв 6-ти участков города Челябинска, отличающиеся по степени антропогенной нагрузки на среду: 3 пробы были взяты около промышленных предприятий (завод ЧЭМК; Челябинский цинковый завод; завод МЧЕЛ) и 3 – в пар-



ках, расположенных в черте города (парк «Сад Победы», парк имени А.С. Пушкина; и парк имени Юрия Гагарина). В качестве тест – объекта были использованы семена огурцов, как наиболее чувствительные к загрязнению среды. Предмет исследования: энергия прорастания семян и реакция проростков огурцов, которые очень чувствительны к загрязнению среды и кислотность (рН) почвенных вытяжек. Методы исследования: анализ литературы и публикаций сети Интернет по исследуемой теме, экспериментальный метод и метод обобщения.

В процессе работы мы изучили проблему состояния почвенной среды города по литературным и Интернет – источникам; провели биотестирование почвенных вытяжек из образцов почв города Челябинска подвергающихся различной степени антропогенной нагрузки, взяв в качестве тест – объекта семена огурца сорта «Кузнечик»; определили кислотность почвенных растворов (рН) образцов почв 6-ти участков города Челябинска, отличающиеся по степени антропогенной нагрузки на среду (3 пробы были взяты около промышленных предприятий и 3 – в парках, расположенных в черте города) с помощью индикаторной бумаги, изучили виды деревьев, произрастающих в местах отбора проб почв; предложили для озеленения исследуемых районов города виды деревьев, с учетом не только климатической зоны региона, но и степени кислотности почвы. Результаты эксперимента приняты к рассмотрению Министерством экологии Челябинской области в качестве предложений по озеленению в рамках программы «Зеленый город».

Новизна работы заключается в создании карты в программе Google Earth, для занесения данных по экологическому мониторингу, которая может использоваться учениками нашего лицея для обмена данными между учащимися занимающимися научными исследованиями. В дальнейшем мы планируем продолжить данную работу, расширив географию исследования.



ПОМОЖЕМ ПЛАНЕТЕ ДЫШАТЬ

Московкин Михаил Дмитриевич

Научный руководитель Дешевых Елена Михайловна

МОУ «Горская средняя общеобразовательная школа», Белгородская область, Красненский район, село Горки

В современном мире остро стоят проблемы, тесно связанные с состоянием окружающей среды. Человек часто не обдуманно использует природные богатства, не задумываясь о том, что они могут закончиться. А в природу мы возвращаем тонны отходов, даже те, которые еще можно как-либо использовать. Мы привыкли к тому, что бумага это обычная вещь в жизни человека, с которой мы сталкиваемся ежедневно, не задумываясь о том, сколько вырубается деревьев для нужд человека.

Цель исследования: привлечь внимание школьников к экологически важной проблеме: сохранение лесных массивов.

Гипотеза исследования. Считаю, что вырубка лесов – серьёзная экологическая проблема и бережное отношение к бумаге и возрождение сбора макулатуры поможет спасти леса от вырубки и сохранить экологический баланс нашей планеты.

Объект исследования: лесные массивы Красненского района Белгородской области.

Лес – удивительное творение природы, величайший источник здоровья. Россия является крупнейшей лесной державой мира, на ее долю приходится четверть мирового лесного покрова. Общая площадь лесного фонда нашей области составляет примерно 12 часть общей площади Белгородской области. Сохранность лесов во многом зависит от того, насколько бережно мы все к ним относимся. Лесные пожары, свалки мусора в лесах, исчезновение видов растений, незаконные и разорительные для леса рубки, самовольные постройки в лесах – это все следствие беспечного отношения человека к лесу.

В ходе исследования было проведено четыре эксперимента.

Было доказано, что использование макулатуры – достойная альтернатива вырубке леса. Выяснили, что при повторной переработке тонны бумаги сохраняется 17 деревьев, из 1 тонны макулатуры можно изготовить 25000 тетрадей и что большое количество бумаги расходуется офисными работниками и учителями.



В нашем селе Горки – сосновый лес. Удалось выяснить, что нашему лесу примерно 70–85 лет (для определения возраста деревьев было использовано 2 способа: не деструктивный и деструктивный). Чтобы выросло дерево – нужен ни один год и не два, а десятилетия, чтобы спилить дерево – нужно несколько минут.

Из беседы с работником лесничества Иваном Васильевичем, выяснил, что на протяжении 10 лет в нашем лесу ведутся работы по вырубке соснового леса, как строительного материала.

Вырубка лесов является серьёзной экологической проблемой, поскольку приводит к огромному количеству негативных последствий. Из них можно выделить увеличение содержания диоксида углерода в воздухе, исчезновение живых организмов, опустынивание и образование болот. Всё это очень серьёзно, а потому существует необходимость пересмотреть своё отношение к природе в целом, и к лесам в частности.

Изучив несколько способов получения бумаги в домашних условиях, изготовили бумагу самостоятельно, используя вторичное сырьё. Рукотворная бумага не похожа на бумагу машинной выделки. Но она абсолютно эксклюзивна, быть может поэтому изготовление бумаги превращается из ремесла в искусство. Люди, бережное отношение к бумаге поможет нам сохранить лесные массивы, и тем самым мы поможем дышать всей нашей планете!

ЧАСЫ В ЖИЗНИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ

Мозжакова Алекса Сергеевна

Научный руководитель Семерикова Ирина Вячеславовна

МАОУ СОШ № 69, Свердловская область, г. Екатеринбург

У каждого из нас в доме есть часы: настенные, напольные, электронные и другие.

Часы – это прибор для определения текущего времени суток.

Сейчас в современном мире жизнь без часов уже немыслима.

Я предполагаю, что часы изобрели потому, что они приносят большую пользу для всех жителей планеты. Очевидно, что все изобретения человечества созданы для пользы и облегчения труда.

Цель моего исследования: изучить роль часов в жизни первоклассника. Смогу ли я жить по солнечным, водяным, песочным, механическим и электронным часам.



В результате исследования выяснилось:

Больше всего электронных часов у меня. Мои родители всегда контролируют время, чтобы везде успевать. Часы находятся в каждой комнате. Так удобнее контролировать свои дела по часам и быстрее ориентироваться во времени. Так нашей семье удобнее контролировать свои дела по часам.

Исследование показало, что у современных людей мало остается таких интересных часов, как часы с кукушкой. Современные люди используют электронные часы, так как их не надо заводить и вмешиваться в работу.

Я провела исследование, смогу ли я жить по солнечным, песочным, водяным, механическим и электронным часам.

Применение в быту часов, кроме механических и электронных затруднительно и неудобно.

Песочные часы – необходимо достаточно часто переворачивать.

Водяные часы – нужно постоянно контролировать уровень воды,

Механические часы – нужно заводить механизм на часах.

Определять время по солнечным часам в условиях пасмурной погоды невозможно.

Исследование показало, самые удобные часы -электронные. Они не требуют вмешательства в работу, имеют малый вес и размеры, точно определяют время.

Применение электронных часов значительно облегчает жизнь всех людей на земле, а особенно первоклассника, т.к. мне очень хочется успеть сделать все свои дела и обязательно вовремя, без опозданий.

В ходе выполнения исследовательского проекта

– Я развивала умение собирать и анализировать информацию.

– Я научилась правильно определять время по стрелочным часам и могу научить этому других.

– Я научилась определять время с помощью солнца, птиц, песочных, солнечных, водяных часов.

Время не отдыхает, не стоит на месте, не ждет никого. Поэтому так легко потерять его, а найти трудно.

Цель моего исследования достигнута.

Спасибо за внимание!



ЧТОБ ПРИРОДУ ЗАЩИЩАТЬ, НАДО МУСОР РАЗДЕЛЯТЬ

Шеленговский Глеб Богданович

Научный руководитель Гребенкина Елена Анатольевна

МБОУ «ЦО-СОШ № 22», Белгородская область, г. Старый Оскол

Человечество не погибнет в атомном кошмаре – оно задохнется в собственных отходах.

Так сказал ученый – физик Нильс Бор.

Человек в течение жизни оставляет за собой всевозможный мусор и различные отходы. Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя. За год накапливается на 1 человека около тонны отходов, а на всех – больше 5 миллиардов. Мусор наносит вред окружающей природе, загрязняет воду, почву и атмосферу, угрожает существованию всему живому на планете. Большая часть отходов не разлагается в естественных условиях или имеет очень длительный срок разложения.

Улучшить экологию и сократить возможные потери ресурсов помогает уничтожение отходов: вывоз на свалку, сжигание и вторичное использование. Но свалки занимают большие площади, при сжигании мусора выделяется огромное количество вредных соединений, опасных для всего живого. Наиболее верный путь борьбы с мусором – переработка отходов. Он дает возможность, не только получить новый продукт, но и, во-первых, сэкономить ресурсы нашей планеты, во-вторых, избавиться от мусора, и, в-третьих, использовать более дешевый материал для производства. Большую часть мусора занимает бумага, без которой невозможно представить нашу жизнь: документы, книги, газеты, журналы, упаковки, деньги и т.д. Человек повседневно сталкивается с ней и изделиями из нее. Бумага используется в разных отраслях производства. А можно ли изготовить бумагу самостоятельно, в домашних условиях? Какова технология ее изготовления? Изменилась ли она за последнее время? Можно ли ее изготовить из бытовых отходов, и каких?

Ответы на эти вопросы даёт данное исследование.

Цель работы: самостоятельно получить бумагу ручным способом из различных отходов, сравнить: какой из способов легче, изучить свойства полученной бумаги и возможность ее дальнейшего использования. Для достижения полученной цели были поставлены задачи:



с помощью литературных источников, материалов периодической печати, специализированных Интернет – сайтов изучить вопросы, необходимые для выполнения практических задач: бытовые отходы, их виды и способы утилизации, в том числе и в Белгородской области, возможность вторичного использования, история создания бумаги, ручной и промышленный способ ее получения. Так же была поставлена задача посещения пункта приема бытовых отходов в городе Старый Оскол с целью выявления проблем, связанных со сбором макулатуры. На основании собранных данных изготовить бумагу и сделать из нее поделки, Провести творческую мастерскую по изготовлению бумаги для учащихся младших классов.

Изучив различные источники информации, был проведён эксперимент по изготовлению бумаги в домашних условиях из различных бытовых отходов: опилок, ткани, макулатуры и даже лепестков тюльпана, розы и бархатцев. Полученная бумага оказалась совершенно разной по качеству Она не похожа на ту, которая изготовлена промышленным способом из древесины, отличается своим внешним видом, но поддается резанию, на ней можно рисовать карандашами, фломастерами, красками, гуашью, писать ручкой, ее можно склеивать, т.е. она пригодна для творческих работ в школе и дома. Более грубой оказалась бумага, полученная из крупных и мелких опилок, но для объемных аппликаций ее также можно использовать. Из бумаги, полученной ручным способом, можно сделать полезные для дома вещи: плетёные корзинки, украшения, игрушки, поздравительные открытки и многое другое. Авторскими получились поздравительные открытки ко Дню города Старый Оскол: «Салют 425», «Старый Оскол – город- крепость», ко Дню Победы: «Спасибо, деда, за Победу». Для их изготовления использовались все виды полученной бумаги: из мелких и крупных опилок, из ткани, макулатуры, лепестков тюльпанов. Из вторичного сырья, которое не件годно для производства бумаги, а именно лотков для яиц, изготовлена игрушка «Лошадка в яблоках». В процессе работы собрана коллекция разных видов бумаги, полученной ручным способом, подготовлена инструкция по ее изготовлению. Проведён мастер-класс в начальной школе, итоги исследования озвучены в интервью на местном телевизионном канале «Вестник Промагро», где было отмечено, что изготовление бумаги в домашних условиях – это занимательный



и интересный процесс. Бумага ручной работы ценится очень высоко, несмотря на то, что делается из самых дешевых материалов.

Исследовательская работа подтвердила гипотезу о том, что бумагу можно изготавливать самостоятельно в домашних условиях из различных отходов и использовать ее для выполнения интересных творческих проектов. Проводимые эксперименты являются настоящим волшебством: получение собственной эксклюзивной бумаги. Ненужному-подарена вторая жизнь!

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ ВОЗДУШНОГО ШАРИКА

Коberman Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Позднякова Ирина Андреевна

МАОУ «ООШ № 28», Свердловская область, г. Краснотурьинск

«Познание начинается с удивления»

Аристотель.

Каждый день в атмосферу улетают тысячи воздушных шаров, а если подсчитать, то в год их улетает миллионы. Что происходит с ними после использования, имеют ли они отрицательное влияние на окружающую среду – главная проблема моей работы.

Цель исследования: Выяснить, что происходит с воздушными шариками после использования и как это отражается на экологии.

Гипотеза: можно предположить, что использованные воздушные шары наносят вред окружающей среде, и существует необходимость в их правильном использовании.

Первые, дошедшие до нас упоминания об изготовлении летящих в воздухе шаров, встречаются в карельских рукописях. В них описывается создание такого шара, сделанного из кожи кита и быка!

Первые шары современного типа создал известный английский исследователь электричества, профессор Королевского университета Майкл Фарадей. В 1824 году проводил эксперименты с водородом и написал в научном журнале, где публиковались его результаты: «Каучук необычайно эластичен, сделанные из него мешки под воздействием закачиваемого воздуха растягиваются до такой степени, что каучук становится прозрачным. Когда я наполнял их водородом, получающиеся шары были настолько легкими, что сразу подымались вверх».



В 1847 году в Лондоне вулканизированные шары были представлены Джоном Инграмом. Именно их и можно назвать прототипом современных шаров.

Оказывается – надувать воздушные шарики полезно! При надувании шарика делается вдох и усиленный выдох в него. Это действие повышает эффективность вентиляции легких и газообмен.

Воздушные шарики – прекрасный материал для демонстрации различных опытов и моделей. В работе представлен ряд несколько экспериментов из разных областей науки – от термодинамики до космологии, – в которых общим является реквизит: воздушные шары.

Но самое главное – воздушные шары, это не просто мусор, который годами загрязняет леса, реки, пляжи, океан. Если шары падают на суше, то становятся ловушками для птиц, которые могут запутаться в них самым невероятным образом. Результат один – смерть. Шары могут угрожать животным многие годы. Птицы могут принять их за пищу, что приведет к их гибели.

Что может сделать каждый? Если вы узнали, что кто-то решил запустить шары, расскажите им о печальных последствиях этого развлечения. Скажите, что есть вполне доступные альтернативные способы отметить важную дату или мероприятие. Существует специальный сайт, который предлагает их. Некоторые из них:

Мыльные пузыри – это гораздо веселее, зрелищнее и практически безопасно для природы.

Свечи – с их помощью можно создать разнообразные светильники и композиции, разместив их в любом безопасном месте. К тому же, это многократное удовольствие – просто поменяйте свечу.

Посадка – прекрасный способ отметить любое мероприятие, любое событие. Посадка деревьев или цветов не только сближает людей общим добрым делом, но и оставляет после себя «долгую память» в виде аллеи или клумб. Именно поэтому окончание второго класса мы отметили посадкой сосен рядом со школой.



ЛЕС И ЧЕЛОВЕК – ПОМОЧЬ ДРУГ ДРУГУ

Скурятина Ульяна Владимировна

Научный руководитель Амелина Светлана Викторовна

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

Лес – удивительное творение природы. Лес – величайший источник здоровья.

Леса – это наше богатство. Их называют легкими планеты.

Они дарят нам кислород для дыхания.

Деревья защищают воздух от загрязнений и участвуют в создании благоприятного микроклимата на нашей планете.

В лесах обитают многочисленные виды животных, птиц, насекомых и растений.

Это целый мир, который нужно беречь и защищать. Учёные подсчитали, что на Земле каждую минуту люди вырубают примерно 20 гектаров леса. Каждую минуту с Земли исчезает столько леса! Мне стало интересно, всегда ли человек справедлив по отношению к лесу, не по его ли вине возникают экологические проблемы леса? А не случится ли так, что на Земле совсем не останется лесов? Чем мы, подрастающее поколение, можем помочь в решении этих проблем. Все это и стало целью моей работы.

Изучив документы, мы узнали, что Белгородская область занимает 3 место в экологическом рейтинге страны. Задача сохранения и приумножения лесных ресурсов имеет большое значение для нашей области. Уборка леса, это постоянная забота белгородских лесоводов, они очищают леса от мусора участвуют в экологических субботниках, в Всероссийских акциях.

В урочищах Сосновки Белгорода каждое лето всех встречает бронзовый хранитель природы, это первый и пока единственный в России памятник лесоводам, людям, которые срастаются с лесом душой, чувствуют его, берегут. Их работа стала особой миссией по сохранению и приумножению лесного богатства для будущих поколений.

Вот уже 3 год Белгородской области работаю 44 школьных лесничества, в которых занимаются более 2000 детей. За этими организациями закреплены лесные участки общей площадью 1120гектар и в каждый



квадратный метр земли вложены забота и большой труд. Они знают всё о родной природе, но самое главное любят лес и её обитателей.

Со своей исследовательской работой я выступила перед одноклассниками и постаралась до них донести, что лес – национальное богатство России. Роль леса в жизни человека и Земли является основополагающей. Сегодняшняя жизнь без леса просто немыслима. Лес выступает природной фабрикой кислорода, фильтром, очищающим атмосферу, экологическим каркасом для всей планеты. Поэтому мало только любоваться природой, нужно приложить все силы, чтобы была она еще краше и богаче на радость людям.

Давайте вместе Землю украшать,
Сажать сады, цветы сажать повсюду.
Давайте вместе Землю уважать
И относиться с нежностью, как к чуду!
Мы забываем, что она у нас одна –
Неповторимая, ранимая, живая.
Прекрасная: хоть лето, хоть зима...
Она у нас одна, одна такая!

ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЗЕРА БАЙКАЛ

Исакова Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Сальникова Любовь Сергеевна

МОУ «Павловская средняя общеобразовательная школа»

Московская область, с.п. Павловская Слобода

Рассказ об озерах и в частности озере Байкал

История озера Байкал

Достопримечательности озера Байкал

Главные экологические проблемы озера и какие меры предпринимает человек для спасения озера Байкал.

Вывод



СОСТАВ ГАЗИРОВАННЫХ НАПИТКОВ

Присяжнюк Алена Андреевна

Научный руководитель Присяжнюк Андрей Викторович

МБОУ «Гимназия № 1», Приморский край, г. Владивосток

Трудно представить нашу жизнь без газированных напитков, которые нам нравится пить и в будни и в праздники. Уже в Древнем мире знали о минерализованных водах и о их целебных свойствах. Но в СМИ и дома родители постоянно напоминают о вреде этих чрезмерно сладких и «вредных» напитков. В передаче канала «История виасат» «Невероятные изобретения» о газированных напитках сказали, что из-за насыщения воды углекислотой или ортофосфорной кислотой при газировании этих напитков, повышается кислотность, а чтобы замаскировать кислый вкус напитков добавляют много сахара. Цель моего исследования проверить гипотезу. Предполагается, что в напитках много сахара и высокая кислотность и поэтому они вредны. В ходе работы мы изучили историю появления и способы изготовления газированных напитков, выяснили влияние основных компонентов напитков на организм человека в плане «вредности», описали состав напитков, выявили «вредные компоненты», провели эксперимент по исследованию напитков на активную реакцию (рН) и на содержание сахара.

Газированная вода – это вода, насыщенная углекислым газом. А вот газированная вода, созданная человеком, появилась только в 1767 году. Изобретателем газировки считают Джозефа Пристли, который серьезно занимался исследованием газов. Им были открыты такие газы, как кислород и углекислый газ, который и используется в приготовлении газированной воды. Многие другие изобретатели внесли свой вклад в «изобретение» газировки. Газированная вода (газировка) – это прохладительный напиток, состоящий из минеральной или ароматизированной подслащенной воды, которая насыщена углекислыми пузырьками. Насыщение водой углекислым газом осуществляют двумя способами: механическим и химическим. При механическом способе в жидкость вводят диоксид углерода, и газация производится в специальных аппаратах: сифонах, сатураторах, металлических танках. Таким способом получают фруктовые и минеральные воды, газированные воды и шипучие вина. При химическом способе газация жидкости



производится углекислотой при брожении. Этим способом получают пиво, шампанское, игристые вина, сидр, квас. Учеными многих стран мира неоднократно доказано, что чрезмерное увлечение газировкой может привести к стойким нарушениям здоровья и очень серьезным заболеваниям.

В ходе эксперимента мы установили, что кока-кола, Фанта, Милкис и даже минеральная природная вода «Серебряный ключ» имеют повышенную кислотность, что не соответствует кислотности внутренней среды организма, которая находится в пределах 7, следовательно, предположение о высокой кислотности напитков и их отрицательном влиянии на организм подтверждено в ходе эксперимента. Кипяченая вода и минеральная вода «Ласточка» безопасны для организма по показателю рН. Уксусную кислоту взяли для сравнения, т.к. кислотность Фанты и Колы почти приближена к концентрированной кислоте, вызывающей сильные химические ожоги. Кроме того, мы определили содержание сахара в напитках Coca-Cola, Фанта, Милкис в количестве от 23 до 36 г на 200мл напитка, в других напитках сахар отсутствует. Доказали, что в сладких газированных напитках содержание сахара высокое. Выполнив данную исследовательскую работу, можно сделать следующие выводы. Сладкие газированные напитки действительно содержат повышенные количества сахара и кислот, а так же «вредные» компоненты: кофеин, красители, подсластители, ароматизаторы и стабилизаторы. Сладкие газированные напитки приносят больше вреда, чем пользы, поскольку они ведут к формированию заболеваний желудочно-кишечного тракта, почек, вызывают аллергию; увеличивают вероятность ожирения, сахарного диабета, кариеса, нарушению водно-солевого обмена; приводят к зависимости, а при длительном употреблении могут вызывать развитие атеросклероза, возбудимости нервной системы; не рекомендуется употребление детям, беременным и кормящим матерям, из-за нарушения обмена кальция. Очевидно, что газированная вода не самый безопасный продукт для здоровья человека.



ЧЕМ ОПАСНЫ КИСЛОТНЫЕ ДОЖДИ

Кравченко Мирон Владимирович

Научный руководитель Гарипова Ильмира Розалиновна

МБОУ СОШ № 4, ХМАО-Югра, г. Радужный

Что такое кислотные дожди? Как они образуются? Как они влияют на нас и окружающие предметы?

Для решения данной проблемы, я выдвинул гипотезу: что «кислотные дожди» – это обычный дождь с кислотой, которая разрушает всё, с чем она соприкасается. Это дождь – вредитель.

Целью моей работы стало, узнать, чем же опасны «кислотные дожди»?

Для достижения данной цели были выдвинуты следующие задачи:

1. изучить литературу по данной теме;
2. смоделировать процесс изменения металла под действием кислотных осадков;
3. зафиксировать наличие реакции взаимодействия металла и уксусной кислоты с помощью датчика температуры;
4. выявить негативное влияние кислотных осадков на живые организмы, в частности на растения;
5. сделать выводы на основе полученных данных.
6. Определил предмет и объект исследования. Изучил литературу по данной теме. Для проверки гипотезы провёл несколько экспериментов с использованием датчика температуры. И пришёл к следующим выводам:
7. в самой природе кислотных дождей не существует. Кислотными становятся обычные дожди. Причиной является – увеличение загрязнённости воздуха;
8. кислотные дожди – это очень опасное явление, которое наносит огромный вред окружающей среде и человеку; разрушают памятники культуры, архитектуры и дома.

Гипотеза, поставленная в начале моей работы, подтвердилась.

В ходе своей работы, я не только смог найти ответы на интересующие мной вопросы, но и понял какие важные проблемы имеет наша планета Земля. Узнал причины возникновения «кислотных дождей», какой ущерб они наносят нашей планете Земля и как можно с ними бороться. Самый эффективный способ – сокращение выбросов в ат-



мосферу. На предприятиях установить фильтры, регулировать процесс горения. Бережное использование энергии, использование слабо загрязняющих, либо вовсе не загрязняющих источников энергии, например такие, как солнечная, энергия ветра, приливов и отливов, использовать безотходные технологии и технологии вторичной переработки сырья. Это тема была очень интересна. Планирую дальше более углубленно изучить проблемы нашей планеты (мировой климат, причины глобального потепления, парниковый эффект и т.д.)

ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ЦЕХА ДЛЯ СОРТИРОВКИ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Ермолаев Антон Александрович

Научный руководитель Ермолаева Евгения Владимировна

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

Утилизация отходов – одна из глобальных проблем в мире, стоящая перед нами и перед будущим поколением, которая может повлиять прямо и косвенно на каждого жителя нашей планеты.

Цель моей работы: построение модели цеха для сортировки твердых бытовых отходов (ТБО).

Однажды с родителями я поехал в гости к родственникам на дачу по Вилюйскому тракту. И увидел такую страшную картину: среди леса есть большое поле, на котором огромные горы мусора. К шлагбауму подъезжают мусоровозы и в воздухе очень неприятный специфический запах. Почему? Откуда? Столько мусора!!! И как можно с этим бороться?

Под руководством руководителей клуба “My Robot Time”, мы занялись исследованием данного серьезного «недетского» вопроса. Используя природные богатства, человек возвращает природе огромное количество отходов, которые свозят на свалки. В рамках нашего исследования рассмотрели самый распространенный мусор (бумага, пластик, металл). Изучили их сроки разложения и узнали, что бумажные отходы разлагаются в разные сроки: газеты и книги – 2 года, вошенная бумага – 5 лет, пластик – 100 лет, металл – от 10 до 30 лет. В городе Якутске есть 7 свалок под бытовые отходы. Жителям Якутска больше всего неприятностей доставляет свалка по адресу Вилюйский тракт



9 км. Свалка эксплуатируется с 1967 г. Мусор на полигоне из-за «вечной мерзлоты» захороняется всего на глубину 10–12 метров, когда на самом деле должен закапываться глубже. Узнали также, что в городе одна из актуальных проблем – это проблема размещения и утилизации твердых бытовых отходов и усугубляется тем, что у людей отсутствует отдельный сбор, бытовые отходы выбрасываются в общий контейнер.

Стали искать ответ на вопрос: почему же у нас в городе не организован отдельный сбор мусора и дальнейшая его переработка? И предлагаем для начала построить цех для сортировки твердых отходов и дальнейшей переработки в нашем городе? По статистике от 1 до 3 кг мусора в день производит человек, а если в городе у нас 960 000 человек, то сколько это мусора в день?! План изготовления модели цеха для сортировки твердых отходов (из конструктора HUNA) состоит в следующем: подготовка деталей к сборке; сборка моделей для сортировки бумаги, пластика, металла; установка материнской платы и аккумулятора (материнская плата, датчики ПДУ, батареи, программное обеспечение), установка режимов и настройки пультов ДУ (пульт ДУ, батареи); испытание цеха для сортировки твердых отходов.

По плану проекта мы построили модель цеха для сортировки твердых отходов из конструктора HUNA, который состоял из: конвейерной ленты, машин, загружающих мусор в конвейер; установки, сдувающую бумагу; датчиков для сортировки пластика и металла; пресса для бумаги, для пластика. При настройке мы устраняли недостатки и провели испытание цеха, которое завершилось успешно.

Таким образом, чтобы построить модель цеха для сортировки твердых отходов мне потребовалось изучить литературу о отдельном сборе, рентабельности цеха, изучить план изготовления, построить модель и испытать ее.

Подводя итоги можно сделать вывод, что для сохранения природы в нашем городе необходимо строительство цеха для сортировки ТБО, так как это будет выгодно и менее затратно для Республики, чем строить сразу мусоросжигающий завод: улучшится экология, станет больше зеленых зон и площадей; станет меньше мусора на полигонах, мусор будет рассортирован; выгодно с экономической точки зрения, так как есть возможность продать отсортированный и спрессованный мусор; возможность получения прибыли.



ВЛИЯНИЕ АНТИГОЛОЛЕДНОГО РЕАГЕНТА «ГАЛИТ» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ГАЗОННОЙ ТРАВЫ

Сердюк Виолетта Витальевна

Научный руководитель Богданова Галина Николаевна

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

В зимний период активно применяют противогололедные смеси для борьбы с гололедом, ранее рассыпанные реагенты попадают с вновь убираемым снегом на газоны рядом с дорогами.

Антигололедные реагенты одни из основных загрязнителей почвенного покрова вдоль дорог. Все реагенты оказывают токсическое воздействие на газонную траву. Исследования в данной области подтверждают высокую степень фитотоксичности реагентов при 1% засолении для газонных трав.

Поставленная цель исследования – изучение влияния разной концентрации антигололедных реагентов на рост и развитие газонной травы.

Из литературных источников стало известно, что негативное воздействие антигололедных реагентов на растительные объекты напрямую зависит от их концентрации. Поэтому были приготовлены растворы с концентрациями антигололедного реагента 0,5, 1 и 1,5%, потому что в литературе приводилась концентрация 1% раствора, оказывающая угнетающее действие на растения.

Для определения влияния разных концентраций растворов антигололедного реагента на развитие газонной травы проводился эксперимент в трех вариантах и имелся контрольный образец.

В ходе исследования велся дневник наблюдения, посредством которого была установлена зависимость сроков прорастания и длины ростков газонной травы от количества антигололедного реагента в поливочном растворе.

В ходе исследования влияния антигололедного реагента на растительные объекты выявлено, что раствор с концентрацией 0,5% лишь немного замедляет развитие газонной травы по сравнению с контролем, растворы с концентрациями 1 и 1,5% значительно замедляют развитие и влияют на всхожесть семян газонной травы.

Также подтвердилась гипотеза, что наличие антигололедного реагента в грунте влияет на развитие газонной травы негативно.



В связи с тем, что использование реагентов вредит растительности, можно рекомендовать производить оперативную уборку снега, использовать данный вид работ как основной экологически безопасный способ борьбы с гололедом на улицах, пешеходных дорожках.

ЭКОЖИЗНЬ

Шадрина Полина Дмитриевна

*Научные руководители Пыханова Оксана Викторовна, Аверина
Евдокия Геннадьевна*

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

Экологическая проблема – это очень важный этап в развитии человечества. Она определяет судьбу человеческого мира. Люди, покоряя природу, в значительной степени разрушали равновесие экологических систем.

«Раньше природа страшила человека, а сейчас человек страшит природу» – сказал французский океанолог Жак Ив Кусто. В некоторых местах экология дошла до кризисного состояния. Никто не может оставаться равнодушным к загрязнению окружающей среды.

Загрязнение окрестности, уменьшение природных ресурсов ставит перед человечеством большие задачи. Будущее нашей планеты зависит от чистоты экологии. Чтобы добиться всего этого необходимо, чтобы человек все сам осознал и сделал шаг по охране природы. Именно этим обусловлена актуальность выбранной мною темы: «Экожизнь».

Цель моего проекта: разработать актуальные и практически применимые для каждого человека, независимо от возраста, пола, образа жизнедеятельности, способы решения экологических проблем Белгородской области.

Для реализации цели нами были выдвинуты следующие задачи:

1. Изучить и обобщить источники информации по теме
2. Выяснить актуальные экологические проблемы Белгородского края
3. Определить пути решения основных экологических проблем
4. Транслировать свой опыт населению города Белгорода и области

Ситуация, связанная с воздействием человеческой деятельности на окружающую среду, становится все более напряженной. При этом подавляющее большинство ученых и политиков мира разделяют по-



зицию ответственности общества за дестабилизацию климатической системы планеты. Также, существует проблема информированности молодого поколения о вопросах, связанных с изменениями экологической обстановки на нашей планете. Надо дать нашему населению полную информацию о проблемах экологии и способах решения этих проблем. Для этого мы разработали рекомендации, которые помогут соблюдать экологический образ жизни и восстановить экологическое равновесие.

У КАМНЯ ЕСТЬ ДУША?

Калугина Софья Романовна

Научный руководитель Петрова Анна Анатольевна

МБОУ СОШ № 34, Иркутская область, г. Иркутск

Иркутский район богат красивой природой, а иркутяне гордятся тем, что имеют возможность, устроив себе прогулку выходного дня, через два часа езды оказаться в красивом лесу и дышать свежим воздухом. В числе популярных мест в Прибайкалье скальники Олхинского нагорья, образовавшиеся в результате выветривания горных пород за сотни тысяч лет и в настоящее время своими причудливыми формами привлекающие людей. Посетив “Старую крепость” я обратила внимание, что на слагающих ее каменных валунах, казалось бы безжизненных камнях, есть растения, следы животных, а значит есть жизнь. В связи с этим целью моей работы было: изучить живые организмы, обитающие на каменных валунах, образующих единый скальник «Старая крепость», узнать, как они появились на камнях.

Объектами исследования послужили живые организмы, обитающие на крупных валунах, составляющих скальник «Старая крепость». Мы собрали растения в бумажные пакеты, чтобы они не заплесневели. Подписали субстрат – камень, с которого был собран образец, место сбора и дату. Привезя домой, мы решили обратиться за помощью к научным специалистам, чтобы точно определить, что это за организмы. Также в бумажные пакеты мы собрали отходы жизнедеятельности какого-то животного, нам предстояло его идентифицировать.

В результате проведенной работы мы выявили, что в наших «кучках» переплелись представители разных классов растений: мхи, лишайники, а также плауны. Самым распространенным классом оказались мхи,



обнаружили птилиум гребенчатый (*Ptilium crista-castrensis*), гилокомиум блестящий (*Hylocomium splendens*), политрихум можжевельниковый (*Polytrichum juniperinum*), плеврозиум Шребера (*Pleurozium schreberi*), брахитециум шероховатый (*Brachythecium salebrosum*), санионию крючковатую (*Sanionia uncinata*) и другие виды. Из лишайников встретились виды, относящиеся к листовым: умбиликария северная (*Umbilicaria borealis*) и кустистым: кладония оленья (*Cladonia rangiferina*). Помимо мхов и лишайников в «живых кучках» произрастали и плауны: плаун булавовидный (*Lycopodium clavatum*) и диффазиаструм сплюснутый (*Diphasiastrum complanatum*). Если первый является широко распространённым видом споровых многолетних вечнозелёных растений, то второй – редкий, представлен малыми популяциями. Мхи и лишайники образуют на камнях мохово-лишайниковый покров. На поверхности камней он, как правило, меньше, чем на стыках крупных камней и в расщелинах, образовавшихся за многие годы. Как раз в расщелинах и на стыках сложились благоприятные условия для прорастания семян и древесных растений. В настоящее время на скальнике уже выросло много деревьев, высота некоторых из них достигает уже 5 м. Это лиственницы, березы, сосны, и даже кедр. Благодаря длинным тонким корням, уходящим глубоко в расщелины, деревья крепко держатся и питаются, высасывая питательные вещества из мелкозема. Небольшая высота и раскидистая крона деревьев является адаптационным признаком деревьев к неблагоприятным условиям среды. Лишайники образуют своего рода шапки, внутри которых могут даже зимой жить насекомые. Для многих личинок бабочек, лишайник служит основным продуктом питания, их гусеницы кормятся исключительно на них. Также, на отдельных каменных валунах, мы обнаружили и следы более крупных животных-пищух.

Таким образом, в ходе проведенной работы мы выяснили, что скальник, образованный множеством крупных камней – это дом, в котором живут как растения, так и животные. Скальник – это не бездушное тело, это дом для многих видов растений и животных. У него есть душа!



ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПРИРОДУ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА НА ПРИМЕРЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

Томилова Александра Андреевна

Научный руководитель Лесина Светлана Адамовна

МАОУ СОШ № 10, Челябинская область, г. Миасс

«Крупные катастрофы, уже разорившие и продолжающие разорять современный мир, происходят от нежелания человека считаться с законами природы, от нежелания понять, что голод нельзя утолить, опустошая землю».

Ж. Дорст

Проблема: загрязнение окружающей среды техногенными отходами, негативное влияние радиоактивного излучения на человека и как следствие вышеперечисленного – повышение онкологической заболеваемости.

Актуальность исследования: экологическая ситуация во всем мире продолжает ухудшаться. Природные энергетические ресурсы истощаются. Окружающая среда продолжает загрязняться отходами промышленных предприятий, негативное последствие техногенных катастроф – все это приводит к увеличению вредных выбросов в атмосферу. Поэтому меня волнует этот вопрос.

Объект исследования: экологическая обстановка в городах Миасс и Карабаш

Предмет исследования: влияние тяжелых металлов и отходов промышленного производства на окружающую среду; влияние радиации и техногена на окружающую среду.

Цель исследования: изучить факторы негативного влияния на окружающую среду, ответить на вопрос: как снизить риски (если нет возможности избежать) влияния негативных факторов; возможность снизить риски заболеваемости онкологическими заболеваниями.

Гипотеза: возможно ли существование человека на Земле

Методы исследования: изучение литературы; обширный сбор информации из разных источников; практические наблюдения и исследование местности; проведение сравнительного анализа.

Задачи исследования:

1. Изучить литературу и информационные источники по исследуемой теме.



2. Определиться с радиоактивным фоном.
3. Определить влияние радиации на человека.
4. Определить техногенное воздействие на окружающую среду и человека
5. Определить негативное влияние Карабашского медеплавильного завода на растительность и на воду.
6. Провести практические наблюдения и исследования местности.
7. Обобщить, подвести итоги и сформулировать выводы по исследованию.

Теоритическая значимость: Проблемы экологии с каждым днем становится все острее. Усиливается беспокойство о будущем Земли, будущем человечества. Если бы каждый человек создал вокруг себя зону экологического благополучия, то Земля наша могла бы существовать очень долго. Внося какой-нибудь маленький, даже самый незаметный вклад, мы вместе сможем восстановить экологию нашей планеты.

XXIV Всероссийский детский конкурс
«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»



АВТОРЫ

Москва, 2019

| | | | |
|----------------------------------|-----|-----------------------------------|-----|
| Абрамов Никита Андреевич | 145 | Бондаренко Владислава Олеговна | 661 |
| Аверкина Полина Андреевна | 93 | Бондаренко Мария Александровна | 290 |
| Аглиулов Евгений Романович | 696 | Бондарь Арина Николаевна | 706 |
| Айваседо Ксения Руслановна | 337 | Борина Екатерина Николаевна | 195 |
| Алексеев Владислав Нифонтович | 567 | Борисова Алиана Александровна | 562 |
| Алексеев Михаил Владимирович | 500 | Боровкова Диана Евгеньевна | 421 |
| Алиева Лейла Хикметовна | 147 | Бородина Ева Дмитриевна | 445 |
| Андреев Алексей Николаевич | 511 | Босяченко Екатерина Олеговна | 211 |
| Андреев Владимир Александрович | 745 | Бредихин Максим Александрович | 709 |
| Андреев Владислав Евгеньевич | 325 | Брызгалов Никита Андреевич | 193 |
| Андрианов Дмитрий Романович | 571 | Бугрова Анастасия Эдуардовна | 640 |
| Андрияшкина Екатерина Леонидовна | 102 | Булгатов Юрий Александрович | 273 |
| Антонов Антон Викторович | 637 | Буров Лев Артемович | 438 |
| Аргунов Айсен Сергеевич | 570 | Бучин Никита Александрович | 430 |
| Арсеньева Виктория Дмитриевна | 354 | Бушуев Мария | 396 |
| Арсланов Тимофей Сергеевич | 362 | Быков Максим Александрович | 347 |
| Асфандиярова София Артуровна | 475 | Вальковский Денис Евгеньевич | 352 |
| Ашепков Вадим Романович | 340 | Васильева Екатерина Александровна | 132 |
| Бабушкина Дарья Александровна | 676 | Васильев Александр Иванович | 610 |
| Бараев Максим Витальевич | 693 | Веденева Дарья Александровна | 508 |
| Башмаков Игорь Дмитриевич | 720 | Власова Мария Владимировна | 585 |
| Беликова Милена Михайловна | 204 | Власова Софья Владимировна | 717 |
| Беличенко Григорий Дмитриевич | 299 | Воловик Кирилл Александрович | 210 |
| Белобородова Дарина Алексеевна | 317 | Воловик Матвей Александрович | 210 |
| Белозеров Арсений Дмитриевич | 513 | Воронин Владислав Валерьевич | 117 |
| Белозеров Сергей Алексеевич | 233 | Воронин Игорь Вячеславович | 129 |
| Белоусова Мария Александровна | 286 | Востриков Глеб Сергеевич | 343 |
| Беляева Анастасия Владимировна | 439 | Вотчель Елена Романовна | 186 |
| Бердников Роман Александрович | 662 | Габова Глория Евгеньевна | 328 |
| Берлизова Карина Павловна | 604 | Гавриш Екатерина Ивановна | 391 |
| Беседина Мария Романовна | 721 | Гамалей Ольга Артемовна | 429 |
| Бессмертных Анна Викторовна | 459 | Гарифуллина Альбина Артуровна | 742 |
| Богданова Марина Дмитриевна | 399 | Гасанбеков Зейфулла Абульфазович | 579 |
| Богданов Игорь Дмитриевич | 478 | Гасанбеков Саида Абульфазовна | 315 |
| Бокоч Николай Михайлович | 115 | Гасанбеков Саида Абульфазовна | 351 |
| Болтовская Любовь Александровна | 604 | Геворгиз Иван Алексаандрович | 279 |
| Большаков Андрей Станиславович | 619 | Гежа Александр Сергеевич | 644 |

| | | | |
|--|-----|---------------------------------|-----|
| Гилева Дарья Витальевна | 140 | Егоров Григорий Ильич | 133 |
| Гильдебрант Ольга Сергеевна | 748 | Егоров Демид Петрович | 555 |
| Глазкова Яна Николаевна | 267 | Елизаров Тимур Игоревич | 298 |
| Глазова Арина Алексеевна | 708 | Емуков Вадим Павлович | 432 |
| Глушкова Дарья Сергеевна | 118 | Ермолаев Антон Александрович | 778 |
| Головина Дарья Андреевна | 699 | Ерофеева Анна Дмитриевна | 189 |
| Голомазова Александра Артуровна | 636 | Ершова Елизавета Сергеевна | 126 |
| Гончаренко Екатерина Константиновна | 595 | Есина Алина Дмитриевна | 552 |
| Гончарова Елена Олеговна | 427 | Желандинов Богдан Рустамович | 764 |
| Горбачева Виктория Дмитриевна | 368 | Жигжитова Сэлмэг Чингисовна | 402 |
| Горшенина Эмилия Романовна | 359 | Жижков Алексей Владиславович | 142 |
| Горьявчев Степан Валерьевич | 625 | Жильцов Сергей Владимирович | 253 |
| Грачева Алена Юрьевна | 502 | Жуков Илья Фёдорович | 356 |
| Григорьева Айна Степановна | 663 | Забалуева Александра Ивановна | 417 |
| Григорьев Артём Александрович | 470 | Забуселов Артём Николаевич | 673 |
| Грицай Софья Денисовна | 449 | Загоскин Андрей Константинович | 564 |
| Грошев Никита Александрович | 292 | Зайцева Анастасия Витальевна | 281 |
| Губаев Самир Русланович | 436 | Зайцев Даниил Александрович | 646 |
| Губкин Глеб Евгеньевич | 644 | Закемовский Семён Владимирович | 114 |
| Гурьев Дмитрий Андреевич | 613 | Замятин Артем Андреевич | 647 |
| Давлетов Олег Русланович | 667 | Захарченко Любовь Андреевна | 735 |
| Данилина Ангелина Сергеевна | 314 | Захарченко Надежда Андреевна | 736 |
| Данилов Артём Михайлович | 729 | Зеленина Александра Ивановна | 448 |
| Демичев Дмитрий Кириллович | 247 | Зенин Никита Русланович | 690 |
| Денисова Варвара Игоревна | 715 | Зенин Никита Русланович | 763 |
| Дитрих Вероника Евгеньевна | 369 | Злобина Екатерина Александровна | 620 |
| Дмитриева Елизавета Андреевна | 605 | Золотарь Ева Максимовна | 335 |
| Дмитриев Данила Романович | 529 | Зубрилина Александра Сергеевна | 246 |
| Долгова Полина Алексеевна | 441 | Зубцов Вениамин Евгеньевич | 554 |
| Долгов Степан Владимирович | 613 | Зуев Егор Евгеньевич | 599 |
| Долгушев Максим Андреевич | 618 | Зыскунова Анастасия Витальевна | 640 |
| Домашов Иван Павлович | 740 | Иванов Никита Евгеньевич | 519 |
| Домников Андрей Алексеевич | 679 | Иванов Саян Андреевич | 666 |
| Дронов Егор Максимович | 461 | Ивашенко Лев Станиславович | 578 |
| Дьяконова Карина Николаевна | 96 | Ильина Мария Александровна | 411 |
| Дятлова Виолетта Алексеевна | 383 | Ильин Владислав Игоревич | 520 |
| | | Исакова Екатерина Сергеевна | 774 |

| | | | |
|---------------------------------|-----|--------------------------------|-----|
| Исламова Риана Камилевна | 593 | Колсанов Арсений Иванович | 293 |
| Исламов Марат Рустамович | 122 | Колчин Роман Алексеевич | 690 |
| Ислентьев Антон Владимирович | 670 | Кондаков Сергей Александрович | 238 |
| Ищуков Иван Станиславович | 214 | Кондратьев Павел Дмитриевич | 664 |
| Кабаев Данила Владимирович | 440 | Коновалова Екатерина Игоревна | 559 |
| Кабаев Семен Степанович | 257 | Копалиани Роман Бидзинович | 629 |
| Кадышева Евгения Петровна | 201 | Копосов Егор Дмитриевич | 262 |
| Казакова Ирина Станиславовна | 139 | Корнеева Мария Кирилловна | 718 |
| Казаков Михаил Дмитриевич | 614 | Королев Никита Эдуардович | 226 |
| Калманбетова Милана | | Корсун Владислава Ивановна | 516 |
| Мирланбековна | 515 | Кортиева Ольга Раулиевна | 659 |
| Калугина Софья Романовна | 782 | Костицина Татьяна Евгеньевна | 306 |
| Кальбова Арина Игоревна | 274 | Кравченко Мирон Владимирович | 777 |
| Камкина Дарья Витальевна | 316 | Крутских Софья Дмитриевна | 125 |
| Карандашова Мирослава | | Крылов Александр Олегович | 101 |
| Максимовна | 477 | Крючкова Ольга Алексеевна | 259 |
| Карбаева Василиса Александровна | 523 | Крючкова Софья Дмитриевна | 349 |
| Карибов Тимур Янисович | 403 | Кузин Александр Константинович | 547 |
| Карпеш Александр Михайлович | 537 | Кузнецова Анна Сергеевна | 752 |
| Карталов Дмитрий Андреевич | 206 | Кузнецова Вера Юрьевна | 443 |
| Касаткин Матвей Викторович | 411 | Кузнецов Алексей Сергеевич | 269 |
| Кириллова Юлия Андреевна | 233 | Кузнецов Антон Сергеевич | 178 |
| Кирьянова Мария Алексеевна | 510 | Кузьменко Алена Анатольевна | 763 |
| Климова Юлия Денисовна | 158 | Кузьмина Эвелина Дмитриевна | 608 |
| Климович София Олеговна | 724 | Кузьмич Арина Евгеньевна | 333 |
| Климочкин Юрий | 355 | Куликов Иван Александрович | 638 |
| Кнышов Владимир Андреевич | 597 | Курдюкова Анастасия Максимовна | 363 |
| Коберман Екатерина Сергеевна | 771 | Курдюкова Николь Алексеевна | 671 |
| Коберман Мария Сергеевна | 128 | Кускильдина Эмилия Аскарловна | 592 |
| Ковалева Варвара Григорьевна | 164 | Кускова Руслана Олеговна | 468 |
| Ковалевская Александра | | Кушкова Любовь Игоревна | 186 |
| Александровна | 467 | Кычкина Мария Васильевна | 517 |
| Коваленко Егор Алексеевич | 182 | Лавелина Алиса Сергеевна | 311 |
| Коваль Михаил Сергеевич | 697 | Лавелин Аким Сергеевич | 89 |
| Кожевникова Мария Владимировна | 353 | Ламажапов Даниил Евгеньевич | 365 |
| Коланда Ольга Вячеславовна | 753 | Ларешина Татьяна Алексеевна | 113 |
| Коломыцева Елизавета Денисовна | 709 | Латышев Максим Юрьевич | 216 |

| | | | |
|--|-----|-----------------------------------|-----|
| Латышев Матвей Алексеевич | 738 | Митусов Пётр Владимирович | 497 |
| Левина Валерия Александровна | 616 | Михалдыко Даниил Вячеславович | 527 |
| Леонтьева Юлия Андреевна | 88 | Михель Анна Евгеньевна | 568 |
| Лукашевич Анна Александровна | 173 | Мишина Лилия Алексеевна | 504 |
| Лукьянова Елена Юрьевна | 749 | Можаева Елизавета Николаевна | 380 |
| Луньков Глеб Алексеевич | 734 | Мозжакова Алекса Сергеевна | 767 |
| Лысанова Арина Александровна | 227 | Молотов Матвей Евгеньевич | 346 |
| Лысенков Макар Антонович | 691 | Монх – Эрдэнэ гарьд | 361 |
| Любчик Милена Петровна | 681 | Морозова Мария Викторовна | 474 |
| Ляхова Елизавета Олеговна | 447 | Москвитина Евгения Гавриловна | 388 |
| Ляшенко Евгений Александрович | 567 | Московкин Михаил Дмитриевич | 766 |
| Мазырин Дмитрий Сергеевич | 191 | Мотовилова Мария Алексеевна | 449 |
| Макаров Арсений Дмитриевич | 557 | Муляева Полина Сергеевна | 487 |
| Макаров Николай Александрович | 526 | Мясникова Елизавета Олеговна | 398 |
| Маковская Любовь Владиславовна | 221 | Мячик Григорий Алексеевич | 490 |
| Максименков Максим Александрович | 480 | Наврузбаева Азалия Джалильевна | 758 |
| Максимова Лика Владимировна | 472 | Назмутдинова Ксения Александровна | 433 |
| Малышев Тимофей Сергеевич | 188 | Наумкин Вадим Александрович | 539 |
| Малюшина Анастасия Вячеславовна | 542 | Неделина Софья Романовна | 452 |
| Мамаев-Зиядов Магомед-Шапи Омарович | 240 | Нелюбова Ольга Евгеньевна | 684 |
| Маметьева Милена Сергеевна | 559 | Нечаева Дарья Денисовна | 321 |
| Марданян Арина Аваговна | 246 | Никифорова Аэлита Григорьевна | 327 |
| Маринова Варвара Александровна | 174 | Никифорова Марина Андреевна | 644 |
| Масалов Егор Сергеевич | 134 | Николаев Максим Сергеевич | 702 |
| Матвеев Дмитрий Александрович | 264 | Николаев Марк Святославович | 587 |
| Матханова Ольга Михайловна | 160 | Новикова Мария Максимовна | 559 |
| Медведев Михаил Максимович | 260 | Новиков Егор Денисович | 213 |
| Меджитова Ирина Александровна | 156 | Новицкий Марк Витальевич | 535 |
| Меджитов Артем Александрович | 155 | Новосельцев Владимир Михайлович | 723 |
| Мельникова Дарья Константиновна | 300 | Обабков Дмитрий Григорьевич | 230 |
| Мельчаков Антон Денисович | 540 | Оболдин Демьян Андреевич | 136 |
| Меркулова Милослава Евгеньевна | 727 | Обыденков Максим Алексеевич | 126 |
| Мерненко Ксения Александровна | 604 | Оверченко Артем Александрович | 638 |
| Месилова Анна Ивановна | 275 | Овсянников Владислав Михайлович | 270 |
| Миланович Анна Александровна | 678 | Одинокова Мария Алексеевна | 262 |
| Митусова Анна Владимировна | 495 | Олейникова Дарья Александровна | 215 |
| | | Осипов Матвей Ростиславович | 656 |

| | | | |
|--------------------------------|----------|---------------------------------|-----|
| Осколкова Полина Владиславовна | 655 | Радченко Наталья Олеговна | 498 |
| Павленко Виктория Сергеевна | 284 | Раев Андрей Антонович | 457 |
| Павлова Евангелия Ивановна | 415 | Райх Георгий Алексеевич | 180 |
| Палиенко Денис Дмитриевич | 192 | Редин Илья Станиславович | 220 |
| Панкратова Арина Сергеевна | 426 | Редковский Даниил Михайлович | 252 |
| Панчук Анастасия Сергеевна | 751 | Римский Илья Олегович | 660 |
| Парахин Сергей Евгеньевич | 239 | Рогожина Кристина Андреевна | 95 |
| Пашкова Ксения Максимовна | 405 | Родиков Глеб Федорович | 674 |
| Переверзева Татьяна Алексеевна | 483 | Родионов Никита Олегович | 583 |
| Пермяков Александр Викторович | 277 | Романов Александр Иванович | 641 |
| Перфилов Иван Александрович | 606 | Руденко Елизавета Анатольевна | 422 |
| Петрова Анна Сергеевна | 596 | Румянцев Алексей Денисович | 695 |
| Петрыкин Константин Романович | 446 | Русанов Владимир Максимович | 130 |
| Писоцкий Павел Павлович | 288 | Рыбас Ксения Андреевна | 595 |
| Пищальникова Дарья Романовна | 502 | Рыбкин Александр Дмитриевич | 324 |
| Пишев Михаил Александрович | 683 | Рыжов Платон Алексеевич | 225 |
| Плахова Елена Сергеевна | 222 | Рыкова Анастасия Николаевна | 711 |
| Плахов Дмитрий Сергеевич | 392 | Савельев Дмитрий Александрович | 224 |
| Погорелая Анна Евгеньевна | 149 | Савин Артем Алексеевич | 653 |
| Покинтелица Кристина Игоревна | 494 | Саитов Ильнур Данилович | 304 |
| Полозкова Анастасия Денисовна | 648 | Сандалов Григорий Алексеевич | 705 |
| Полозова Анна Юрьевна | 419 | Сантаев Николай Маркович | 303 |
| Полонская Вера Вадимовна | 256 | Саргаева Ирина Игоревна | 310 |
| Пономарева Алена Александровна | 444 | Селезнёва Вера Сергеевна | 723 |
| Пономарева Ульяна Андреевна | 338 | Селиванов Кирилл Александрович | 642 |
| Попова Анна Андреевна | 108, 546 | Семенов Аян Егорович | 600 |
| Попова Варвара Дмитриевна | 143 | Сердюк Виолетта Витальевна | 780 |
| Попова Дарья Андреевна | 106, 108 | Сидоров Андрей Николаевич | 755 |
| Попова Софья Олеговна | 626 | Силантьева Дарья Валерьевна | 272 |
| Посохова Екатерина Сергеевна | 407 | Синельникова Ксения Анатольевна | 725 |
| Потапова Ксения Алексеевна | 344 | Скачко Ксения Дмитриевна | 334 |
| Преображенский Кирилл Павлович | 675 | Скuryтина Ульяна Владимировна | 773 |
| Придаться Денис Сергеевич | 163 | Сливкин Николай Юрьевич | 203 |
| Присяжнюк Алена Андреевна | 775 | Слинкина Василина Дмитриевна | 232 |
| Пушкарева Дарья Денисовна | 335 | Смаилова Арина Марленовна | 167 |
| Пьянкова Екатерина Евгеньевна | 524 | Смелов Александр Николаевич | 668 |
| Пяткова Лада Сергеевна | 91 | Созонов Сергей Тимофеевич | 124 |

| | | | |
|---------------------------------|-----|----------------------------------|-----|
| Соколова Анна Сергеевна | 313 | Ткачева Марина Витальевна | 436 |
| Соколова Юлия Сергеевна | 761 | Токмакова Ксения Игоревна | 413 |
| Соколовская Есения Сергеевна | 103 | Толмачёва Виктория Александровна | 401 |
| Солдатов Василий Андреевич | 295 | Толстоухова Лилия Эдуардовна | 342 |
| Солдатов Владимир Андреевич | 295 | Томилова Александра Андреевна | 784 |
| Солдатов Евгений Михайлович | 534 | Топоров Егор Сергеевич | 634 |
| Солинова Валерия Денисовна | 229 | Трапезников Михаил Васильевич | 643 |
| Соловей Людмила Олеговна | 379 | Трухина София Евгеньевна | 221 |
| Соловьёв Николай Владимирович, | 341 | Тюрин Всеволод Александрович | 331 |
| Сотонина Любовь Михайловна | 358 | Тюшнякова Алина Андреевна | 743 |
| Станкевич Роман Сергеевич | 686 | Уварова Варвара Михайловна | 435 |
| Степанов Дмитрий Константинович | 550 | Уколова Екатерина Анатольевна | 394 |
| Степашов Герман Владимирович | 305 | Ульбаев Артем Ильдарович | 650 |
| Стецюк Ярослав Олегович | 627 | Успанова Дарья Асхаровна | 111 |
| Стрекозова Екатерина Николаевна | 200 | Устименко Анна Викторовна | 332 |
| Стрельцова Ярослава Дмитриевна | 654 | Федоренко Варвара Александровна | 250 |
| Струков Егор Иванович | 566 | Федоров Кирил Дмитриевич | 687 |
| Ступницкий Владимир | | Фефилов Степан Андреевич | 251 |
| Владимирович | 611 | Филатов Герман Борисович | 631 |
| Суворова Анна Александровна | 366 | Филатов Герман Борисович | 632 |
| Суслова Алиса Андреевна | 746 | Флягин Кирил Сергеевич | 153 |
| Сухачева Дарья Геннадьевна | 200 | Фомина Алиса Витальевна | 305 |
| Талайков Степан Сергеевич | 319 | Фомин Сергей Витальевич | 451 |
| Талипов Амир Владимирович | 99 | Фомичев Алексей Алексеевич | 760 |
| Тальпа Артём Иванович | 580 | Фролова Анна Александровна | 318 |
| Танашкина Александра Сергеевна | 465 | Хабаров Владимир Александрович | 647 |
| Тегай Юлиана Денисовна | 480 | Хамидулин Дамир Камильевич | 623 |
| Тейхриб Артем Петрович | 572 | Хантарова Роза Константиновна | 586 |
| Темякова Кристина Олеговна | 377 | Худякова Дарья Дмитриевна | 614 |
| Теперович Злата Юрьевна | 409 | Цеслякова Ирина Максимовна | 301 |
| Тереб Алина Алексеевна | 170 | Цыганков Алексей Андреевич | 689 |
| Терещенко Тимофей Валерьевич | 697 | Чебаков Кирил Ильич | 151 |
| Тимофеев Ярослав Владимирович | 582 | Черепанин Александр Романович | 748 |
| Тимохин Михаил Алексеевич | 121 | Черканович Владислав | |
| Тимошенко Влас Витальевич | 456 | Александрович | 608 |
| Тихонова Виктория Кирилловна | 386 | Черкасова Дарья Алексеевна | 414 |
| Тищенко Таисия Владимировна | 575 | Чернова Арина Сергеевна | 374 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| Чернов Роман Юрьевич | 375 |
| Черномор Полина Алексеевна | 87 |
| Чечётка Ирина Сергеевна | 119 |
| Чивилева Нелли Олеговна | 488 |
| Чигрина Кристина Валерьевна | 484 |
| Шадрина Полина Дмитриевна | 781 |
| Шанц Анастасия Вячеславовна | 506 |
| Шанц Анна Вячеславовна | 104 |
| Шаповалова Маргарита Игоревна | 163 |
| Шаталова Дарья Александровна | 176 |
| Шашев Валерий Валерьевич | 395 |
| Швалова Ксения Романовна | 218 |
| Швец Мила Ильинична | 235 |
| Шевелев Александр Максимович | 682 |
| Шевченко Ярослав Романович | 430 |
| Шека Елена Александровна | 729 |
| Шеленговский Глеб Богданович | 769 |
| Шемерева Софья Антоновна | 449 |
| Шестакова Александра Валерьевна | 714 |
| Шилова Валерия Юрьевна | 86 |
| Широкоступ Лилия Алексеевна | 97 |
| Шишкина Виктория Александровна | 482 |
| Шмелев Виктор Александрович | 651 |
| Шорикова Маргарита Романовна | 616 |
| Штифанова Анастасия Андреевна | 418 |
| Шулякова Софья Денисовна | 384 |
| Шушляпин Артём Игоревич | 658 |
| Шеглев Глеб Алексеевич | 112 |
| Юшков Данил Алексеевич | 197 |
| Ядне Софья Валерьевна | 692 |
| Яковлева Алекса Александровна | 131 |
| Якубовская Анастасия Алексеевна | 464 |
| Ящковский Владислав Дмитриевич | 296 |